KEEFEKTIFAN MODEL CORE BERBASIS PEMECAHAN MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS V SDN GUGUS MAWARDI KALIWUNGU KENDAL

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
Ninda Nur Safira
1401416297

JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini berjudul "Keefektifan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal" karya,

Nama : Ninda Nur Safira

NIM : 1401416297

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Semarang, 8 Juli 2020

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

ttd

Drs. Isa Ansori, M.Pd.

NIP. 19600820 198703 1 003

Pembimbing,

Dra. Kurniana Bektiningsih, M.Pd.

NIP. 19620312 198803 2 001

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul "Keefektifan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal" karya,

nama : Ninda Nur Safira

NIM : 1401416297

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah dipertahankan di depan Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang hari Rabu, tanggal 26 Agustus 2020

Semarang, September 2020

Panitia Ujian

Ketua,

ttd

Dr. Edy Purwanto, M.Si.
NIP. 19630121 198703 1 001

Sekretaris,

Dr. Deni Setiawan, S.Sn.,M.Hum.
NIP. 19800505 200801 1 015

Penguji I,

Farid Ahmadi, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIP. 19770126 200812 1 003

Penguji II,

Elok Fariha Sari, S.Pd.Si.,M.Pd.
NIP. 19870129 201504 2 002

Penguji III,

Dra. Kurniana Bektiningsih, M.Pd.
NIP. 19620312 198803 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Peneliti yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ninda Nur Safira

NIM : 1401416297

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang

Judul : Keefektifan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal

menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar karya sendiri, bukan jiplakan dari karya ilmiah orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau teman orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, Juli 2020

Peneliti,

Ninda Nur Safira

NIM 1401416297

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

1. Barang siapa tidak mau merasakan pahitnya belajar, ia akan merasakan hinanya kebodohan sepanjang hidupnya (Imam Syafi'i)
2. "*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)*" (Q.S. Al-Insyirah: 6-7)
3. Waktu bagaikan pedang. Jika kamu tidak memanfaatkannya dengan baik, maka ia akan memanfaatkanmu (HR. Muslim)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Muslih dan Ibu Nur Saadah yang senantiasa memberikan doa'a, semangat, serta dukungan moril maupun materil dalam setiap langkah peneliti.
2. Sahabat dan teman-teman yang selalu membantu dan memotivasi peneliti.

ABSTRAK

Safira, Ninda Nur. 2020. *Keefektifan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal.* Sarjana Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Dra. Kurniana Bektiningsih, M.Pd. 296 halaman.

Berdasarkan hasil kegiatan prapenelitian ditemukan masalah mengenai rendahnya nilai PAS matematika semester 1 siswa kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal yaitu 67% siswa belum mencapai KKM. Hal ini disebabkan karena cenderung menerapkan model yang berpusat pada guru dan kurang mengembangkan keaktifan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk, (1) menguji keefektifan model CORE berbasis pemecahan masalah dibandingkan dengan model *Direct Instruction* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal, (2) mendeskripsikan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan model CORE berbasis pemecahan masalah di kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal.

Desain penelitian menggunakan *Quasi experimental design* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Gugus Mawardi Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kendal dan yang menjadi sampel adalah siswa kelas V SDN 3 Kutoharjo sebagai kelas eksperimen dan SDN 1 Krajankulon sebagai kelas kontrol dengan teknik *cluster sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dan dokumentasi. Tes hasil belajar yang digunakan yaitu *pretest* dan *posttest* berupa soal uraian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (1) Model CORE berbasis pemecahan masalah lebih efektif dibandingkan model *Direct Instruction* dengan ketuntasan belajar kelas eksperimen mencapai 75% sedangkan kelas kontrol tidak. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 77,21 dan rata-rata kelas kontrol sebesar 68,03. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa t_{hitung} sebesar 3,375, sedangkan t_{tabel} yaitu 2,00575. t_{hitung} (3,375) > t_{tabel} (2,00575) yang berarti model CORE berbasis pemecahan masalah lebih efektif terhadap hasil belajar matematika. Hasil uji n-*gain* kelas eksperimen lebih tinggi yaitu nilai n-*gain* kelas kontrol yaitu 0,5977 termasuk kriteria sedang, sedangkan nilai n-*gain* kelas eksperimen yaitu 0,7127 termasuk kriteria tinggi. (2) Pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi menunjukkan rata-rata persentase aktivitas siswa kelas eksperimen adalah 78,9% termasuk kategori baik dan rata-rata persentase aktivitas siswa di kelas kontrol yaitu 62,5% termasuk kategori cukup.

Simpulan dalam penelitian ini yaitu model CORE berbasis pemecahan masalah lebih efektif digunakan daripada model *direct instruction* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal. Pembelajaran dengan menggunakan model CORE berbasis pemecahan masalah sebaiknya dapat dipersiapkan dengan baik meliputi menentukan materi yang cocok dan mendukung siswa agar termotivasi untuk aktif dan terbiasa dalam pembiasaan memahami konteks matematika dalam rangka mengembangkan kemampuan pemecahan masalah berkaitan dengan literasi matematis.

Kata kunci: CORE, hasil belajar matematika, keefektifan, pemecahan masalah

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Keefektifan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal". Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang;
2. Drs. Dr. Edy Purwanto, M.Si., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang;
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang;
4. Dra. Kurniana Bektiningsih, M.Pd., Dosen Pembimbing;
5. Farid Ahmadi, S.Kom.,M.Kom., Ph.D., Penguji I;
6. Elok Fariha Sari, S.Pd.Si.,M.Pd., Penguji II;
7. Nursiwi Nugraheni,M.Pd., Validator Instrumen Penelitian:
8. Suwarso,S.Pd., Kepala SDN 3 Kutoharjo;
9. Nur Fatoni, S.Pd., Kepala SDN 1 Krajankulon
10. Hj. Nur Anisah,S.Pd., Guru kelas V SDN 3 Kutoharjo;
11. Nurmia Ekastuti,S.Pd., Guru Kelas V SDN 1 Krajankulon;

Semoga semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Semarang, Agustus 2020

Peneliti,

Ninda Nur Safira

NIM 1401416297

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI iii

PERNYATAAN KEASLIAN iv

MOTO DAN PERSEMBAHAN v

ABSTRAK vi

PRAKATA vii

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL xv

DAFTAR GAMBAR xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar belakang masalah 1

1.2 Identifikasi masalah 10

1.3 Pembatasan masalah 10

1.4 Rumusan masalah 11

1.5 Tujuan penelitian 11

1.6 Manfaat penelitian 12

1.6.1 Manfaat teoretis 12

1.6.2 Manfaat Praktis 12

BAB II. KAJIAN PUSTAKA 14

2.1 Kajian teori 14

2.1.1 Hakikat Belajar 14
2.1.1.1 Pengertian Belajar 14
2.1.1.2 Teroi Belajar 15
2.1.1.3 Ciri-ciri Belajar 18
2.1.1.4 Prinsip-prinsip Belajar 19
2.1.1.5 Faktor-faktor Belajar 22
2.1.2 Hakikat Pembelajaran 23
2.1.2.1 Pengertian Pembelajaran 23
2.1.2.2 Ciri-ciri Pembelajaran 24
2.1.3 Aktivitas Belajar Siswa 25
2.1.4 Hasil Belajar 27
2.1.5 Model Pembelajaran 28
2.1.6 Model *Direct Instruction* 29
2.1.6.1 Pengertian Model *Direct Instruction* 29
2.1.6.2 Langkah-langkah Model *Direct Instruction* 30
2.1.6.3 Kekurangan Model *Direct Instruction* 32
2.1.6.4 Kelebihan Model *Direct Instruction* 33
2.1.7 Model CORE 34
2.1.7.1 Pengertian Model CORE 34
2.1.7.2 Langkah-langkah Model CORE 39
2.1.7.3 Kekurangan Model CORE 40
2.1.7.4 Kelebihan Model CORE 40
2.1.8 Literasi Matematis 41

2.1.8.1 Pengertian Literasi Matematis 41

2.1.8.2 Tahapan Literasi Matematis 43

2.1.9 Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah 48

2.1.10 Hakikat Pembelajaran Matematika 50

2.1.11 Keefektifan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah Pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data 52

2.2 Kajian Empiris 53

2.3 Kerangka Berpikir 59

2.4 Hipotesis 62

BAB III. METODE PENELITIAN 63

3.1 Desain penelitian 63

3.1.1 Desain Eksperimen 63

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 65

3.2.1 Tempat Penelitian 65

3.2.2 Waktu Penelitian 65

3.3 Prosedur Penelitian 66

3.4 Populasi dan Sampel 67

3.4.1 Populasi 67

3.4.2 Sampel 68

3.5 Variabel Penelitian 69

3.5.1 Variabel Bebas 70

3.5.2 Variabel Terikat 70

3.6 Definisi Operasional Variabel 70

3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 73
3.7.1 Teknik Pengumpulan Data 73
3.7.1.1 Tes 73
3.7.1.2 Non Tes 74
3.7.1.2.1 Observasi 74
3.7.1.2.2 Dokumentasi 75
3.7.1.2.3 Wawancara 75
3.7.1.2.4 Angket 76
3.7.2 Instrumen Pengumpulan Data 76
3.7.2.1 Uji Validitas Instrumen 77
3.7.2.1.1 Validitas Instrumen Tes 77
3.7.2.1.2 Validitas Instrumen Non Tes 79
3.7.2.2 Uji Reliabilitas Istrumen 80
3.7.2.3 Taraf Kesukaran Soal 81
3.7.2.4 Daya Pembeda Soal 83
3.8 Analisis Data Pra Penellitian 85
3.8.1 Uji Normalitas 85
3.8.2 Uji Homogenitas 87
3.9 Teknik Analisis Data 90
3.9.1 Analisis Data Awal 90
3.9.1.1 Uji Normalitas 90
3.9.1.2 Uji Homogenitas 92
3.9.2 Analisis Data Akhir 94

3.9.2.1 Uji Normalitas 94

3.9.2.2 Uji Homogenitas 94

3.9.2.3 Uji Ketuntasan Belajar 94

3.9.2.4 Uji Perbedaan Rata-rata 96

3.9.2.5 Uji Peningkatan Rata-rata 99

3.9.2.6 Analisis Lembar Aktvitas Siswa 100

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 102

4.1 Hasil Penelitian 102

4.1.1 Hasil Belajar Siswa 102

4.1.2 Uji Normalitas Data Awal 104

4.1.3 Uji Homogenitas Data Awal 104

4.1.4 Uji Normalitas Data Akhir 105

4.1.5 Uji Homogenitas Data Akhir 106

4.1.6 Uji Ketuntasan Belajar 106

4.1.7 Uji Hipotesis 108

4.1.8 Uji *N-Gain* 110

4.1.9 Aktivitas Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen 112

4.1.9.1 Persentase Aktivitas Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen 112

4.1.9.2 Perbandingan Rata-rata Skor Aktivitas Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen 114

4.1.10 Deskripsi Proses Pembelajaran 115

4.1.10.1 Kelas Eksperimen dengan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah 116

4.1.10.2 Kelas Kontrol dengan Model *Direct Instruction* 120

4.2 Pembahasan.....123

4.2.1 Pemaknaan Temuan Peneliti 123

4.2.1.1 Hasil *Pretest* Siswa 124

4.2.1.2 Hasil *Posttest* Siswa 125

4.2.1.3 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....128

4.2.2 Implikasi Penelitian 131

4.2.2.1 Implikasi Teoretis.....131

4.2.2.2 Implikasi Praktis 132

4.2.2.3 Implikasi Pedagogis 133

BAB V. PENUTUP.....134

5.1 Simpulan 134

5.2 Saran.....135

Daftar pustaka 136

Lampiran 143

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Penilaian Akhir Semester I Matematika Siswa Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal 4

Tabel 2.1 Hubungan antara Proses Matematisasi dan Pemodelan Matematika .. 46

Tabel 2.2 Tahapan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah 49

Tabel 2.3 KI dan KD Matematika Kelas V Semester Genap 51

Tabel 3.1 Data Siswa Kelas V di SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal 68

Tabel 3.2 Kelas Penelitian 69

Tabel 3.3 Definisi Operasional Variabel 70

Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen 78

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Istrumen Uji Coba 79

Tabel 3.6 Kriteria Koefisien Reliabilitas Instrumen 81

Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Uji Coba 81

Tabel 3.8 Klasifikasi Indeks Kesukaran 82

Tabel 3.9 Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen Uji Coba 83

Tabel 3.10 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen 84

Tabel 3.11 Hasil Uji Daya Beda Instrumen Uji Coba 84

Tabel 3.12 Hasil Analisis Kelayakan Instrumen Uji Coba 85

Tabel 3.13 Hasil Uji Normalitas Data Pra Penelitian Siswa Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal 87

Tabel 3.14 Hasil Uji Homogenitas Data Pra Penelitian Siswa Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal 90

Tabel 3.15 Kriteria Skor Gain 100

Tabel 3.16 Kategori Aktivitas Siswa 101

Tabel 4.1 Hasil Belajar Kognitif Siswa 103

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....104

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....105

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....105

Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....106

Tabel 4.6 Hasil Uji Ketuntasan Hasil Belajar Eksperimen dan Kontrol.....107

Tabel 4.7 Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Eksperimen dan Kontrol 109

Tabel 4.8 Hasil Uji N-Gain Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....110

Tabel 4.9 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa.....112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Pemodelan Matematis 44

Gambar 2.2 Alur kerangka berpikir 61

Gambar 3.1 Desain *Nonequivalent control group design*.....64

Gambar 4.1 Diagram Peningkatan Rata-rata Hasil Pretest dan Posttest.....111

Gambar 4.2 Diagram Persentase Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 113

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan , akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Demikianlah pengertian pendidikan menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1.

Definisi pendidikan yang telah dijelaskan merupakan bagian dari tujuan pendidikan nasional. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tetang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 menjelaskan bahwa: Tujuan pendidikan nasional untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tujuan pendidikan nasional dapat tercapai melalui proses pembelajaran. Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses menjelaskan bahwa: Proses Pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas,

dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Pembelajaran di Indonesia tidak dapat dipisahkan dengan Kurikulum. Saat ini kurikulum 2013 adalah kurikulum yang diterapkan di pendidikan Indonesia. Hal ini berdasarkan Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pasal 1 ayat 1 menjelaskan bahwa: Kurikulum 2013 pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah mencakup Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA), dan Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/MAK).

Kurikulum 2013 Sekolah Dasar memuat mata pelajaran matematika yang berdiri sendiri dan tidak diintegrasikan dengan mata pelajaran lain. Hal ini berdasarkan Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pasal 1 ayat (3) yang menjelaskan bahwa Pelaksanaan pembelajaran Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) dilakukan dengan pendekatan pembelajaran tematik-terpadu, kecuali mata pelajaran matematika dan pendidikan jasmani dan keolahragaan (PJOK) sebagai mata pelajaran yang berdiri sendiri untuk kelas IV, V, dan VI.

Matematika adalah mata pelajaran yang wajib dipelajari salah satunya di sekolah dasar karena sangat penting bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari (Luksiana, 2018: 99). Hal ini sejalan dengan Trisnowali (2019: 43) bahwa mata pelajaran matematika penting diberikan sejak sekolah dasar karena matematika memberikan bekal kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan bekerjasama yang diperlukan dalam memperoleh serta memanfaatkan informasi dalam kehidupan yang selalu berkembang. Ilmiasari (2019: 33) menjelaskan bahwa peran nyata matematika dapat diwujudkan dalam kehidupan siswa melalui proses pembelajaran yang tepat dan menyenangkan yaitu melalui penerapan model pembelajaran inovatif.

Namun kenyataan di lapangan masih ditemukan permasalahan dalam pembelajaran matematika berdasarkan hasil dari kegiatan prapenelitian berupa wawancara guru kelas V yang didukung dengan angket identifikasi masalah siswa dan data dokumen hasil belajar yang telah dilakukan peneliti pada kurun waktu 21 November 2019 sampai 11 Desember 2019. Berdasarkan kegiatan prapenelitian diperoleh informasi bahwa ada beberapa kendala dalam pembelajaran matematika. Pelaksanaan pembelajaran masih secara konvensional dengan metode ceramah, diskusi, tanya jawab. Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, sebagian besar guru cenderung menggunakan model *Direct Instruction* berpusat pada guru yang didasari oleh beberapa faktor antara lain rendahnya minat dan motivasi siswa terhadap matematika. Didukung dengan hasil angket identifikasi masalah siswa diketahui bahwa dari 135 siswa yang mengisi angket terdapat 73 siswa (54,07%) menyatakan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika dan

berdampak pada kurangnya partisipasi aktif siswa. Faktor lain adalah matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit bagi siswa yang dinyatakan oleh sebagian besar siswa yaitu 105 siswa (77,78%). Faktor lain adalah terkait pemahaman dan daya ingat terhadap materi. Adapun 75 siswa (55,56%) memiliki kendala dalam memahami materi dan 92 siswa (68,15%) menyatakan mudah lupa materi yang telah dipelajari sebelumnya. Masih ada siswa yang kurang memahami konsep perkalian dan pembagian serta masih membutuhkan bimbingan guru dalam memahami dan mengerjakan soal terutama soal cerita. Adapun bagi 102 siswa (75,56%) menyatakan mengalami kesulitan saat mengerjakan soal berbentuk cerita. Berbagai permasalahan yang dijabarkan berdampak pada hasil belajar matematika yang kurang memuaskan.

Permasalahan tersebut didukung dengan hasil pengamatan data dokumentasi, diperoleh data nilai PAS (Penilaian Akhir Semester) 1 siswa Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal tahun pelajaran 2019/2020 pada pembelajaran matematika yang masih cukup rendah. Hasil Penilaian Akhir Semester I adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Hasil Penilaian Akhir Semester I Matematika Siswa Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal

Nama Sekolah	**KKM**	**Jumlah Siswa**		**Persentase**	
		Tuntas	**Tidak Tuntas**	**Tuntas**	**Tidak Tuntas**
SDN 1 Kutoharjo	70	11	18	38%	62%
SDN 3 Kutoharjo		6	18	25%	75%
SDN 1 Krajankulon		11	20	35%	65%
SDN 2 Krajankulon		15	22	41%	59%
SDN 4 Krajankulon		4	16	20%	80%
Total		47	94	33%	67%

Tabel 1.1 menunjukkan dari 141 siswa di SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal terdapat 94 siswa (67%) yang belum mencapai nilai KKM dan 47 siswa (33%) sudah mencapai nilai KKM. KKM mata pelajaran matematika di SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal yaitu 70.

Berdasarkan permasalahan dan data hasil belajar yang ditemukan, sebaiknya siswa dapat disiapkan untuk mengembangkan keaktifannya serta melatih daya ingat tentang suatu konsep mata pelajaran matematika melalui pembelajaran bermakna yang memberi kesempatan siswa untuk aktif dalam pelaksanaan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Kurikulum 2013 yang menyatakan bahwa pembelajaran berpusat pada siswa, interaktif, serta siswa aktif dalam mencari pengetahuannya. Maka dari itu diperlukan model pembelajaran yang disesuaikan dengan mata pelajaran, materi pelajaran serta cocok diterapkan untuk siswa. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas belajar siswa diantaranya adalah model pembelajaran yang dapat menekankan kemampuan berfikir siswa melalui proses-proses belajar. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model CORE.

CORE merupakan model pembelajaran yang memiliki pola mengkontruksi kemampuan siswa dengan cara menghubungkan dan mengorganisasikan pengetahuan, kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari sehingga diharapkan siswa dapat mengembangkan pengetahuan selama kegiatan pembelajaran (Lestari, 2017: 52). Sedangkan Siregar (2018: 19) menyampaikan bahwa model CORE adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontruktivisme dengan pelaksanaan pembelajaran berpusat pada siswa dan guru berperan sebagai fasilitator.

Kelebihan model CORE menurut Shoimin (2017: 40) antara lain dapat mengembangkan keaktifan siswa, melatih daya ingat tentang suatu konsep materi, mengembangkan daya pikir kritis dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, menciptakan pembelajaran yang bermakna dengan meningkatkan keaktifan siswa dan memberi pengalaman belajar Selain menggunakan model pembelajaran yang tepat, dibutuhkan juga pengembangan suatu kemampuan yang penting dimiliki siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terutama pada soal berbentuk cerita. Kemampuan yang perlu dikembangkan yaitu kemampuan literasi matematis berupa kemampuan pemecahan masalah.

Dalam matematika ada tiga jenis soal yaitu soal berupa angka, soal dilengkapi piktorial, dan soal naratif. Soal dengan kata-kata adalah soal yang paling sulit untuk diselesaikan oleh siswa karena dibutuhkan kecermatan dalam membaca dan memahami untuk menemukan strategi pemecahan masalahnya. (Abidin, 2018: 94-95).

NCTM (*National Council of Teachers of Mathematic*) menyebutkan kemampuan matematis anatara lain pemecahan masalah, penalaran dan bukti, komunikasi, koneksi dan representasi (Nanmumpuni, 2017: 45). Aapun Abidin (2018: 99) menjelaskan bahwa kemampuan yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika tidaklah hanya kemampuan berhitung karena kemampuan tersebut adalah sebagian kecil dari matematika. Maka kemampuan yang perlu dikembangkan dan dimiliki adalah lima kemampuan matematis yang diistilahkan sebagai daya matematis. Dan literasi matematis adalah kemampuan yang mendukung dan dibutuhkan untuk mengembangkan dan mencapai daya matematis.

Istilah literasi matematis didefinisikan oleh PISA (*Program for International Student Assessment*) sebagai kemampuan individu dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (Khikmiyah, 2016: 17)**.** Hal ini sejalan dengan pengertian literasi matematika yang diungkapkan oleh Khotimah (2018: 54) yang menyebutkan bahwa literasi matematika adalah kemampuan individu dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks melibatkan penalaran matematis serta menggunakan konsep dan alat matematika dalam menjelaskan serta mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan Nizham (2017: 131) menyebutkan definisi literasi matematis mengacu pada kemampuan individu dalam menggunakan dan menerapkan konsep matematika dalam penalaran pemecahan masalah matematika serta kemampuan individu menemukan solusi permasalahan matematika dalam konteks kehidupan nyata. Jadi berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa literasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menggunakan matematika tidak hanya sekedar menghitung tetapi mampu merumuskan, menafsirkan dan memecahkan masalah yang tidak hanya berupa soal tetapi juga pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Literasi matematis siswa indonesia belum memuaskan. Hal ini dibuktikan oleh data diantaranya hasil survei yang dilakukan oleh *Progamme for Internasional Student Assesment* (PISA) pada tahun 2003 menunjukan bahwa berdasarkan aspek literasi matematika siswa Indonesia menempati peringkat ke-38 dari 40 negara, tahun 2006 peringkat ke-50 dari 57 negara, dan Indonesia menempati peringkat ke-64 dari 65 negara peserta pada tahun 2012 (Jumarniati, 2015: 67).

Selain itu berdasarkan hasil studi PISA pada tahun 2015 yang memfokuskan pada literasi bacaan matematika dan sains yang mengukur kemampuan siswa siswa dalam menganalisis, menalar, mengkomunikasikan serta memecahkan dan menginterpretasikan penyelesaian matematika dalam kehidupan sehari-hari menunjukkan bahwa peringkat Indonesia berada pada peringkat yang rendah yaitu peringkat ke-69 dari 76 negara (Ruhi, 2019: 146).

Berdasarkan hasil survei tersebut menunjukan bahwa siswa Indonesia masih memiliki kemampuan literasi matematis yang cukup rendah sehingga diperlukan keterkaitan matematika dengan pengembangan kemampuan literasi matematis siswa. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 menyatakan bahwa standar isi mata pelajaran matematika telah selaras dengan kemampuan literasi matematika yang bertujuan agar siswa mempunyai kemampuan memahami, menalar, memecahkan masalah, mengkomunikasikan serta bersikap menghargai matematika (Fathani, 2016:137).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model CORE berbasis pemecahan masalah penting untuk dilaksanakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman dan daya ingat terhadap materi matematika serta meningkatkan kemampuan penerapan matematika yang berguna dalam pemecahan masalah soal cerita yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian yang mendukung dalam pemecahan masalah ini adalah penelitian oleh Sheilla Rosalline, Mailizar, dan Lasia Agustina tahun 2019 dalam Jkpm: Jurnal Kajian Pendidikan Matematika Vol.5 No.1 ISSN: 2477-2682 yang berjudul

"Pengaruh Model Pembelajaran CORE (*Connection, Organizing, Reflecting, Extending*) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa". Hasil penelitian menunjukan bahwa model pembelajaraan kooperatif tipe CORE berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa yang dibuktikan dengan hasil uji hipotesis diperoleh hasil t_{hitung} = 3,925 > t_{tabel} = 2,0021 yang artinya pemahaman konsep matematika siswa dengan menerapkan model CORE lebih tinggi dibandingkan siswa dengan menerapkan model AIR.

Penelitian lain yang mendukung mengenai kemampuan literasi matematis mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah adalah penelitian yang dilakukan oleh Umi Zaimiyah dan Marsigit, tahun 2018 dalam Jurnal Riset Pendidikan Matematika Vol.4 No.1 berjudul "Literasi Matematika: Bagaimana jika Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD Kelas Tinggi?". Hasil penelitian menunjukkan bahwa diperlukan sebuah strategi dalam pelaksanaan pembelajaran literasi matematika agar siswa terbiasa dalam menghadapi soal-soal guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dibuktikan pada hasil analisis setelah pemberian tes berupa soal uraian yang menunjukkan bahwa berdasarkan level literasi matematika yang ditetapkan oleh PISA, siswa kelas IV masih berada pada level kedua, Kelas V dan VI masih berada pada level ketiga.

Berdasarkan uraian latar belakang dan beberapa penelitian yang relevan, maka peneliti akan mengkaji melalui penelitian eksperimen dengan judul "Kefektifan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, terdapat beberapa permasalahan pembelajaran matematika di SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal. Adapun permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

a. Pelaksanaan pembelajaran berpusat pada guru
b. Kurang menerapkan model inovatif
c. Metode yang sering digunakan yaitu ceramah, diskusi, dan tanya jawab
d. Kurangnya minat dan semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika
e. Masih ada siswa yang kurang menguasai konsep perkalian dan pembagian
f. Siswa cenderung mengalami kendala dalam memahami materi dan mudah lupa materi matematika
g. Siswa mengalami kesulitan menyelesaikan masalah dalam bentuk soal cerita
h. Siswa kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran
i. Berdasarkan KKM matematika (KKM 70) dalam gugus Mawardi menunjukan hasil belajar matematika masih rendah, dari 141 siswa kelas V ada 94 siswa (67%) yang belum mencapai KKM

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi permasalahan terkait model pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah soal cerita. Model pembelajaran yang sering digunakan guru adalah model *Direct Instruction* yang berpusat pada guru. Oleh karena itu, peneliti ingin meneliti tentang keefektifan

model CORE berbasis kemampuan pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal materi pengumpulan dan penyajian data kelas V semester 2 berdasarkan kompetensi dasar pembelajaran matematika Kurikulum 2013. Pada penelitian ini, kemampuan pemecahan masalah berkaitan dengan literasi matematis.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

a. Apakah model CORE berbasis pemecahan masalah lebih efektif dibandingkan dengan model *Direct Instruction* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal?
b. Bagaimanakah aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan model CORE berbasis pemecahan masalah di kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

a. Untuk menguji keefektifan model CORE berbasis pemecahan masalah dibandingkan dengan model *Direct Instruction* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal

b. Untuk mendeskripsikan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan model CORE berbasis pemecahan masalah di kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menyediakan informasi tentang model pembelajaran CORE berbasis pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika serta hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan kajian bagi pelaksanaan penelitian lebih lanjut.

1.6.2 Manfaat Praktis

1.6.2.1 Siswa

Manfaat penelitian ini bagi siswa yaitu diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dan meningkatkan daya ingat serta mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah soal cerita yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

1.6.2.2 Guru

Manfaat penelitian ini bagi guru yaitu diharapkan dapat memberikan informasi mengenai model pembelajaran CORE berbasis pemecahan masalah serta dapat menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan dan menerapkan model pembelajaran inovatif pada proses pembelajaran matematika.

1.6.2.3 Sekolah

Manfaat penelitian ini bagi sekolah yaitu diharapkan dapat membantu sekolah dalam meningkatkan kualitas sekolah dalam mengembangkan pembelajaran yang

efektif dan dapat memberikan sumbangan positif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa di SDN Gugus Mawardi

1.6.2.4 Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti yaitu menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai penerapan model CORE berbasis pemecahan masalah dalam pembelajaran**.** Serta dapat memperoleh gambaran yang jelas mengenai efektivitas pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran CORE berbasis pemecahan masalah

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Hakikat belajar

2.1.1.1 Pengertian Belajar

Belajar didefinisikan sebagai aktivitas yang secara sadar dilakukan guna memperoleh konsep, pemahaman, dan pengetahuan baru sehingga terjadi perubahan perilaku yang relatif baik (Susanto, 2014: 4). Sedangkan Belajar menurut Slameto (2013: 2) adalah suatu usaha untuk memperoleh perubahan tingkah laku secara keseluruhan sebagai hasil dari interaksi antara individu dengan lingkungannya.

Purwanto (2016: 38-39) menjelaskan bahwa belajar adalah proses atau aktivitas aktif individu yang melakukan interaksi dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan pada perilakunya berupa pengetahuan, keterampilan, sikap yang menetap dalam waktu yang relatif lama. Sedangkan belajar menurut Khanifatul (2017: 14) adalah proses perubahan perilaku yang dilakukan individu untuk mendapatkan pengetahuan, kemampuan dan hal baru untuk mencapai suatu tujuan.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses interaksi yang terjadi secara sadar antara individu dengan lingkungan untuk memperoleh pemahaman konsep pelajaran agar mencapai tujuan berupa adanya perubahan dalam aspek pengetahuan, sikap, dan perilaku yang bersifat tahan lama (permanen).

2.1.1.2 Teori Belajar

Rifa'i (2016: 32-122) menyebutkan jenis teori belajar antara lain:

1. Teori Kogniitvisme

Rifa'i (2016: 32-35) menyebutkan bahwa tahap perkembangan kognitif dalam teori piaget, antara lain:

a) Tahap Sensorimotorik (0-2 tahun), pengetahuan yang dimiliki anak masih terbatas dari hasil pengindraan dan motoriknya. Sehingga anak mempelajari lingkungan dengan.memanfaatkan kemampuan yang dibawa sejak lahir.
b) Tahap Preoperasional (2-7 tahun), proses berpikir yang dilakukan anak sudah tidak melibatkan pemikiran operasional. Pada usia 2 - 4 tahun yaitu tahap simbolis, anak dapat menjelaskan suatu objek yang tak terlihat dan adanya pengembangan bahasa yang digunakannya. Pada usia 4 - 7 tahun yaitu tahap intuitif, anak mulai menggunakan penalaran primitif dan ingin tahu jawaban dari semua pertanyaan.
c) Tahap Operasional Konkret (7-11 tahun), anak mulai menggunakan logikanya namun masih berwujud kongkrit.
d) Tahap Operasional Formal (7-15 tahun), anak mulai berpikir abstrak, idealis, dan logis.

Susanto (2014: 96) menyebutkan bahwa anak sejak lahir sampai dewasa melewati tahap perkembangan kognitif dengan kecepatan yang berbeda tiap individu tetapi tiap individu tidak melewati salah satu tahap, yaitu tahap sensorimotor, tahap praoperasional, tahap operasional konkret, dan tahap operasional formal. Lestari (2017: 31) menjelaskan teori kognitif mengatakan

bahwa selain dipengaruhi oleh stimulus dan respon, tingkah laku seseorang juga dipengaruhi oleh persepsi dan pemahaman tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa teori beajar kognitif disetiap tahap perkembangan menekankan pada aktivitas belajar berupa proses berfikir siswa dalam memahami pengetahuan yang didapat.

2. Teori Kontruktivisme

Susanto (2014: 96-97) menjelaskan bahwa teori kontruktivisme menghendaki bahwa siswa membentuk pengetahuannya sendiri melalui pengalaman yang didapatkan dari proses belajar bermakna. Guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa, melainkan memberi kesempatan siswa untuk menemukan serta menerapkan pengetahuan yang mereka dapatkan sendiri untuk belajar. Lestari (2017: 32) menjelaskan teori kontruktivisme dikembangan oleh Vygotsky yang menyatakan bahwa belajar dilakukan dengan adanya interaksi terhadap lingkungannya. Teori ini terdiri atas dua konsep, yaitu *Zone of Proximal Development (ZPD)* dan *scaffolding*. ZPD yaitu kemampuan penyelesaian masalah secara mandiri dengan bimbingan guru atau kerjasama dengan kelompok teman sejawat. Sedangkan *scaffolding* yaitu memberikan bantuan pada awal pembelajaran agar siswa belajar menyelesaikan masalah, kemudian secara bertahap mengurangi bantuan agar siswa bisa belajar secara mandiri.

Pendapat lain, Sardiman (2012: 37-38) menjelaskan teori kontruktivisme merupakan teori belajar yang menekankan bahwa belajar adalah proses aktif dari siswa untuk mengkontruksi makna dari teks, dialog, atau pengalaman.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa teori konstruktivisme lebih menekankan pada keaktifan siswa dalam menemukan dan memperoleh pengetahuannya sendiri.

3. Teori Behaviorisme

Rifa'i (2016: 129) menjelaskan teori belajar behavioristik merupakan proses perubahan perilaku yang berwujud perilaku yang tampak atau perilaku yang tidak tampak yang terjadi karena adanya stimulus yang mempengaruhi munculnya respon. Lestari (2017: 29) menjelaskan bahwa teori belajar behavioristik adalah teori belajar tentang perubahan tingkah laku seseoranng sebagai bentuk hasil belajar dengan adanya hubungan antara stimulus dan respon yang memposisikan siswa sebagai individu yang pasif, tidak kreatif, dan cenderung berpikir linier dan konvergen.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa teori behaviorisme menekankan pada stimulus yang menyebabkan perubahan perilaku atau respon siswa sehigga adanya perubahan perilaku sebagai bentuk hasil belajar.

Dalam penelitian ini terdapat keterkaitan antara teori kontruktivisme dengan penerapan model CORE dalam pelaksanaan pembelajaran. Guru sebagai fasilitator tidak hanya bertugas menyampaikan materi kepada siswa, tetapi memberi

kesempatan siswa untuk aktif mencoba, menemukan, serta menyelesaikan masalah dalam proses memahami materi.

2.1.1.3 Ciri-ciri belajar

Hamalik (2015: 49) menyebutkan ciri-ciri belajar sebagai berikut:

1. Belajar berbeda dengan kematangan

   Belajar adalah suatu proses yang membutuhkan prosedur latihan. Maka perubahan tingkah laku yang terjadi tanpa latihan bukan termasuk hasil belajar.

2. Belajar dibedakan dari perubahan fisik dan mental

   Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku. Namun, jika perubahan karena perubahan fisik dan mental maka bukan belajar.

3. Ciri belajar yang hasilnya relatif menetap

   Belajar berlangsung dalam bentuk latihan dan pengalaman yang menghasilkan perubahan tingkah laku yang dapat diamati dan bersifat menetap berdasarkan tujuan yang ingin dicapai.

Adapun ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam belajar yang disebutkan oleh Slameto (2013: 3-5) yaitu

1. Terjadi secara sadar

   Artinya jika ada perubahan yang terjadi pada individu yang belajar maka perubahan itu akan disadari oleh individu tersebut.

2. Bersifat berkelanjutan dan fungsional

   Artinya segala bentuk perubahan yang diperoleh individu akan saling berkaitan dan dapat menciptakan perubahan yang lainnya.

3. Bersifat positif dan aktif

   Usaha yang semakin tinggi akan menghasilkan perubahan yang semakin baik, dan perubahan akan terus bertambah agar mendapatkan sesuatu yang lebih baik lagi

4. Tidak bersifat sementara

   Perubahan perilaku setelah belajar akan bersifat menetap atau permanen.

5. Bersifat terarah

   Terjadinya suatu perubahan dilakukan sesuai arah tujuan yang diinginkan

6. Mencakup semua aspek tingkah laku

   Perubahan meliputi perubahan tingkah laku secara menyeluruh meliputi pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri belajar yaitu (1) Belajar menghasilkan perubahan yang disadari, (2) Belajar berbeda dengan perubahan yang terjadi karena kematangan, (3) Perubahan karena belajar bersfifat menetap dan kontinu, (4) Belajar menghasilkan perubahan yang bersifat positif, (5) Perubahan yang terjadi karena belajar didasari pada tujuan yang diinginkan, (6) Perubahan yang terjadi karena belajar mencakup seluruh aspek tingkah laku.

2.1.1.4 Prinsip-prinsip belajar

Rifa'i (2016: 82).menyebutkan ada beberapa prinsip belajar sebagai kondisi eksternal yang dapat mempengaruhi belajar, yaitu 1) Keterdekatan (*contiguity*) merupakan pemberian stimulus kepada pembelajar perlu diberikan tidak jauh dari waktu respon yang diinginkan, 2) Pengulangan (*repetition*) yaitu kegiatan

pengulangan stimulus dan respon agar meningkatkan retensi belajar, 3) Penguatan (*reinforcement*) merupakan pemberian penguatan terhadap hasil belajar yang lalu untuk meningkatkan motivasi dalam mempelajari sesuatu yang baru. Adapun tiga prinsip yang mejadi kondisi internal yang harus dimiliki pembelajar, yaitu 1) Informasi faktual (*factual information*), 2) Kemahiran intelektual (*intellectual skill*), 3) Strategi (*strategy*)

Sedangkan Dimyati (2009: 42-50) menyatakan bahwa prinsip belajar secara umum diantaranya

1. Perhatian & Motivasi

   Perhatian dapat meningkatkan motivasi anak dalam memperlajari suatu pelajaran. Demikian dengan motivasi yang berkaitan erat dengan minat siswa dalam belajar.

2. Keaktifan

   Anak dalah makhluk yang aktif untuk melakukan suatu hal, memiliki keinginan dan aspirasinya sendiri. Jadi orang lain tidak bisa memaksakan anak dan tidak bisa menggantikan anak dalam belajarnya.

3. Keterlibatan langsung

   Belajar tidak hanya melibatkan fisik tetapi juga melibatkan secara mental, emosional, kognitif dalam memperoleh pengetahuan, pembentukan sikap, dan latihan untuk pembentukan keterampilan.

4. Pengulangan

   Pengulangan diperlukan untuk melatih daya jiwa meliputi mengamat, mengingat, menggapi, menghayati dan sebagai proses membentuk kebiasaan.

5. Tantangan

Tantangan perlu diberikan kepada anak agar siswa semakin ingin mempelajari pelajaran dan siswa akan lebih tertantang untuk memecahkan masalah untuk mencapai tujuan belajarnya.

6. Balikan dan Penguatan

Balikan dan penguatan mendorong siswa untuk lebih giat dan semangat. Misalnya ketika anak mendapat nilai yang bagus maka bisa menjadi penguatan positif atas kerja keras belajarnya, namun ketika siswa mendapat nilai jelek maka dapat menjadi untuk lebih giat belajar.

7. Perbedaan Individual

Siswa adalah individu yang berbeda-beda, maka guru perlu memahami setiap perbedaan individu yang berpengaruh pada cara belajar dan hasil belajarnya.

Sedangkan Slameto (2013: 27-28) menyebutkan prinsip belajar yaitu:

1. Didasari oleh prasyarat belajar
   a. Siswa terlibat aktif agar tercapainya tujuan
   b. Proses yang dilakukan dapat meningkatkan motivasi siswa
   c. Dalam belajar diperlukan lingkungan belajar yang menantang untuk mengembangkan kemampuan siswa
   d. Proses belajar memerlukan interaksi siswa dan lingkungan
2. Disesuaikan dengan hakikat belajar
   a. Belajar adalah suatu proses bertahap sesuai dengan fase perkembangan anak
   b. Belajar yaitu proses organisasi, adaptasi, eksplorasi, dan discovery

c. Belajar yaitu proses yang terjadi secara terus menerus

3. Sesuai materi yang harus dipelajari

a. Penyajian materi secara menyeluruh dan disajikan dengan sederhana sehingga materi dapat mudah dipahami

b. Diperlukan pengembangan kemampuan tertentu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran

4. Syarat keberhasilan belajar

a. Sarana yang cukup memadai diperlukan untuk kenyamanan belajar siswa

b. Proses belajar harus dilakukan secara berulang supaya pengetahuan atau sikap atau keterampilan yang diperoleh dapat dimiliki secara mendalam

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa prinsip utama belajar yaitu sesuai dengan beberapa hal antara lain prasyarat yang diperlukan, hakikat, materi, dan syarat keberhasilan belajar yang dalam prinsip-prinsip tersebut ada perhatian, moitvasi, partisipasi aktif siswa, keterlibatan siswa secara langsung, ada pengulangan serta tantangan, bahkan ada balikan dan penguatan, serta penanganan terhadap perbedaan individual.

2.1.1.5 Faktor-faktor belajar

Dimyati (2009: 238-253) menyebutkan faktor belajar ada dua, pertama adalah fakktor intern belajar antara lain sikap, motivasi, konsentrasi, mengolah materi, menyimpan pengetahuan, meningat pengetahuan yang sudah dimiliki, kemampuan prestasi diri, rasa percaya diri, kecerdasan, kebiasaan belajar, dan cita-cita. Kedua adalah faktorn ekstern yang berpengaruh terhadap aktivitas belajar,

faktor tersebut antara lain guru sebagai pembimbing siswa, sarana dan prasarana, ketentuan penilaian, lingkungan sosial dan kurikulum.

Faktor belajar menurut Slameto (2013: 54-72) ada dua yaitu intern dan ekstern. Faktor intern yaitu (1) Jasmaniah yaitu kesehatan dan keterbatasan fisik. (2) Psikologis yaitu kecerdasan, perhatian, minat, bakat dan kesiapan, dan (3) Kelelahan baik jasmani atau rohani. Adapun faktor ekstern diantaranya adalah (1) Keluarga seperti cara mendidik, hubungan antar anggota, suasana tempat tinggal, keadaan ekonomi, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan. (2) Sekolah seperti cara mengajar, kurikulum, hubungan baik antara guru dengan siswaatau siswa dengan siswa, tata tertib, alat pelajaran, waktu sekolah, kelayakan bangunan sekolah. (3) Masyarakat seperti bagaimana pergaulan siswa, teman bermain, dan bagaimana keadaan lingkungan.

Berdasarkan uraian pendapat mengenai faktor belajar, dapat disimpulkan bahwa ada 2 yaitu faktor intern merupakan faktor yang berasal dari dalam diri, dan faktor ekstern yang merupakan faktor berasal dari luar diri atau lingkungan.

2.1.2 Hakikat Pembelajaran

2.1.2.1 Pengertian Pembelajaran

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 menjelaskan pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dengan suatu lingkungan belajar. Dari pengertian tersebut pembelajaran adalah proses membantu peserta didik yang dilakukan oleh pengajar agar dapat belajar dengan baik (Susanto, 2014: 19).

Ahmadi (2017: 2) menyebutkan pembelajaran adalah proses penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Adapun Khanifatul (2017: 26) menyebutkan pembelajaran sebagai suatu proses interaksi antara siswa, guru dan sumber belajar yang terjadi pada suatu lingkungan belajar. Pendapat lain menurut Hamalik (2015: 57) pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur manusia, materi, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling terkait dan berpengaruh dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Berdasarkan pengertian pembelajaran menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah adalah suatu proses belajar berupa interaksi antara siswa dan guru dengan unsur lain seperti materi, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang terjadi pada suatu lingkungan belajar guna meraih tujuan tertentu.

2.1.2.2 Ciri-ciri Pembelajaran

Dalam sistem pembelajaran terdapat tiga ciri khas yang diungkapkan oleh Hamalik (2015: 65) yaitu

1. Rencana

   Unsur-unsur pembelajaran seperti ketenagaan, material, dan prosedur perlu ditata dalam suatu rencana.

2. Salingketergantungan

   Unsur-unsur pembelajaran memiliki hubungan yang erat dan memberikan dampaknya masing-masing dalam pembelajaran.

3. Tujuan

   Dalam pembelajaran diperlukan suatu tujuan tertentu yang ingin dicapai.

Pembelajaran memiliki komponen-komponen yang menjadi ciri atau karakteritik dari pembelajaran. Rifa'i (2016: 92-94) menyebutkan komponen pembelajaran antara lain: (1) Tujuan yang diupayakan dapat tercapai dalam kegiatan pembelajaran, (2) Siswa sebagai sdubjek dan objek dalam pembelajaran, (3) Materi sebagai komponen utama yang memberikan warna dan bentuk dalam kegiatan pembelajaran, (4) Strategi pembelajaran sebagai pola umum dalam proses pembelajaran guna mencapai tujuan, (5) Media sebagai alat untuk membantu menyampakan materi pembelajaran, (6) Penunjang berupa fasilitas belajar dan buku sebagai penunjang untuk mempermudah pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli mengenai ciri-ciri pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran memiliki ciri sebagai suatu rencana yang telah direncanakan, yang dalam prosesnya terdapat komponen yang berkaitan satu sama lain guna mencapai tujuan yang diinginkan.

2.1.3 Aktivitas Belajar Siswa

Slameto (2010: 36) menjelaskan bahwa aktivitas belajar siswa meliputi berpikir dan berbuat. Kegiatan yang dilakukan siswa berupa bertanya, menyampaikan pendapat, dan berdiskusi dengan guru, melaksanakan tugas, atau kegiatan lain yang menimbulkan partisipasi aktif siswa. Adapun *Dieriech* dalam Hamalik (2015: 172-173) menyebutkan 8 klasifikasi aktivitas belajar antara lain (1) kegiatan visual, (2) kegiatan lisan (oral), (3) kegiatan mendengarkan, (4) kegiatan menulis, (5) kegiatan menggambar, (6) kegiatan metrik seperti mencoba, (7)

kegiatan mental seperti mengingat, memecahkan masalah, (8) kegiatan emosional seperti minat, berani, tenang.

Kegiatan aktivitas belajar siswa menurut Hamalik (2015: 173-174) antara lain:

1. Menggunakan alat visual, meliputi mengumpulkan dan mempelajari gambar, menulis tabel
2. Trip, meliputi berkunjung ke museum, melihat demonstrasi proses produksi.
3. Mempelajari masalah, meliputi menemukan infromasi penting, dan mempersipakan membuat laporan yang menarik.
4. Mengapresiasi literatur, meliputi membaca dan mendengarkan cerita dari suatu bacaan.
5. Ilustrasi dan konstruksi, meliputi membuat diagram, peta, maupun artikel.
6. Bekerja menyajikan informasi, meliputi melaksanakan suatu program kemudian menulis dan menyajikan infromasi mengenai program
7. Cek dan tes

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat simpulkan bahwa aktivitas belajar siswa adalah seluruh kegiatan berpikir dan berbuat yang dilakukan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran seperti mendengarkan, menanya, mengemukakan pendapat, mengerjakan tugas, berdiskusi dan lain sebagainya. Adapun indikator aktivitas belajar siswa dalam penelitian ini mencakup kegiatan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika materi pengumpulan dan penyajian data dengan menerapkan model CORE disertai kegiatan pemecahan masalah. Adapun indikator dalam penelitian ini adalah (1) Merespons pengkoneksian materi yang

dibimbing oleh guru, (2) Melakukan kegiatan untuk menemukan strategi penyelesaian masalah, (3) Memperhatikan kegiatan refleksi materi, (4) Memperluas pengetahuan melalui latihan mandiri, (5) Melakukan kegiatan pemecahan masalah dalam literasi matematis. Adapun indikator tersebut dilengkapi dengan deskriptor.

2.1.4 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa setelah mengikuti kegiatan belajar berdasarkan apa yang dipelajarinya. Jika konsep adalah hal yang dipelajari maka penguasaan konsep itulah yang menjadi perubahan perilaku yang terjadi. Perubahan tersebut dirumuskan sebagai tujuan yang harus dicapai oleh peserta didik (Rifa'i, 2016: 71). Sedangkan Susanto (2014: 5) menyatakan hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada siswa setelah mengikuti kegiatan belajar berupa perubahan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Tes dapat dilakukan untuk mengukur hasil belajar siswa, adapun agar mengetahui tingkatan keberhasilan siswa dalam mempelajari suatu materi maka tes tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk skor.

Belajar adalah sebuah proses mendapatkan hasil dari belajar yaitu perubahan perilaku dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang dalam menguasai sesuatu yang telah dipelajarinya. Pengukuran dapat dilakukan dengan alat evaluasi yang baik sesuai syarat. Evaluasi perlu dilakukan terhadap hasil belajar agar dapat mengetahui apakah tujuan belajar dapat tercapai dan proses belajar yang dilaksanakan apakah

efektif dilakukan untuk memperoleh hasil belajar atau tidak (Purwanto, 2016: 44-47).

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sebuah perubahan pada aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan yang terjadi setelah siswa mempelajari dan menguasai suatu konsep pelajaran yang hasilnya perlu dievaluasi melalui tes dan dinyatakan dalam bentuk skor sehingga dapat diketahui apakah proses belajar efektif untuk meraih tujuan yang telah dirumuskan.

2.1.5 Model Pembelajaran

Mulyatiningsih (2014: 227) menjelaskan bahwa model pembelajaran adalah sebuah istilah untuk menggambarkan terselenggaranya proses pembelajaran dari awal sampai akhir. Sedangkan Lestari (2017: 37) mengemukakan model pembelajaran adalah sebuah pola hubungan antara siswa dengan guru yang didalamnya terdapat strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang dilaksanakan pada pembelajaran di dalam kelas. Pendapat lain Adapun Shoimin (2017: 28) menjelaskan model pembelajaran adalah rencana yang terkonsep dan sistematis berupa langkah-langkah pembelajaran yang menjadi pedoman pengajar untuk melaksanakan pembelajaran sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pengertian model pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah prosedur yang didalamnya ada strategi, pendekatan, metode, dan teknik yang digunakan guru sebagai pedoman dalam rangka tercapainya tujuan dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

2.1.6 Model *Direct Instruction*

2.1.6.1 Pengertian Model *Direct Instruction*

Model pembelajaran langsung menurut Arends adalah sebah model pembelajaran yang dilaksanakan dengan kegiatan yang bertahap dan bertujuan agar siswa dapat memperoleh pengetahuan (Shoimin, 2017: 63). Sedangkan Khanifatul (2017: 19) menjelaskan *Direct Instruction* merupakan bentuk pembelajaran berorientasi pada guru dan fokus pada kemampuan akademik siswa melalui pembelajaran penyampaian materi dan demonstrasi oleh guru.

Pengertian *direct instruction* menurut Slavin adalah sebuah pembelajaran yang dalam pelaksanaannya dikendalikan oleh guru dengan kegiatan penyajian materi secara langsung dan terstruktur (Bektiarso, 2015: 54). Adapun menurut Lestari (2017: 37) model *DI* atau pengajaran langsung adalah model pembelajaran berlandaskan teori behavioristik dengan pendekatan berpusat pada guru dimana guuru bertugas menyampaikan materi dengan metode ceramah, ekspositori, tanya jawab, presentasi/demonstrasi. Sedangkan Eggen (2012: 363) mendefinisikan pengajaran langsung adalah model pembelajaran yang membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dilakukan dengan guru memperagakan dan menjelaskan serta memberikan latihan dan umpan balik.

Berdasarkan pendapat para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa *Direct Instruction* adalah suatu model pembelajaran berpusat pada guru melalui kegiatan bertahap meliputi ceramah atau demonstari dalam penyampaian materi yang dilakukan secara langsung bertujuan agar siswa mendapatkan pengetahuan.

2.1.6.2 Langkah-langkah Model *Direct Instruction*

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran *Direct Instruction* menurut Lestari (2017: 38) antara lain:

1. Fase orientasi

   Guru memberikan kerangka dan orientasi terhadap pembelajaran, meliputi kegiatan pendahuluan, merumuskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa.

2. Fase Presentasi atau Demonstrasi

   Guru menyajikan materi pelajaran, meliputi penyajian materi, contoh, atau pemodelan.

3. Fase Latihan Terstruktur

   Guru memberikan contoh soal sebagai upaya pemberian penguatan kepada siswa.

4. Fase Latihan Terbimbing

   Guru memberikan bimbingan kepada siswa dalam mengerjakan soal-soal.

5. Latihan Mandiri

   Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan siswa dengan mandiri

Sedangkan Shoimin (2017: 64) menyebutkan langkah-langkah model pembelajaran *Direct Instruction* sebagai berikut:

1. Fase 1 : Orientasi atau menyampaikan tujuan

   Guru memberikan orientasi terhadap materi pembelajaran, meliputi kegiatan pendahuluan, penyampaian tujuan pembelajaran, memberikan penjelasan

mengenai kegiatan pembelajaran, menginformasikan konsep yang akan dipelajari, dan mmotivasi siswa

2. Fase 2 : Presentasi atau demonstrasi

   Guru menjelaskan materi, meliputi kegiatan penyampaian materi dan contoh serta praktek keterampilan, dan menmberi penjelasan konsep yang masih dirasa susah bagi siswa

3. Fase 3 : Latihan terbimbing

   Guru membimbing siswa dalam mengerjakan latihan awal, serta memberi penguatan siswa yang benar dan mengkoreksi siswa yang belum benar.

4. Fase 4 : Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik

   Guru mengecek pemahaman siswa dengan memberi siswa sebuah latihan tentang materi kemudian memberikan umpan balik terhadap hasil kerja siswa.

5. Fase 5 : Latihan mandiri

   Guru memberikan latihan mandiri kepada siswa.

Berdasrkan uraian langkah-langkah model *Direct Instruction*, maka dapat disimpulkan bahwa ada 5 fase antara lain: (1) Orientasi, meliputi kegiatan pendahuluan, penyampaian tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa, (2) Presentasi atau demonstari, meliputi kegiatan guru dalam penyajian materi atau peragaan keterampilan, (3) Latihan terstruktur, meliputi kegiatan memberikan contoh-contoh soal, (4) Latihan terbimbing, meliputi kegiatan memberikan bimbingan saat siswa mengerjakan latihan soal, (5) Latihan mandiri, meliputi kegiatan siswa untuk mengerjakan soal secara mandiri.

2.1.6.3 Kekurangan Model *Direct Instruction*

Shoimin (2017: 67-68) menyebutkan ada beberapa kekurangan dalam penerapan model *Direct Instruction*, yaitu:

1. *Image* guru memberikan peran penting terhadap kesuksesan pembelajaran agar siswa tidak mudah bosan
2. Gaya komunikasi guru mempengaruhi pembelajaran
3. Jika materi yang disampaikan kompleks maka tidak bisa memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk memahami materi
4. Jika sering digunakan maka akan berdampak pada siswa akan menganggap bahwa guru adalah sumber segala pengetahuan sehingga tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran bisa hilang.

Sedangkan kekurangan pembelajaran *direct instruction* menurut Bektiarso (2015: 59) adalah

1. Akan terlaksana dengan baik jika dilakukan terhadap siswa yang memiliki keterampilan mendengar dan menyimak yang baik
2. Tidak dapat melayani perbedaan masing-masing individu
3. Sulit mengembangkan kemampuan siswa dalam bersosialisasi dan berpikir kritis
4. Keberhasilan pembelajaran bergantung pada kemampuan guru
5. Tidak dapat mengontrol pemahaman siswa secara keseluruhan

2.1.6.4 Kelebihan Model *Direct Instruction*

Kelebihan model *Direct Instruction* menurut Shoimin (2017: 66-67) sebagai berikut:

1. Guru dapat mengatur isi materi dan rangkaian penyajian materi agar dapat mempertahankan hasil apa saja yang perlu dicapai siswa
2. Sebuah cara yang efektif digunakan dalam penyampaian materi maupun keterampilan yang rinci.
3. Bisa diterapkan untuk membuat model pembelajaran dalam bidang tertentu
4. Menekankan kegiatan mendengarkan dan mengamati
5. Memberikan tantangan untuk menyeimbangkan antara teori dan kenyataan
6. Dapat diterapkan dalam kelas dengan jumlah banyak atau sedikit
7. Siswa memahami tujuan pembelajaran dengan jelas
8. Terdapat pengutamaan pada pencapaian akademik
9. Dapat memantau kemampuan siswa dengan baik
10. Umpan balik yang diberikan kepada siswa terarah pada akademik
11. Dapat menekankan poin penting ataupun menekankan kesulitan yang dihadapi siswa
12. Cara efektif dalam penyampaian informasi faktual, terstruktur

Sedangan kelebihan *direct instruction* menurut Bektiarso (2015: 58) antara lain: (1) Guru dapat mengontrol urutan penyampaian materi pelajaran, (2) Efektif apabila siswa dapat menguasai materi pelajaran yang luas, (3) Selain mendapatkan ceramah materi, siswa juga dapat melakukan demonstrasi, (4) Bisa diterapkan pada jumlah siswa yang besar.

2.1.7 Model CORE

2.1.7.1 Pengertian Model CORE

Lestari (2017: 52) menjelaskan CORE merupakan sebuah model pembelajaran yang mempunyai pola mengkontruksi kemampuan siswa dengan cara menghubungkan dan mengorganisasikan pengetahuan, kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari sehingga diharapkan siswa dapat mengembangkan pengetahuan selama kegiatan pembelajaran. Shoimin (2017: 39) menjelaskan Model CORE adalah sebuah model pembelajaran yang didalamnya terdapat empat aspek yang saling terkait yaitu *Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, *Extending*.

Miller (2004: 21) menjelaskan model CORE adalah model yang pada awalnya dikembangkan sebagai sebuah representasi dari cara dimana membaca dan menulis bisa dihubungkan dan saling menguatkan. Model CORE merupakan model yang memberikan pengalaman belajar melalui penggabungan empat elemen sebagai urutan pelaksanaan pembelajaran yaitu *Connect*, *Organize*, *Reflect*, dan *Extend*. Adapun Calfee dalam Yaniawati (2019: 641) menyatakan bahwa model pembelajaran CORE adalah model diskusi yang dapat mempengaruhi pengembangan pengetahuan dan pemikiran melalui empat tahap pengajaran yaitu *Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, dan *Extending*.

Adapun penjelasan dari tahapan model CORE sebagai berikut:

1. *Connecting*

   Miller (2004: 21) menjelaskan tahap *Connecting* sebagai tahap guru untuk mengetahui pengetahuan siswa terkait topik sebelumnya melalui kegiatan

diskusi kelas kemudian siswa menuliskan pengetahuan dan pengalamannya sehingga memberi kesempatan siswa untuk dapat kembali lagi melihat informasi awal yang mereka dapatkan. Curwen (2010: 134) menjelaskan fase *Connecting* adalah fase guru untuk mengaktifkan latar belakang pengetahuan yang siswa miliki sebelumnya dengan diskusi kemudian menuliskan pengetahuan, pengalaman siswa yang berkaitan dengan topik pelajaran yang akan dipelajari. Adapun Humaira dalam Konita (2017: 65) menjelaskan bahwa tahap *Connectng* merupakan tahap siswa dalam mengingat kembali informasi yang sudah mereka miliki dan menghubungkannya dengan informasi baru.

Satriani (2015: 4) menjelaskan kegiatan yang dapat dilakukan berupa memberi kesempatan siswa untuk memahami masalah dengan mencari keterkaitan dari materi yang disajikan. Adapun Yaniawati (2019: 642) menjelaskan bahwa dalam tahap *Connecting*, guru membimbing siswa untuk mengingat pengetahuan yang dimilikinya melalui diskusi serta menuliskan pengetahuan dan pengalaman tersebut, kemudian guru membimbing siswa untuk menghubungkannya dengan materi baru yang akan dipelajari

Pada penelitian ini, kegiatan yang dilaksanakan yaitu guru membimbing siswa untuk membaca ilustrasi masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan memberikan beberapa pertanyaan berhubungan dengan pokok bahasan tersebut untuk mengetahui apa yang sudah siswa ketahui pada kegiatan sebelumnya dan membimbing siswa dalam menemukan keterkaitannya dengan materi yang akan dipelajari.

2. Tahap *Organizing*

Miller (2004: 21) menjelaskan bahwa tahap *Organizing* sebagai tahap siswa dalam mengatur, mengelola, dan mengorganisasikan pengetahuan yang telah didapatkannya melalui kegiatan membuat sebuah struktur graifs atau *grafic organizer* yang dapat dilakukan bersama kelompok kecil, kelompok besar bersama guru atau secara mandiri. . Curwen (2010: 135) menjelaskan fase *Organizing* sebagai fase siswa untuk aktif dalam membawa ide yang telah mereka dapatkan kemudian mengaturnya menjadi sebuah struktur grafis seperti web, matrik, dll. Adapun Humaira dalam Konita (2017: 65) menjelaskan bahwa tahap *Organizing* merupakan tahap siswa dalam mengambil kembali ide-ide yang mereka miliki kemudian siswa dibimbing untuk aktif mengorganisasikan kembali pengetahuan mereka.

Satriani (2015: 4) menyebutkan kegiatan yang dapat dilakukan adalah membimbing siswa untuk mengorganisasikan pengetahuan yang dimilikinya agar siswa dapat menyusun dan melaksanakan strategi pemecahan masalah melalui diskusi kelompok, kemudian siswa mempresentasikan dan mendiskusikan hasil penyelesaian masalah melalui diskusi kelas. Adapun Yaniawati (2019: 642) menjelaskan bahwa tahap *Organizing* dilakukan dengan siswa untuk mengatur ide dalam memahami materi melalui kegiatan menyusun langkah-langkah dalam memperoleh hasil dan kesimpulan dari materi baru yang telah didiskusikan bersama kelompok.

Pada penelitian ini, guru memberi penugasan serta membimbing siswa untuk melaksanakan dan menyelesaikan strategi pemecahan masalah melalui

pengerjaan LKPd (Lembar Kerja Peserta didik) secara mandiri. Pelaksanaan mandiri dikarenakan menyesuaikan dengan pembelajaran *daring* yang sulit jika dilaksanakan dalam kelompok. Kemudian siswa melakukan presentasi hasil kerja mandiri dan guru membimbing siswa untuk melaksanakan diskusi kelas.

3. Tahap *Reflecting*

Miller (2004: 23) menjelaskan bahwa tahap *Reflecting* adalah tahap guru dalam memberi waktu siswa untuk mengoreksi, mengevaluasi, atau memperbaiki hasil kerjanya untuk memperkuat pemahaman pengetahuan melalui diskusi antara siswa dan kelompok. Curwen (2010: 135) menjelaskan fase *Reflecting* sebagai fase guru memberikan kesempatan siswa untuk memeriksa struktur atau *graphic organizer* yang telah siswa buat kemudian membuat revisi seperlunya berdasarkan pemahaman yang mereka dapatkan pada fase sebelumnya. Adapun Humaira dalam Konita (2017: 65) menjelaskan tahap *reflecting* adalah tahap guru dalam melakukan bimbingan guna meluruskan kekeliruan siswa dalam mengorganisasikan pengetahuannya pada tahap *Organizing*.

Satriani (2015: 4) pada tahap ini siswa bersama kelompok memikirkan kembali dengan menilai hasil kerjanya dengan hasil diskusi kelas. Siswa bersama kelompok belajar dari kesalahannya dan memikirkan bagaimana solusi yang tepat untuk menyelesaikannya kemudian membuat kesimpulan akhir. Adapun Yaniawati (2019: 642) menjelaskan tahap *Reflecting* sebagai kegiatan siswa dalam merefleksi dan memikirkan kembali apa yang baru saja dipelajari atau yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya.

Pada penelitian ini, guru membimbing siswa untuk menilai hasil kerjanya, mengidentifikasi kesalahan sehingga menemukan solusi yang tepat berdasarkan kesimpulan akhir dalam diskusi kelas.

4. Tahap *Extending*

Miller (2004: 24) menjelaskan bahwa tahap *Extending* adalah tahap siswa untuk bekerja secara individu untuk menanggapi ide penulisan. Siswa diberi kesempatan untuk berbagi tulisannya dengan siswa lain yang bertujuan agar siswa terbiasa dengan bagaimana dan apa yang ditulis oleh siswa lain sehingga siswa dapat membandingkan tulisan mereka serta mendapat umpan balik dan contoh penulisan siswa lain yang lebih bagus dapat menjadi inspirasi. Curwen (2010: 135) menjelaskan fase *Extending* adalah fase siswa untuk menyatukan dan mengatur pengetahuan yang dimiliki dengan cara baru dan mengubahnya menjadi aplikasi tertulis yang baru. Adapun Humaira dalam Konita (2017: 65) menjelaskan tahap *Extending* merupakan tahap siswa untuk menemukan dan menggunakan konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan permasalahan baru.

Satriani (2015: 4) menyebutkan tahap terakhir ini siswa secara individu melakukan kegiatan untuk menyelesaikan masalah dengan tujuan untuk mengetahui manakah siswa yang mengikuti pembelajaran dengan baik dan manakah yang masih memerlukan bimbingan. Adapun Yaniawati (2019: 642) menjelaskan tahap *Extending* sebagai tahapan siswa untuk mengumpulkan pengetahuan yang telah didapat kemudian menyusun dan menerapkannya dengan cara yang baru.

Pada penelitian ini, guru memberikan latihan mandiri untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami pengetahuan yang sudah didapatkannya. Setelah selesai mengerjakan, guru menunjuk beberapa siswa untuk menjelaskan jawaban mereka. Siswa lain diberi kesempatan untuk bertanya jika ada kesalahan atau belum memahami penjelasan jawaban siswa yang presentasi. Kemudian guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa model CORE adalah suatu model pembelajaran yang menekankan keaktifan siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir melalui empat aspek yang saling berkaitan yaitu mengkoneksikan informasi lama dengan informasi baru (*Connecting*), mengorganisasikan ide untuk memahami materi (*Organizing*), memikirkan kembali pengetahuan (*Reflekting*) dan memperluas pengetahuan (*Extending*).

2.1.7.2 Langkah-langkah Model CORE

Lestari (2017: 53) menjelaskan langkah penerapan model CORE antara lain:

1. Fase *Connecting*, kegiatan berupa mengkoneksikan informasi lama dengan informasi baru antar topik matematika, antardisiplin ilmu lain, dan mengkoneksikan konsep dengan kehidupan sehari-hari.
2. Fase *Organizing*, kegiatan berupa mengorganisasikan ide untuk memahami materi
3. Fase *Reflecting*, kegiatan berupa memikirkan kembali, mendalami dan menggali pengetahuan
4. Fase *Extending*, kegiatan berupa mengembangkan, memperluas dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh.

Yaniawati (2019: 641) menyebutkan langkah-langkah model pembelajaran CORE meliputi:

1. (C) Mengkoneksikan informasi lama dengan konsep
2. (O) Mengorganisasikan ide untuk memahami materi
3. (R) Memikirkan kembali, mengeksplorasi, dan menggali
4. (E) Mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah penerapan model CORE yaitu: (1) *Connecting* (mengkoneksikan informasi lama dengan informasi baru), (2) *Organizing* (mengorganisasikan ide untuk memahami materi), (3) *Reflecting* (kegiatan memikirkan kembali pengetahuan), (4) *Extending* (kegiatan memperluas pengetahuan).

2.1.7.3 Kekurangan Model CORE

Kekurangan model CORE dalam buku Shoimin (2017: 40) antara lain:

1. Dalam pelaksanaannya memerlukan persiapan guru
2. Dibutuhkan kemampuan kritis siswa agar pembelajaran berjalan dengan lancar
3. Membutuh cukup banyak waktu
4. Model CORE tidak dapat dilaksanakan pada semua materi.

2.1.7.4 Kelebihan Model CORE

Kelebihan model CORE dalam buku Shoimin (2017: 40) yaitu :

1. Dapat mengembangkan keaktifan siswa
2. Membantu siswa dalam mengembangkan dan melatih daya ingat tentang suatu konsep materi

3. Mengembangkan daya pikir kritis dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah
4. Menciptakan pembelajaran yang bermakna dengan meningkatkan keaktifan siswa dan memberi pengalaman belajar

2.1.8 Literasi Matematis

2.1.8.1 Pengertian Literasi Matematis

Istilah literasi diartikan sebagai kemampuan memahami simbol bahasa dan dipandang sebagai kondisi melek huruf, melek kata, dan melek makna. (Abidin, 2018: 7). Sejalan dengan pengertian tersebut, Echols dan Sadiliy menyebutkan literasi berasal dari kata *literacy* yang memiliki arti melek huruf. (Kharizimi, 2019: 96). Kharizimi (2019: 97) menyampaikan definisi literasi secara sederhana sebagai kemampuan membaca, menulis dan disebut dengan istilah melek aksara atau melek huruf.

Istilah literasi dalam bidang bahasa semakin berkembang, ditandai dengan kemunculan satu dimensi bahasa terlengkap dan terluas yakni wacana, sehingga muncul istilah melek wacana. Konsep literasi wacana memang sangat luas, istilah literasi juga digunakan dalam bidang ilmu lain yang terintegrasi dengan bidang kajian ilmu bahasa. Salah satunya adalah matematika. Dalam bidang matematika, istilah ini berarti kapasitas seseorang untuk memformulasikan, membangun, dan menginterpertasikan matematika dalam beragam konteks (Abidin, 2018: 7).

Matematika dan bahasa memiliki hubungan yang dapat dilihat dari fungsi matematika sebagai alat untuk mengkomunikasikan ide melalui kosa kata baik

dalam bentuk tulisan maupun lisan. Pendapat tersebut sejalan dengan tiga hasil penelitian yang dilakukan oleh Abedi dan Lord, Vukovic dan Lesaux,Yuilmaz dan Topal yang masing-masing penelitian menunjukan hubungan positif antara bahasa dan matematika. Keterampilan berbahasa berpotensi untuk membantu siswa dalam memahami, menganalisis, mempresentasi, dan mengkomunikasikan ide matematis. (Abidin, 2019: 94).

Literasi matematis adalah kemampuan minimal yang harus dimiliki seseorang dalam bidang matematika yang mempermudah dalam memahami manfaat matematika dan menerapkannya dalam mengambil keputusan yang tepat dalam menyelesaikan masalah matematis. Istilah literasi matematis diartikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah dan digunakan untuk menjelaskan kepada orang lain bagaimana menggunakan matematika (Abidin, 2018: 100). PISA (*Programme for International Student Assessment)* menyebutkan definisi literasi matematis adalah kemampuan inidividu dalam merumuskan, menggunakan, dan menjelaskan matematika dalam berbagai konteks termasuk penggunaan kemampuan penalaran matematis, konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk mendiskripsikan tentang kejadian dan membatu individu untuk mengenal manfaat matematika dalam kehidupam serta sebagai bahan pertimbangan dan penentu keputusan yang dibutuhkan masyarakat (Abidin, 2018: 101).

Definisi literasi matematis disampaikan Ojose dalam Mena (2016: 188) sebagai pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan dasar matematika dalam kehidupan nyata. Sedangkan Isnani dalam Fathani (2016: 140) mengemukakan

literasi matematis adalah kemampuan siswa untu memahami fakta, konsep, prinsip, operasi, dan pemecahan masalah dalam matematika.

Dari definisi literasi yang telah didefinisikan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa literasi matematis adalah kemampuan dasar yang penting untuk dimiliki individu guna memformulasikan, menafsirkan, menginterpretasikan serta menerapkan matematika yang berguna dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematis yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu kemampuan pemecahan masalah.

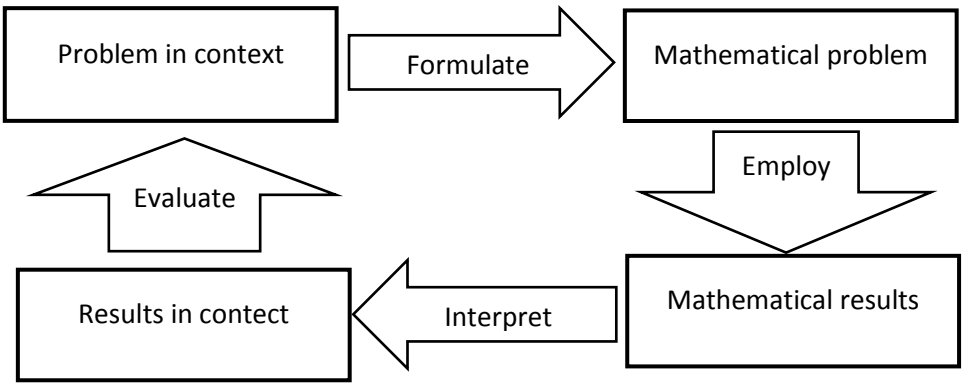
2.1.8.2 Tahapan Literasi Matematis

Kemampuan literasi matematis berkaitan dengan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari. Proses pemecahan masalah disebut dengan proses matematisasi dalam kehidupan nyata. Proses matematisasi tersebut merupakan komponen penting dalam literasi matematis. (Sari, 2015: 715).

Niss, M menyebutkan proses matematisasi mencakup dua sub-proses yang berkaitan, yaitu (1) Pemilihan objek di luar matematika atau dalam kehidupan nyata menjadi suatu objek yang memiliki keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari. (2) Mengubah pertanyaan dalam bahasa sehari-hari menjadi pertanyaan matematis. (Sari, 2015: 715).

Sedangkan menurut *Programme for International Student Assessment* (PISA) literasi matematis merupakan komponen penting dalam penyelesaian soal-soal PISA yang menekankan pada kemampuan penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah (Abidin, 2018: 101). Sari (2015: 716) menyebutkan tahapan

proses matematisasi menurut PISA meliputi merumuskan, menggunakan, menafsirkan, dan mengevaluasi Sedangkan Abidin (2018: 102-103) menjelaskan konsep literasi matematis pada PISA dengan digambarkan dalam suatu siklus pemodelan matematis sebagai berikut:



Gambar 2.1 Siklus Pemodelan Matematis

Siklus permodelan tersebut menunjukan bahwa seseorang telah menggunakan kemampuan literasi matematisnya untuk menemukan pemecahan masalah. Prosesnya yaitu dengan memberikan permasalahan dalanm konteks, kemudian:

1. Mengidentifikasi konsep matematika yang relevan dengan masalah dan mermuskan situasi matematisnya.
2. Menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat-alat matematika untuk mendpatkan hasil matematis yang melibatkan proses memanipulasi dan melakukan perhitungan
3. Hasil matematis yang telah didapatkan kemudian diinterpretasikan berupa hasil dalam konteks yang melibatkan menerapkan, dan
4. Mengevaluasi hasil

Sari (2015: 716-717) menjelaskan bahwa proses matematisasi yang telah digambarkan oleh PISA merujuk pada proses pemecahan masalah yang berasal dari kehidupan sehari-hari kemudian di bawa kedalam konteks matematis untuk ditemukan solusinya. Proses tersebut disebut dengan proses pemodelan matematika. Blum & Leiβ menyebutkan ada 7 langkah dalam proses pemodelan matematika antara lain:

1. *Constructing,* merupakan proses untuk memahami situasi dari masalah kemudian disajikan dalam model situasional.
2. *Simplifying/Structuring,* merupakan menentukan variabel dalam masalah untuk proses penyusunan situasi.
3. *Mathematising,* merupakan proses mematematisasi masalah dari masalah nyata menjadi model matematika.
4. *Working mathematically,* merupakan proses bekerja secara sistematis yang menghasilkan sebuah solusi matematis.
5. *Interpreting,* merupakan proses menafsirkan solusi matematis ke dalam dunia nyata dan digunakan sebagai solusi nyata.
6. *Validating,* merupakan proses lanjutan dari menafsirkan solusi yaitu berupa proses memvalidasi solusi apakah perlu dilakukan pemodelan ulang atau tidak.
7. *Expositing,* merupakan proses terakhir yaitu penyajian solusi akhir dengan menerjemahkan model situasional kedalam situasi nyata.

Proses matematisasi PISA memiliki kemiripan dengan pemodelan matematika dengan sedikit perbedaan pada penamaan dan pengkategorian tahapan pemodelan. Berikut hubungan antara keduanya:

Tabel 2.1 Hubungan antara Proses Matematisasi dan Pemodelan Matematika

Proses Matematisasi PISA	Proses Pemodelan	
	Blum & Leiβ	Blum & Ferri
Meumuskan masalah nyata	Mengkontruksi masalah	Memahami masalah
	Menyederhanakan masalah	
	Membuat model matematika dari masalah	Menetapkan model
Menggunakan matematika	Bekerja dengan matematika	Menggunakan matematika
Menafsirkan solusi	Menafsirkan solusi	Menjelaskan solusi
	Menyajikan solusi	
Mengevaluasi solusi	Memvalidasi solusi	

(Sari, 2015: 717)

Abidin (2018: 137-140) menjelaskan bahwa kegiatan merumuskan dalam literasi matematis mengacu pada kemampuan mengenali masalah dan merumuskannya dalam situasi matematis. Indikator siswa telah memformulasikan atau merumuskan masalah nyata antara lain:

1. Mengidentifikasi aspek matematis dari masalah
2. Menyederhanakan masalah agar dapat dianalisis secara matematis
3. Menyajikan masalah dengan konsep matematika yang tepat
4. Menerjemahkan masalah ke dalam bahasa matematika

Adapun menggunakan dalam definisi literasi matematis diartikan sebagai sebuah proses menemukan pemecahan masalah dengan menerapkan konsep, prosedur dan penalaran matematika. Indikator siswa telah menggunakan konsep matematika antara lain:

1. Menentukan strategi pemecahan masalah
2. Menggunakan alat matematika untuk menemukan pemecahan masalah
3. Menggunakan angka, data, grafis, dan konstruksi matematika

4. Membuat dan menggali informasi dari diagram, grafik dan kontruksi matematika

Adapun indikator yang menunjukan siswa telah menunjukan proses menafsirkan hasil pemecahan masalah antara lain:

1. Menjelaskan dan menyajikan hasil pemecahan masalah
2. Memahami bahwa kehidupan sehari-hari berdampak pada hasil pemecahan masalah
3. Menjelaskan hasil dengan membuat kesimpulan dari hasil pemecahan masalah
4. Menjelaskan bahwa hasil pemecahan masalah masuk akal dan berkaitan dengan konteks masalah

Adapun indikator yang menunjukan siswa telah menunjukan proses mengevaluasi hasil pemecahan masalah yang termasuk dalam proses menafsirkan hasil pemecahan masalah antara lain:

1. Mengevaluasi kewajaran hasil pemecahan masalah dalam konteks dunia nyata
2. Memahami kelebihan dan kelemahan konsep matematika dalam menemukan hasil pemecahan masalah
3. Mengetahui kelemahan dari strategi pemecahan masalah
4. Memberikan pernyataan terkait strategi dan hasil pemecahan masalah apakah bisa diterapkan atau masih harus disesuaikan

Berdasarkan pendapat mengenai proses matematisasi dan pemodelan matematisasi dapat disimpulkan tahapan pemecahan masalah dalam literasi matematis antara lain (1) Merumuskan masalah nyata, (2) Menggunakan konsep matematika, (3) Menafsirkan hasil pemecahan masalah, (4) Mengevaluasi hasil pemecahan masalah.

2.1.9 Model CORE berbasis pemecahan masalah

Model CORE dan pemecahan masalah memiliki keterkaitan dalam pembelajaran matematika. Model CORE meningkatkan partsipasi aktif siswa dalam menbangun pengetahuannya melalui empat aspek yang berkaitan berupa kegiatan mengkoneksikan informasi lama dengan informasi baru, kegiatan mengorganisasikan ide untuk memahami materi, kegiatan memikirkan kembali pengetahuan, dan kegiatan memperluas pengetahuan. Tahapan dalam pelaksanaan model CORE tersebut menekankan pada kemampuan berpikir siswa berupa kemampuan dalam membangun pengetahuannya yang menekankan pada pemahaman, daya ingat, dan penemuan strategi pemecahan masalah. Dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa maka diperlukan suatu kemampuan dasar yang penting dimiliki siswa yaitu kemampuan literasi matematis berupa kemampuan pemecahan masalah. Literasi matematis berkaitan dengan kegiatan membaca, memahami dan menulis, karena seseorang dikatakan telah menggunakan kemampuan literasi matematisnya apabila seseorang mampu berkomunikasi matematis dalam bentuk tulis maupun lisan dengan melibatkan kemampuan membaca, memahami, dan menulis tentang matematika.

Model CORE berbasis pemecahan masalah merupakan penerapan pembelajaran yang menggabungkan antara tahapan model CORE dengan tahapan pemecahan masalah dalam literasi matematis. Berikut tahapan Model CORE berbasis pemecahan masalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Tahapan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah

Tahapan model CORE	Tahapan pemecahan masalah dalam literasi matematis	Deskripsi Kegiatan
Connecting (Mengkoneksikan informasi lama dengan informasi baru)	Merumuskan masalah nyata	Guru menyampaikan apersepsi untuk mengecek pengetahuan siswa pada materi yang telah dipelajari sebelumnya Pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk melakukan kegiatan membaca buku literasi matematis. Guru membimbing siswa untuk menjawab beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan pokok bahasan untuk mengetahui apa yang sudah siswa ketahui pada kegiatan sebelumnya dan membimbing siswa dalam menemukan keterkaitannya dengan materi yang akan dipelajari.
Organizing (Mengorganisasikan ide untuk memahami materi)	Menggunakan konsep matematika	Guru membimbing siswa melaksanakan dan menyelesaikan strategi pemecahan masalah pada penugasan yang diberi guru secara mandiri
	Menafsirkan hasil pemecahan masalah	Siswa menyajikan hasil kerja mandiri. Siswa mempresentasikan hasil kerja mandiri. Guru membimbing siswa untuk mendiskusikan hasil penyelesaian masalah melalui kegiatan diskusi kelas.
Reflecting (Memikirkan kembali pengetahuan)	Mengevaluasi hasil pemecahan masalah	Siswa menilai hasil kerja mandiri, mengidentifikasi kesalahan, menemukan solusi yang tepat berdasarkan kesimpulan akhir dalam diskusi kelas.
Extending (Memperluas pengetahuan)	Seluruh tahapan literasi matematis	Guru memberikan tugas mandiri berupa latihan soal yang dalam pengerjaannya menerapkan empat tahapan literasi matematis. Guru meminta beberapa siswa untuk menjelaskan jawaban mereka. Guru memberikan kesempatan siswa lain untuk bertanya jika ada kesalahan atau belum memahami penjelasan jawaban siswa yang maju.

		Guru memberikan penguatan terhadap hasil jawaban siswa.

2.1.10 Hakikat Pembelajaran Matematika

Dikutip dari Depdiknas (2001: 7) kata matematika berasal dari Bahasa latin yaitu *manthanein* atau *mathema* yang artinya belajar atau hal yang dipelajari. Sedangkan dalam Bahasa belanda, matematika disebut *wiskunde* yang artinya ilmu pasti. Matematika adalah disiplin ilmu yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir, berpendapat, memberikan kontribusi dalam pemecahan masalah, serti mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Susanto, 2014: 184-185).

BSNP dalam Afrina (2018: 11) menjelaskan matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan memiliki peran sangat penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Adapun Kusrianto (2016: 155) menyebutkan matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam kehidupan, karena ilmu matematika dapat digunakan dalam penyelesaian masalah dan kegiatan dalam kehidupan. Sedangkan Susanto (2014: 186-187) menjelaskan pembelajaran matematika adalah suatu proses pembelajaran yang dilakukan guru dalam upaya mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta meningkatkan kemampuan membangun pengetahuan baru agar dapat menguai materi matematika.

National Council of Teachers of Mathematic (NCTM) menyebutkan ada lima tujuan umum pembelajaran matematika, antara lain: (1) Belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), (2) Belajar untuk bernalar

(*mathematical reasoning*), (3) Belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), (4) Belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*), (5) Membentuk sikap positif terhadap matematika (*positive attitude toward mathematics*). Sedangkan dikutip dari Depdiknas (2006) menyebutkan salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah meliputi memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (Hidayati, 2018: 27).

Berdasarkan pengertian dari para ahli, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan guru dalam memberikan pengetahuan tentang matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan kemampuan pemecahan masalah yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 37 tahun 2018, Kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan mata pelajaran matematika kelas V dirumuskan sebagai berikut:

Tabel 2.3 KI dan KD Matematika Kelas V Semester Genap

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	**KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)**
3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain	4. Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam Bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia
KOMPETENSI DASAR	**KOMPETENSI DASAR**
3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume

kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga	(seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga
3.6 Menjelaskan dan menemukan jarring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)	4.6 Membuat jarring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok)
3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	4.7 Menganalisis data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya
3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis	4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis

2.1.11 Keefektifan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data

Keberhasilan guru mengelola kelas dapat dilihat dari efektifnya pembelajaran tersebut. Pembelajaran yang efektif dapat dilihat dari dua aspek, yaitu proses pembelajaran dan hasil pembelajaran. Proses pembelajaran dikatakan efektif apabila peserta didik ikut berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan pembelajaran. Adapun jika dilihat dari hasil belajar dapat menunjukan perubahan aktivitas yang positif dan tercapainya tujuan pembelajaran (Susanto, 2014: 53-54). Dengan demikian, pembelajaran efektif apabila aktivitas dan hasil belajar siswa dalam dalam penelitian ini yaitu model CORE berbasis pemecahan masalah lebih baik dibandingkan siswa yang belajar menggunakan model yang biasa diterapkan yaitu *Direct Instruction* jika diukur dengan KKM yang telah ditetapkan sekolah. Pada penelitian ini difokuskan pada KD 3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya dan 3.8 Menjelaskan penyajian data

yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis

2.2 Kajian empiris

Dalam melakukan penelitian eksperimen ini, peneliti telah menemukan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian tentang efektivitas model pembelajaran CORE dan pemecahan masalah dalam literasi matematis. Penelitian tersebut antara lain:

1. Penelitian oleh Hariyanto tahun 2017 dalam *Jurnal Gammath* Vol.2 No.1 ISSN: 2341-2612 dengan judul "Penerapan Model CORE dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa". Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menerapkan model CORE lebih baik daripada siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional dibuktikan dengan hasil perhitungan *posttest* menggunakan uji t diperoleh t hitung 5,4025 > t tabel 2,0150.
2. Penelitian oleh Syawaluddin, Ahmad, dan Nurhaedah tahun 2017 dalam *International Journal of Elementary School* Vol. 1 No. 4 dengan judul "*The Impact of School Literacy Movement (GLS) On The Literacy Ability of The Fifth Graders at SD Negeri Gunung Sari, Rappocini District, Makassar City".* Penelitian bertujuan untuk mengetahui dampak GLS terhadap kemampuan literasi siswa kelas V. Hasil analisis menunjukkan bahwa adanya dampak Gerakan Literasi Sekolah terhadap kemampuan lterasi siswa kelas V.

3. Penelitian oleh Isti Hidayah tahun 2018 dalam PRISMA UNNES Vol.1 berjudul “Pembelajaran Matematika Berbantuan Alat Peraga Manipulatif Pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Gerakan Literasi Sekolah” menjelaskan bahwa Gerakan Literasi Sekolah dapat mempermudah guru dalam mengawali pembelajaran dengan penyampaian manfaat dan pengaplikasian materi dalam kehidupan sehari-hari serta permasalahan kontekstual sesuai dengan tema yang dipilih sehingga keterampilan bertanya sebagai respon dari sajian guru tidak lagi menjadi masalah dalam pembelajaran. Pilihan model pembelajaran oleh guru dapat diimplementasikan dengan berbantuan alat peraga serta LKS-LTS dalam pembelajaran matematika. Adapun guru dapat menentukan tema mengacu pada empat konteks domain PISA dalam merancang pembelajaran guna menunjang peningkatan kemampuan literasi matematika.
4. Penelitian oleh Masjaya dan Wardono tahun 2018 dalam PRISMA UNNES Vol. 1 dengan judul “Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM”. Hasil kajian menjelaskan bahwa literasi matematika mempunyai peranan untuk mewujudkan sumber daya manusia yang bermutu. Literasi matematika adalah kemampuan yang perlu dan penting untuk dimiliki seseorang agar mampu memahami matematika serta mampu menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.
5. Penelitian oleh Milah Nurkalimah, M. Fahmi Nugraha, dan Aep Sunendar tahun 2018 dalam Jurnal THEOREMS Vol.2 No.2 ISSN: 2541-4321 dengan judul “Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui

Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia". Penelitian ini dilakukan karena didasari akan pentingnya mengembangkan literasi matematika sejak pendidikan dasar yang dapat menciptakan kesadaran siswa bahwa matematika ada dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, literasi matematika siswa Indonesia masih berada pada kategori rendah berdasarkan penilaian PISA dan PIRLS.

6. Penelitan oleh Tutik Asmawati dan Dessy Triana Relita tahun 2018 dalam JURKAMI Vol.2 No.2 ISSN 2541-0938 berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran CORE Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu". Penelitian eksperimen tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh model CORE terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai *posttest* siswa dengan model CORE diperoleh rata-rata sebesar 78,59 lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai *posttest* siswa dengan model PBL yaitu sebesar 72,20.
7. Penelitian oleh Ria Deswita, Yaya S. Kusumah, dan Jamawi A. Dahlan tahun 2018 dalam *Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika* Vol.1 No.1 ISSN: 2620-8911 dengan judul "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Model Pembelajaran CORE dengan Pendekatan *Scientific*". Hasil penelitian menunjukan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa menerapkan model CORE dengan pendekatan saintifik terbukti lebih baik dibandingkan siswa dalam pembelajaran biasa.
8. Penelitian oleh Meina Dwi Putri, dan Robandi Roni Moh Arifin tahun 2017 dalam Antalogi UPI Vol.5 No.1 yang berjudul "Pengaruh Penerapan Model

CORE terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar". Hasil penelitian menunjukan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa meningkat lebih tinggi setelah mendapatkan pembelajaran dengan dengan model CORE sdan lebih baik dibandingkan siswa dengan model konvensional.

9. Penelitian oleh Satrio Wicaksono Sudarman tahun 2016 dalam Aksioma berjudul "Analisis Problematika Pendidikan Matematika Berupa Soal Cerita Pada Siswa SD". Penelitian menjelaskan bahwa beberapa kendala siswa dalam mengerjakan soal cerita meliputi kesulitan siswa dalam memahami maksud soal, siswa malas membaca soal karena kalimat yang panjang, siswa kesulitan dalam menentukan penggunaan konsep matematika untuk menyelesaikan soal cerita, serta kurang terbiasa dengan soal-soal aplikatif dalam bentuk soal cerita.
10. Penelitian oleh Mita Konita, Mohammad Asikin, dan Tri Sri Noor Asih tahun 2019 dalam PRISMA UNNES Vol.2 dengan judul "Kemampuan Penalaran Matematis dalam Model Pembelajaran CORE". Hasil kajian menjelaskan CORE adalah model pembelajaran yang mendukung dalam mengembangkan kemampuan penalaran matematis. Siswa mendapat kesempatan untuk aktif dalam pembelajaran dengan materi yang saling berkaitan antara konsep lama dengan konsep baru kemudian mempermudah siswa untuk menyeselesaikannya melalui penalaran matematis.
11. Penelitian oleh A.A.A.S. Pramayudi, N. M. S. Mertasari, dan I. G. N. Yudi Hartawan tahun 2018 dalam Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia Vol.7 No.1 ISSN: 2615-7454 berjudul "Pengaruh Model

Pembelajaran CORE terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Singaraja". Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor pemahaman konsep matematika pada kelas eksperimen yaitu 42,675 dan di kelas kontrol yaitu 31,933. Data tersebut dianalisis dan menunjukanbahawa Ztabel (1,645) > Z hitung (-2,8623) artinya bahwa pemahaman konsep matematika siswa eksperimen dengan model CORE berbantuan *mind map* lebih baik dibandingkan siswa dengan pembelajaran konvensional.

12. Penelitian oleh Ice Afriyanti, Pinta Deniyanti S, dan Lukman El Hakim tahun 2018 dalam PRISMA UNNES Vol.1 dengan judul "Pengembangan Literasi Matematika Mengacu *PISA* Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi". Penelitian didasari pada perlunya pengembangan kemampuan literasi matematis yaitu kemampuan memahami, memecahkan masalah, menafsirkan, serta menerapkan matematika agar siswa mampu menerapkannya secara teoritis maupun aplikatif melalui pembelajaran matematika guna meningkatkan prestasi pendidikan Indonesia pada abad ke-21.
13. Penelitian oleh Y.N. Arifah, Rochmad, dan Sugiman tahun 2016 dalam *Unnes Journal of Mathematic Education* Vol.5 No.2 berjudul "Keefektifan Model Pembelajaran *CORE* Berbantuan Strategi Studi Kasus Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP". Hasil penelitian menunjukkan bahwa model CORE berbantuan strategi studi kasus efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif dibuktikan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai

ketuntasan, meningkat dan lebih baik dibandingkan siswa dengan pembelajaran ekspositori.

14. Penelitian oleh Reza Muizaddin dan Budi Santoso tahun 2016 dalam Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran Vol. 1 No. 1 berjudul "Model pembelajaran CORE sebagai sarana dalam meningkatkan hasil belajar siswa". Hasil penelitian menunjukan peningkatan hasil belajar siswa dengan model CORE lebih tinggi dibandingkan siswa dengan model TPS.
15. Penelitian oleh Nurulita Nur Fitriana, Arief Agoestanto, dan Putriaji Hendikawati tahun 2019 dalam dalam PRISMA UNNES Vol.2 dengan judul "Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Peserta Didik Kelas X Ditinjau Dari Gaya Berpikir dalam Pembelajaran CORE". Hasil penelitian yaitu dengan menerapkan model CORE menunjukan bahwa kemampuan penalaran matematis apat mencapai ketuntasan rata-rata dan ketuntasan proporsi.
16. Penelitian oleh Alfany Rahman Yulianto, Rochmad, dan Nur Karomah Dwidayati tahun 2020 dalam *Journal of Primary Education* UNNES Vol.9 No.1 dengan judul "*The Effectiveness of Core Models with Scaffolding to Improve The Mathematical Connection Skill".* Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen yang dilaksanakan pada siswa kelas V menunjukkan hasil model CORE dengan *scaffolding* efektif dalam meningkatkan kualitas siswa pada kemampuan koneksi matematis.
17. Penelitian oleh Iwan Setiawan Nasution dan Benny Sofyan Samosir tahun 2018 dalam Jurnal Peteka Vol.1 No.3 berjudul "Model Pembelajaran *Connecting,*

Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Untuk Meningkatkan Kretaivitas Siswa di SMK Muhammadiyah 13 Sibolga". Hasil penelitian menjelaskan dengan penerapan model CORE mampu meningkatkan kreativitas siswa pada pembelajaran matematika. Dibuktikan dengan perolehan persentase kemampuan kreativitas siswa pada siklus I 53% mengalami peningkatan dan diperoleh 82% pada siklus II. Adapun aktivitas siswa pada siklus I 63% mengalami peningkatan dan diperoleh 82% pada siklus II.

2.3 Kerangka Berpikir

Matematika adalah sebuah hal penting sebagai bekal siswa dalam memecahkan permasalahan sehari-hari. Melaui matematika, siswa dilatih untuk berpikir kritis, logis, kreatif dan sistematis. Demi tercapainya tujuan tersebut maka siswa memerlukan latihan untuk menyelesaikan permasalahan matematika melalui latihan soal sebagai upaya memberikan pengalaman dan gambaran terkait permasalahan sehari-hari. Namun berbeda dengan yang terjadi di lapangan, matematika masih menjadi sebuah momok menakutkan, dianggap sulit, dan kurang diminati siswa. Rendahnya minat siswa serta pelaksanaan pembelajaran yang masih terpusat pada guru berdampak pada kurangnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran matematika. Faktor tersebut berdampak pada sulitnya penguasaan dan daya ingat materi, serta sulitnya memahami dan mengerjakan soal terutama soal bentuk cerita yang pada akhirnya hasil belajar menjadi rendah. Berdasarkan permasalahan yang didapat dari wawancara, angket identifikasi masalah siswa dan

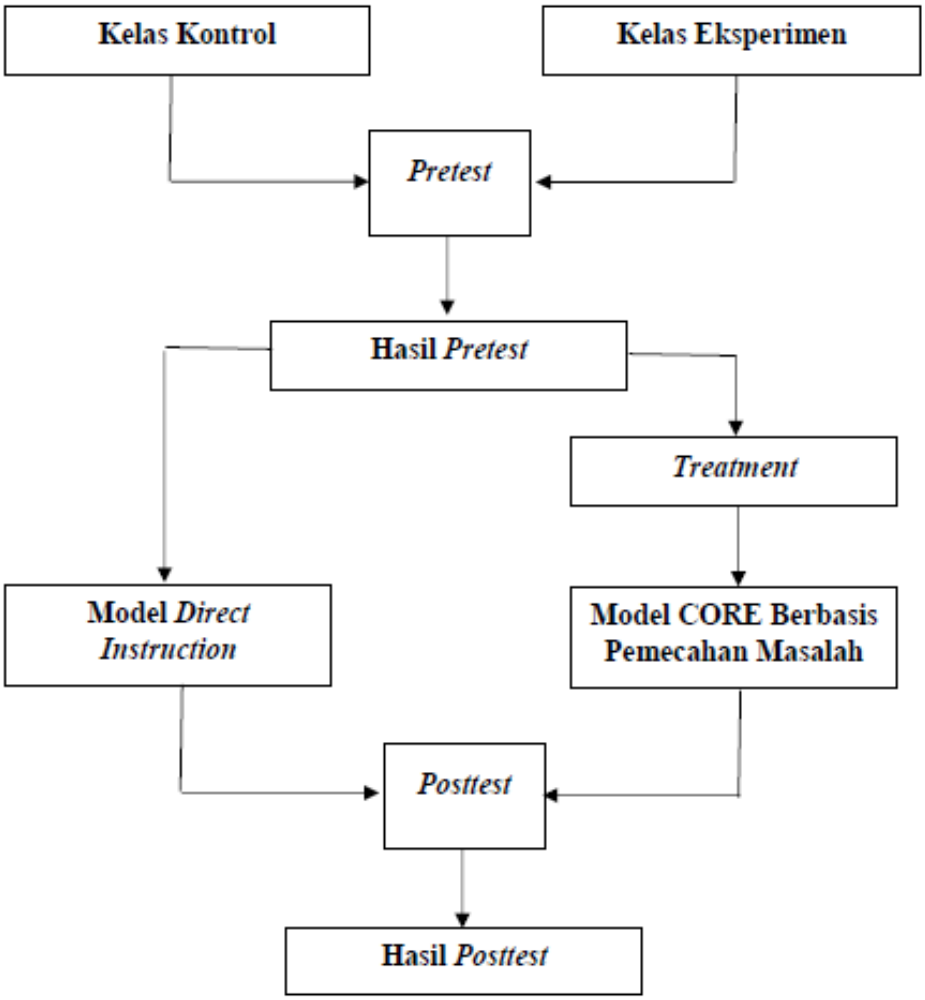
dokumen data hasil belajar siswa maka peneliti tertarik untuk mengujicobakan model CORE berbasis pemecahan masalah.

Upaya megoptimalkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika salah satunya dengan menerapkan model CORE berbasis pemecahan masalah. Dalam CORE melibatkan empat aspek yang beterkaitan yaitu *connecting* (mengkoneksikan informasi lama dengan informasi baru), *organizing* (mengorganisasikan ide untuk memahami materi), *reflecting* (memikirkan kembali pengetahuan). dan *extending* (memperluas pengetahuan). Untuk mendukung keberhasilan model tersebut diperlukan peningkatan kemampuan literasi matematis berupa kemampuan pemecahan masalah untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika. Sehingga melalui model CORE berbasis pemecahan masalah memberi kesempatan siswa untuk mengeksplor rasa ingin tahunya, memberikan kebebasan siswa untuk aktif mencari pengetahuan, serta meningkatkan kemampuan matematis siswa sebagai bekal dalam pemecahan masalah dalam bentuk soal maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari. Proses akhir pembelajaran matematika yang menerapkan model CORE berbasis pemecahan masalah dapat membuat siswa membangun pengetahuan berdasarkan pembelajaran bermakna sehingga lebih mudah untuk diingat, dan mempunyai pengalaman interaksi sosial dengan teman.

Penelitian ini dilaksanakan untuk menguji keefektifan model CORE berbasis pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika kelas V SD Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal. Penelitian ini melibatkan 2 kelas. 1 kelas eksperimen

menerapkan model CORE berbasis pemecahan masalah sedangkan 1 kelas kontrol menerapkan model *Direct Instruction*.

Adapun alur kerangka berpikir pada penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2.2 Alur kerangka berpikir

2.4 Hipotesis

Berdasarkan alur berpikir dalam penelitian ini, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian eksperimen sebagai berikut.

H_0 : Model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbasis pemecahan masalah kurang efektif daripada model pembelajaran *Direct Instruction* terhadap hasil belajar matematika materi pengumpulan dan penyajian data siswa kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal

Ha : Model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbasis pemecahan masalah lebih efektif daripada model pembelajaran *Direct Instruction* terhadap hasil belajar matematika materi pengumpulan dan penyajian data siswa kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif jenis penelitian eksperimen. Sugiyono (2016: 107) menjelaskan penelitian eksperimen adalah penelitian untuk mencari pengaruh suatu *treatment* atau tindakan atau perlakuan tertentu pada kondisi yang terkendalikan. Sedangkan menurut Jakni (2016: 1) penelitian eksperimen adalah penelitian percobaan untuk mencari hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat, dengan variabel bebas yang telah sengaja dikendalikan serta dibedakan perlakuannya. Berdasarkan pengertian para ahli, dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen adalah suatu penelitian untuk mencoba menerapkan suatu perlakuan guna mencari pengaruh perlakuan tersebut pada kondisi yang telah dikendalikan.

3.1.1 Desain eksperimen

Desain penelitian eksperimen yang digunakan yaitu *quasi experimental design* atau eksperimen semu dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Sugiyono (2016: 114) menerangkan bahwa desain eksperimen semu adalah penelitian yang mana kelompok kontrol tidak dapat sepenuhnya untuk mengontrol berbagai variabel luar yang akan mempengaruhi pelaksanaan penelitian eksperimen tersebut. Desain penelitian eksperimen yang digunakan yaitu bentuk *nonequivalent control group design* yang terdapat dua kelompok yang menggunakan pretest dan postest dalam pelaksanaannya. Sugiyono (2016: 116) menerangkan bahwa

pelaksanaan desain *nonequivalent control group* yaitu dengan memberikan pretest untuk mengetahui keadaan awal kedua kelompok dan memberikan *posttest* setelah pemberian perlakuan yang berbeda pada kedua kelompok. Namun kedua kelompok tersebut (kelas kontrol dan kelas eksperimen) tidak dipilih secara acak. Bentuk desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

O_1	X	O_2
O_3	X	O_4

Gambar 3.1 Desain *Nonequivalent control group design*

(Sugiyono, 2016: 116)

O_1 = *pretest* kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan

O_3 = *pretest* kelas kontrol sebelum diberi perlakuan

X = *treatment* yang diberikan (pembelajaran menggunakan model CORE berbasis pemecahan masalah)

O_2 = *posttest* kelas eksperimen setelah diberi perlakuan

O_4 = *posttest* kelas kontrol tanpa diberi perlakuan

Desain *nonequivalent control group* ini melibatkan dua kelompok yaitu kelas eksperimen mendapat *treatment* berupa penerapan model CORE berbasis pemecahan masalah dan kelas kontrol tidak diberi *treatment*. yaitu penerapan model *direct instruction* yang biasa digunakan. Kedua kelas diberi *pretest* guna mengetahui keadaan dan kemampuan awal siswa. Pada akhir pembelajaran setelah pemberian *treatment*, kedua kelas diberi *posttest* dan hasilnya dibandingkan untuk

mengetahui keefektifan dari model CORE berbasis pemecahan masalah dan model *direct instruction* yang telah diberikan

3.2 Tempat dan waktu penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Tempat penelitian ini adalah SDN di Gugus Mawardi, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kendal dengan rincian alamat sebagai berikut:

1. SDN 3 Kutoharjo beralamat di Jl. Patukangan, Kutoharjo, Kaliwungu, Kendal
2. SDN 1 Krajankulon beralamat di Jl. Pangeran Djuminah, Krajankulon, Kaliwungu, Kendal
3. SDN 2 Krajankulon, beralamat di Kp. Anyar, Krajankulon, Kaliwungu, Kendal

3.2.2 Waktu penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian adalah pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 dengan rincian sebagai berikut:

1. November 2019 - Januari 2020, kegiatan yang dilakukan meliputi pengajuan identifikasi masalah, penyusunan proposal penelitian, pengujian normalitas dan homogenitas, penyusunan kisi-kisi instrumen, penyusunan perangkat pembelajaran serta konsultasi dan izin tempat pelaksanaan penelitian.
2. Februari - Maret 2020, kegiatan yang dilakukan meliputi konsultasi instrumen penelitian dengan dosen ahli materi. Setelah mendapat ijin dan instrumen penelitian dinyatakan layak untuk digunakan penelitian, maka dilaksanakan uji coba instrumen. Setelah mendapat hasil, peneliti menganalisis butir soal yang memenuhi validitas, reliabilitas, daya pembeda dan taraf kesukaran.

3. April - Juni 2020, kegiatan yang dilakukan meliputi pemberian *pretest*, pemberian *treatment*, dan pemberian *posttest*.
4. Juni 2020, kegiatan yang dilakukan meliputi analisis data dan penyusunan laporan penelitian.

3.3 Prosedur Penelitian

Alur Prosedur Penelitian:

1. Melakukan pra penelitian untuk melakukan identifikasi masalah sehingga peneliti dapat menemukan permasalahan yang ada di SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal yaitu penggunaan model pembelajaran *Direct Instruction* yang pelaksanaannya belum optimal.
2. Membatasi masalah dan merumuskan masalah yang akan diteliti.
3. Membuat hipotesis penelitian berdasarkan konsep teori yang digunakan.
4. Melakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada data hasil belajar matematika. Kemudian dilakukan pemilihan sampel yaitu kelas V SDN 3 Kutoharjo, kelas V SDN 1 Krajankulon, dan kelas V SDN 2 Krajankulon.
5. Menyusun instrumen penelitian meliputi kisi-kisi instrumen penelitian, soal uji coba, perangkat pembelajaran, dan lembar pengamatan aktivitas siswa.
6. Menguji instrumen tes soal uji coba pada siswa kelas V SDN 2 Krajankulon. Setelah dilakukan tes uji coba, peneliti melakukan perhitungan validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda. Berdasarkan hasil perhitungan, maka soal yang layak digunakan peneliti untuk soal *pretest* dan *posttest*.

7. Memberikan *pretest* sebagai tes kemampuan awal pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
8. Melakukan penelitian di kelas kontrol dengan menggunakan model awal yaitu *Direct Instruction* karena tidak diberi perlakuan dan kelas eksperimen diberikan *treatment* dengan menerapkan model CORE berbasis pemecahan masalah.
9. Memberikan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
10. Menganalisis data yang diperoleh dari penelitian dengan menggunakan statistik untuk menjawab rumusan masalah.
11. Menyajikan data hasil analisis dan membuat pembahasan penjelasan terhadap data yang telah disajikan.
12. Membuat simpulan berdasarkan data yang telah terkumpul dan membuat saran berdasarkan simpulan hasil penelitian.

3.4 Populasi dan sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah sekumpulan obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditentukan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016: 117). Sedangkan Gunawan (2013: 2) menjelaskan populasi yaitu keseluruhan objek penelitian berdasarkan karakteristik tertentu yang akan digeneralisasi. Jadi dapat disimpulkan bahwa populasi ialah keseluruhan objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang akan ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Data Siswa Kelas V di SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal

No	Nama SD	Jumlah siswa
1	SDN 1 Kutoharjo	29 siswa
2	SDN 3 Kutoharjo	24 siswa
3	SDN 1 Krajankulon	31 siswa
4	SDN 2 Krajankulon	37 siswa
5	SDN 4 Krajankulon	20 siswa
Jumlah		141 siswa

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas data pra penelitian, diketahui bahwa data dari masing-masing sekolah berdistribusi normal dan homogen.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan populasi yang mempunyai karakteristik tertentu yang akan diteliti (Gunawan, 2013: 2). Sugiyono (2016:118) menjelaskan sampel adalah suatu bagian atau wakil dari populasi dan jika didapatkan sebuah kesimpulan maka kesimpulan tersebut berlaku untuk populasi. Jadi dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang peneliti pilih untuk menjadi wakil dari populasi sehingga ditemukan kesimpulan yang hasilnya dapat diberlakukan untuk populasi.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *cluster sampling*. Teknik *cluster sampling* digunakan jika objek yang diteliti sangat luas (Sugiyono, 2016: 121). Gunawan (2013: 16) menjelaskan *cluster sampling* adalah bentuk sampling yang dipilih secara random dari populasi yang sudah dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan aturan tertentu. Adapun Mulyatiningsih (2014: 94) menjelaskan *cluster sampling* yaitu apabila populasi cukup luas sementara peneliti hanya akan mengambil sebagian populasi yang mewakili saja,

dijelaskan pula bahwa sampel terdiri atas kelompok dapat berupa rombongan belajar atau kelompok belajar. Jadi, *cluster sampling* adalah sebuah teknik pengambilan sampel pada populasi yang cukup luas namun sudah terbagi menjadi beberapa kelompok belajar (*cluster*) yang dilakukan secara random.

Alur penentuan sampel yaitu dengan menentukan populasi penelitian lalu melakukan pengujian normalitas dan homogenitas. Berdasarkan pengujian tersebut diperoleh hasil bahwa data semua kelas berdistribusi normal dan dinyatakan homogen sehingga dapat dipilih kelas penelitian secara *random* atau acak. Berikut penjabaran penentuan kelas penelitian:

Tabel 3.2 Kelas Penelitian

No	Nama SD	Jumlah siswa
1	Kelas V SDN 3 Kutoharjo (Kelas Eksperimen)	24
2	Kelas V SDN 1 Krajankulon (Kelas Kontrol)	31
3	Kelas V SDN 2 Krajankulon (Kelas Uji coba instrumen)	37

3.5 Variabel penelitian

Variabel penelitian yaitu segala bentuk nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan peneliti untuk dipelajari lalu ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016: 61). Sedangkan Jakni (2016: 47) menjelaskan variabel adalah segala sesuatu yang ditetapkan sebagai fokus penelitian untuk dicari infomasi dan dibuat kesimpulan. Berdasarkan uraian ahli mengenai variabel, dapat disimpulkan bahwa variabel yaitu segala sesuatu yang dipilih peneliti sebagai sesuatu yang akan diteliti yang kemudian bisa ditarik

kesimpulannya. Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yang digunakan yaitu variabel bebas daan variabel terikat.

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan terikat. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

3.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas (*independent variabel)* adalah variabel yang dapat mempengaruhi dan menjadi sebab terjadinya variabel terikat (Sugiyono, 2016: 61). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model CORE berbasis pemecahan masalah.

3.5.2 Variabel terikat

Variabel terikat (*dependent variabel)* adalah variabel sebagai akibat dari dan dipengaruhi oleh variabel bebas (Sugiyono, 2016: 61). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hasil belajar matematika siswa kelas V.

3.6 Definisi operasional variabel

Tabel 3.3 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Konseptual	Definisi Operasional	Jenis Data
Keefektifan Model CORE berbasis pemecahan masalah	Miller dan Calfee (2004: 21) menjelaskan model CORE adalah model yang memberikan pengalaman belajar melalui penggabungan empat elemen	Dalam penelitian ini model CORE berbasis pemecahan masalah adalah model pembelajaran meliputi empat aspek (*Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, dan *Extending)* yang menekankan pada partisipasi aktif siswa dalam membangun kemampuan berpikir siswa didukung dengan pengembangan literasi matematis yang menitikberatkan pada	Ordinal

	sebagai urutan pelaksanaan pembelajaran yaitu *Connect, Organize, Reflect*, dan *Extend*. Abidin (2018: 100) menjelaskan literasi matematis adalah suatu kemampuan memahami dan menggunakan matematika untuk memecahkan masalah dan digunakan untuk memberikan penjelasan kepada individu lain bagaimana menggunakan matematika.	kemampuan pemecahan masalah agar tercapai pemahaman dan peningkatan daya ingat yang berguna dalam penyelesaian masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Langkah-langkah pembelajaran model core berbasis pemecahan masalah yaitu: 1. Guru melakukan apersepsi untuk mengecek pengetahuan siswa tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya 2. Siswa melakukan kegiatan membaca buku literasi matematis 3. Guru membimbing siswa menjawab pertanyaan untuk mengetahui apa yang sudah siswa ketahui sebelumnya dan menemukan keterkaitannya dengan materi yang akan dipelajari. 4. Siswa melaksanakan dan menyelesaikan strategi pemecahan masalah 5. Siswa menyajikan hasil kerja mandiri 6. Siswa mempresentasikan hasil kerja mandiri. 7. Guru membimbing siswa untuk mendiskusikan hasil penyelesaian masalah dengan kegiatan diskusi kelas. 8. Siswa menilai hasil kerja mandiri, mengidentifikasi kesalahan, menemukan solusi yang tepat berdasarkan kesimpulan akhir dalam diskusi kelas. 9. Siswa mengerjakan latihan soal mandiri 10. Beberapa siswa menjelaskan jawaban mereka	

		11. Siswa lain bertanya jika ada kesalahan atau belum memahami penjelasan jawaban siswa yang maju 12. Guru memberikan penguatan terhadap hasil jawaban siswa	
Hasil Belajar Matematika materi pengumpulan dan penyajian data	Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada siswa setelah mengikuti kegiatan belajar berupa perubahan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Susanto, 2014: 5).	Hasil belajar. dalam penelitian ini yaitu ranah kognitif materi pengumpulan dan penyajian data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa dengan indikator pembelajaran sebagai berikut: 1. Menyebutkan jenis-jenis data 2. Menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes 3. Menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung 4. Menjelaskan cara pengumpulan data dengan pencatatan langsung 5. Menjelaskan pengumpulan data dengan lembar isian 6. Merancang lembar isian untuk pengumpulan data 7. Menjelaskan penyajian data dalam bentuk daftar 8. Merancang pembuatan daftar untuk penyajian data 9. Menjelaskan penyajian data dalam bentuk tabel 10. Merancang pembuatan tabel untuk penyajian data 11. Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram gambar (piktogram) 12. Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram batang 13. Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram garis 14. Menentukan informasi dari data dalam bentuk diagram 15. Merancang pembuatan diagram untuk penyajian data	Interval

Aktivitas belajar siswa	8 klasifikasi aktivitas belajar yaitu kegiatan: (1) visual, (2) lisan (oral), (3) mendengarkan, (4) menulis, (5) menggambar, (6) metrik, (7) mental, (8) emosional (Hamalik, 2015: 172-173).	Aktivitas belajar pada penelitian ini yaitu aktivitas belajar siswa kelas eksperimen dengan model CORE berbasis pemecahan masalah dan aktivitas siswa kelas kontrol dengan model *Direct Instruction*. Indikator aktivitas belajar siswa kelas eksperimen antara lain: 1. Merespons pengkoneksian materi yang dibimbing oleh guru 2. Melakukan kegiatan untuk menemukan strategi penyelesaian masalah 3. Memperhatikan kegiatan refleksi materi 4. Memperluas pengetahuan melalui latihan mandiri 5. Melakukan kegiatan pemecahan masalah dalam literasi matematis	Ordinal

3.7 Teknik dan instrumen pengumpulan data

3.7.1 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama untuk mendapatkan data (Sugiyono, 2016: 308). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan nontes.

3.7.1.1 Tes

Tes adalah alat penilaian yang digunakan untuk mendapat jawaban dari siswa secara lisan atau tulisan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa (Sudjana ,2014: 35). Adapun Arikunto (2013: 46).menerangkan tes adalah sejumlah pertanyaan yang berfungsi untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan individu atau kelompok. Berdasarkan uraian ahli tentang tes dapat disimpulkan bahwa tes

adalah alat penilaian yang terdiri atas rangkaian soal sebagai alat ukur untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam suatu pelajaran.

Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas V materi pengumpulan dan penyajian data yang diberikan pada awal penelitian (*pretest*) dan akhir penelitian (*posttest*) yaitu tes tertulis berupa uraian. *Pretest* bertujuan untuk memperoleh data kemampuan awal siswa. Sedangkan *posttest* diberikan di akhir penelitian bertujuan untuk mengukur hasil belajar setelah diberi perlakuan. Hasil *posttest* digunakan sebagai dasar pembuktian hipotesis dan untuk membandingkan dan menarik kesimpulan apakah kelas eksperimen dengan diberi *treatment* berupa model CORE berbasis pemecahan masalah lebih efektif daripada kelas kontrol dengan model *direct instruction*.

3.7.1.2 Non tes

3.7.1.2.1 Observasi

Observasi merupakan alat penilaian yang digunakan untuk mengukur perilaku seseorang atau proses terlaksanannya suatu kegiatan (Sudjana, 2014: 84). Sedangkan Lestari (2017: 238) observasi adalah kegiatan mengamati kemudian mencatat dan menganalisi hal yang terjadi di lapangan mengenai aspek kognitif, afektif, psikomotorik guna memperoleh data. Pengertian observasi menurut Gunawan (2013: 27) adalah cara pengumpulan data dengan terjun langsung ke lapangan untuk mengamati objek yang diteliti.

Jenis observasi yang digunakan peneliti adalah observasi langsung dengan membuat instrumen berupa lembar pengamatan aktivitas belajar siswa yang dilengkapi dengan kegiatan literasi matematis disertai indikator dan deskriptornya.

Peneliti menggunakan skala pengukuran yaitu skala *likert*, kemudian diamati dan dihitung perolehannya skornya dan dinilai dengan mengklasifikasikan dalam beberapa kategori.

3.7.1.2.2 Dokumentasi

Dokumen adalah sebuah catatan dalam bentuk tulis, gambar, atau karya monumental tentang peristiwa yang telah terjadi (Sugiyono, 2016: 329). Sedangkan pengertian dokumentasi menurut Jakni (2016: 97) adalah sebuah bahan tertulis maupun tidak tertulis yang dapat menggambarkan suatu kejadian sesuai dengan data yang ada. Berdasarkan beberapa pengertian tentang dokumen dapat disimpulkan dokumen merupakan sebuah catatan yang menggambarkan sebuah kejadian secara tertulis maupun tidak tertulis.

Metode pengumpulan data dokumentasi yang digunakan peneliti berupa daftar nama siswa, jumlah siswa, dan data nilai hasil belajar matematika pada saat Penilaian Akhir Semester 1 kelas V SD Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal. Data hasil belajar kemudian dikumpulkan dan dianalisis.

3.7.1.2.3 Wawancara

Wawancara adalah sebuah teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam menemukan permasalahan yang harus diteliti dari responden (Sugiyono, 2016: 194). Sedangkan Arikunto (2013: 44) menerangkan wawancara adalah metode tanya jawab sepihak guna memperoleh jawaban dari responden. Dikatakan sepihak karena hanya pewawancara yang memberikan pertanyaan. Adapun Lestari (2017: 238) menerangkan wawancara adalah kegiatan mengajukan

pertanyaan yang dilakukan secara dengan responden bertujuan untuk mengumpulkan data.

Jenis wawancara yang dilakukan peneliti adalah wawancara tidak terstruktur untuk mendapatkan informasi mengenai proses pembelajaran kelas V di SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal. Sugiyono (2016; 319) menyebutkan pedoman wawancara tidak terstruktur adalah pelaksanaan wawancara untuk mendapatkan garis besar permasalahan yang diperlukan namun tidak menggunakan pedoman yang disusun secara sistematis dan runtut.

3.7.1.2.4 Angket

` Kuesioner (angket) adalah cara pengumpulan data dengan menggunakan daftar pertanyaan (angket) atau daftar isian terhadap objek yang diteliti (Gunawan, 2013: 27). Sedangkan Widiyoko (2015: 33) menjelaskan angket atau kuesioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. Adapun angket pada penelitian ini berupa angket identifikasi masalah siswa.

3.7.2 Instrumen pengumpulan data

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur dalam rangka pengumpulan data (Purwanto, 2016: 56). Instrumen yang digunakan peneliti yaitu perangkat pembelajaran, soal tes hasil belajar dan lembar pengamatan aktivitas siswa.

3.7.2.1 Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah ketepatan antara data yang dituangkan peneliti pada laporan dengan data yang terjadi pada obyek saat penelitian (Sugiyono, 2016: 363). Maka suatu data dapat dikatakan valid apabila data yang dilaporkan sesuai dengan data yang diperoleh peneliti yaitu yang tejadi pada obyek. Untuk mendapatkan data yang valid maka instrumen penelitian perlu diuji validitas. Arikunto (2013: 82) menyebutkan empat macam validitas yaitu validitas isi, konstruk, "ada sekarang", dan *predictive*.

Pengujian validitas pada instrumen perangkat pembelajaran meliputi silabus, RPP beserta kelengkapannya, kisi-kisi soal tes hasil belajar dan kunci jawaban dilakukan dengan pengujian validitas isi yaitu dengan membandingkan kesesuaian instrumen dengan materi pelajaran yang dikonsultasikan dengan dosen pembimbing yaitu Dra. Kurniana Bektiningsih, M.Pd. dan dosen ahli materi (validator instrumen penelitian) yaitu Nursiwi Nugraheni, M.Pd.

3.7.2.1.1 Validitas Instrumen Tes

Instrumen tes yang telah dilakukan validitas isi, langkah selanjutnya adalah dilakukan pengujian validitas "ada sekarang" atau validitas empiris. Soal dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dengan pelaksanaan uji coba. Dalam penelitian ini untuk validitas butir soal menggunakan teknik Korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y^2)\}}}$$

r_{xy} = koofesien korelasi skor tiap butir soal (X) dan skor total (Y)

N = banyaknya subyek

X = skor tiap butir soal

Y = skor total dari tiap subyek

$\sum X$ = jumlah skor tiap butir soal

$\sum Y$ = jumlah skor total

(Arikunto, 2013: 85-91)

Lestari (2017: 193) menjelaskan tolak ukur untuk mengadakan interpretasi derajat validitas instrumen adalah sebagai berikut

Tabel 3.4 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

Harga r_{hitung} diperoleh dari hasil perhitungan korelasi *product moment*, sedangkan r_{tabel} diperoleh dari n=banyak subyek dengan taraf signifikansi 5%. Apabila $r_{hitung}>r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan valid. Sebaliknya jika $r_{hitung}<r_{tabel}$ maka instrumen dinyatakan tidak valid. Soal-soal yang diuji cobakan ada 24 soal yang memuat indikator-indikator materi pembelajaran. Jumlah siswa yang menjadi responden uji coba soal adalah 36 siswa sehingga diperoleh r_{tabel} sebesar 0,329.

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 24* dengan langkah klik menu *Analyze* > *Correlate* > *Bivariate*. Kemudian masukan semua variabel ke dalam kotak dialog *Bivariate Correlaions* dan *checklist* pada kotak *Pearson*. Kemudian klik tombol OK dan *output* akan muncul (Lestari,

2017: 196-198). Adapun dari uji validitas soal uji coba di SDN 2 Krajankulon diperoleh hasil yaitu dari 24 soal uraian yaitu semua soal valid. Hasil uji validitas disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Istrumen Uji Coba

Kriteria	Nomor Butir Soal	Jumlah	Keterangan
Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24	24	Dipakai
Tidak Valid	-	-	-

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan Program *Microsoft Excel 2016* dan *SPSS 24*, 2020

3.7.2.1.2 Validitas Instrumen Non Tes

Pada penelitian ini menggunakan instrumen non tes berupa lembar pengamatan aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama pembelajaran matematika menggunakan model CORE berbasis pemecahan masalah. Uji validitas yang digunakan yaitu dengan uji validitas konstruk. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas konstruk apabila butir soal tes mengukur setiap aspek dalam indikator yang sudah ditentukan.

Instrumen yang sudah dikonstruksikan dengan indikator yang akan diukur kemudian dapat diuji validitas konstruk dengan mengkonsultasikan ke ahli untuk meminta pendapat mengenai instrumen apakah sudah bisa digunakan atau memerlukan perbaikan (Sugiyono, 2016: 177). Pada penelitian ini instrumen non tes yang telah disusun kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.

3.7.2.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas erat hubungannya dengan kepercayaan. Tes dapat dikatakan memiliki tingkat kepercayaan yang tnggi apabila tes dapat memberikan hasil yang tetap. Dengan demikian reliabilitas adalah kemampuan instrumen untuk memberikan hasil pengukuran yang relatif tetap (Arikunto, 2013: 100). Dalam penelitian ini menggunakan soal bentuk uraian maka untuk keperluan mencari reliablitas soal perlu dilakukan analisis butir soal dengan rumus Alpha:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2}\right)$$

r_{11} = reliabilitas tes keseluruhan

n = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_i^2 = jumlah varians total

(Arikunto, 2013: 122)

Instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila besarnya koefisien r_{11} dengan taraf signifikansi 5% menunjukan hasil $r_{11} > r_{tabel.}$ Dan sebaliknya, instrumen dinyatakan tidak reliabel jika $r_{11} < r_{tabel.}$

Berikut kriteria kooefisen reliabilitas instrumen menurut Lestari (2017: 2016):

Tabel 3.6 Kriteria Koefisien Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

Uji reliabilitas isntrumen pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan program *IBM SPSS Statistics 24*. Langkah yang dilakukan adalah memilih menu Analyze > *Scale* > *Reliability Analyze*. Kemudian klik *Statistics* lalu *checklist Scale If Item deleted* pada bagian *Descriptive for*. Masukan semua variabel dalam kotak item. Kemudian Pilih *Alpha* pada model, lalu klik OK, dan output akan muncul (Lestari, 2017: 208-210). Adapun hasil uji reliablitas soal uji coba disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Uji Coba

N	r hitung	r tabel	Kesimpulan
36	0,964	0,329	$0,90 \leq 0,964 \leq 1,00$ Reliabel sangat baik

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan bantuan program *SPSS 24,* 2020

Dari tabel diatas menunjukkan besarnya koefisien r_{hitung} (0,964) > r_{tabel} (0,329) sehingga instrumen dinyatakan reliabel dengan interpretasi sangat baik.

3.7.2.3 Taraf Kesukaran Soal

Indeks kesukaran atau taraf kesukaran erat kaitannya dengan daya pembeda. Soal dikatakan baik apabila soal tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Karena jika terlalu mudah atau terlalu sukar maka daya pembeda akan menjadi buruk dan

soal tidak dapat membedakan siswa berdasarkan kemampuannya (Lestari, 2017: 224). Rumus yang digunakan untuk mencari taraf kesukaran adalah

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

(Lestari, 2017: 224)

Keterangan:

IK = indeks kesukaran butir soal

$\bar{X}$ = rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

SMI = Skor maksimum ideal yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna)

Kriteria indeks kesukaran yang digunakan yaitu:

Tabel 3.8 Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

Interval	Interpretasi Indeks Kesukaran
IK = 0,00	Terlalu sukar
0,00 < IK ≤ 0,30	Sukar
0,30< IK ≤ 0,70	Sedang
0,70 < IK < 1,00	Mudah
IK = 1,00	Terlalu mudah

(Lestari, 2017: 224)

Perhitungan taraf kesukaran dilakukan dengan bantuan program *Microsoft Excel* 2016. Adapun hasil uji taraf kesukaran dapat dilihat pada tabel 3.9 berikut:

Tabel 3.9 Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen Uji Coba

Kriteria	Nomor Butir Soal	Jumlah
Mudah	-	-
Sedang	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	21
Sukar	9, 10, 24	3

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan bantuan program *microsoft excel 2016, 2020*

Berdasarkan hasil analisis taraf kesukaran soal uji coba diperoleh 21 soal uraian dengan kriteria sedang dan 2 butir soal dengan kriteria sukar. Rekapitulasi analisis tingkat kesukaran lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

3.7.2.4 Daya Pembeda Soal

Uj daya pembeda soal bertujuan untuk mengetahui suatu butir soal mampu membedakan siswa dengan kemampuan yang tinggi, sedang, dan rendah (Lestari, 2017: 217). Rumus yang digunakan yaitu:

$$\text{DP} = \frac{XA - XB}{\text{SMI}}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

*X*A = rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

*X*B = rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SMI = skor maksimum ideal yaitu skor maksimum yang akan diperoleh siswa jika menjawab butir soal tersebut dengan tepat (sempurna)

(Lestari, 2017: 217-218)

Kriteria untuk menginterpretasikan daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
0,70 < DP ≤ 1,00	Sangat baik
0,40 < DP ≤ 0,70	Baik
0,20 < DP ≤ 0,40	Cukup
0,00 < DP ≤ 0,20	Buruk
DP ≤ 0,00	Sangat buruk

Berdasarkan perhitungan dengan bantuan program *Microsoft Excel* 2016. Berikut hasil analisis daya pembeda dapat dilihat pada tabel 3.11:

Tabel 3.11 Hasil Uji Daya Beda Instrumen Uji Coba

Kriteria	Nomor Butir Soal	Jumlah
Sangat baik	-	-
Baik	3, 4, 7, 8, 9	5
Cukup	1, 2, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24	18
Buruk	22	1
Sangat Buruk	-	-

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan bantuan program *microsoft excel 2016*, 2020

Berdasarkan tabel diatas, perhitungan soal uraian menghasilkan 5 butir soal dengan kriteria baik, 18 butir soal dengan kriteria cukup, dan 1 butir soal dengan kriteria buruk.

Berdasarkan uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda. Soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal yang termasuk kategori layak dengan kriteria valid dan reliabel. Taraf kesukaran terdiri atas soal dengan kriteria mudah, sedang, sukar, dan daya beda dengan kriteria cukup, baik, sangat baik. Berikut analisis kelayakan soal disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.12 Hasil Analisis Kelayakan Instrumen Uji Coba

Kriteria	Nomor Butir Soal	Jumlah
Layak	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21, 23,24	23
Tidak Layak	22	1

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan bantuan program *microsoft excel 2016,* 2020

3.8 Analisis Data Pra Penelitian

3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data pra penelitian (nilai PAS 1 matematika SD Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal) berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan uji *Liliefors* dengan *Kolmogrov Smirnov* melalui bantuan *IBM SPSS Statistics 24*.

1. Hipotesis yang diajukan

   H_0 : data berdistribusi normal

   Ha : data tidak berdistribusi normal

2. Taraf signifikansi

   Taraf signifikansi yang digunakan yaitu α = 0,05

3. Kriteria pengujian

   H_0 diterima jika nilai sig hitung $>$ α = 0,05

   H_0 ditolak jika nilai sig $<$ α = 0,05

4. Langkah pengujian

   Langkah yang dilakukan adalah pilih menu *Analyze* >> *Descriptive Statistics* >> *Explore*, kemudian masukan semua data pada kotak *Dependen list*, klik Plot lalu checklist *Normality plots with test* pada bagian *Explore Plots*, Klik *Continue* (Lestari, 2017: 245-247).

5. Hasil dibandingkan dengan kriteria

   Berdarkan hasil pengujian normalitas data menggunakan uji *Kolmogrov Smirnov* melalui bantuan *IBM SPSS Statistics 24* diperoleh nilai signifikansi hitung lalu dibandingkan dengan kriteria pengujian.

6. Kesimpulan

   Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak. Kemudian disimpulkan data pra penelitian berdistribusi normal atau tidak.

Berikut ini adalah prosedur pengujian hipotesis menggunakan uji *Liliefors*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Pengamatan x_1, x_2, …, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, …, z_n dengan menggunakan rumus:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

   $\bar{x}$ = rata-rata

   s = simpangan baku

2) Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$

3) Selanjutnya hitung proporsi z_1, z_2, …, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i. Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka $S(z_i)$ =

$$\frac{banyaknya\ z1,\ z2, \ldots,\ zn \text{ yang } \leq zi}{n}$$

4) Hitung selisih $F(z_i)$ - $S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

5) Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini L_0.

6) Kriterianya adalah tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar. Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.

(Sudjana, 2005: 466-467)

Berikut hasil uji normalitas data pra penelitian (nilai PAS 1 matematika) siswa kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 24*:

Tabel 3.13 Hasil Uji Normalitas Data Pra Penelitian Siswa Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
SD1Kutoharjo	.159	20	.200*	.935	20	.193
SD3Kutoharjo	.130	20	.200*	.959	20	.526
SD1Krajankulon	.133	20	.200*	.934	20	.182
SD2Krajankulon	.141	20	.200*	.955	20	.455
SD4Krajankulon	.144	20	.200*	.934	20	.187
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data pra penelitian diperoleh nilai sig. (0,200) > 0,05 maka H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pra penelitian SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal berdistribusi normal.

3.8.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok-kelompok yang dibandingkan memiliki varians homogen atau tidak. Pengujian homogenitas

pada penelitian ini menggunakan *uji One-Way Anova (Test of Homogenity of Variances)* dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 24*.

1. Hipotesis yang digunakan

   $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (homogen)

   Ha: $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (tidak homogen)

2. Taraf signifikansi

   Taraf signifikansi yang digunakan adalah α = 0,05

3. Kriteria Pengujian

   H_0 diterima jika nilai sig hitung > α = 0,05

   H_0 ditolak jika nilai sig hitung < α = 0,05

4. Langkah Pengujian

   Langkah yang dilakukan adalah pilih menu *Analyze*, kemudian pilih *Compare* Means, lalu pilih One *Way Anova*. (Lestari, 2017: 250-252).

5. Hasil dibandingkan kriteria

   Berdarkan hasil pengujian homogenitas data dengan uji *uji One-Way Anova (Test of Homogenity of Variances)* melalui bantuan *IBM SPSS Statistics 24* diperoleh nilai signifikansi hitung lalu dibandingkan dengan kriteria pengujian.

6. Simpulan

   Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak. Kemudian disimpulkan homogen atau tidak.

Berikut ini adalah prosedur pengujian homogenitas menggunakan uji *Barlett* karena k > 2:

a. Hitung varians dari setiap kelas, dengan rumus:

$$s^2 = \frac{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n\,(n-1)}$$

b. Hitung varians gabungan seluruh kelas:, dengan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum(n_i-1)s_i^2}{\sum(n_i-1)}$$

c. Hitung harga satuan B dengan rumus:

B = (log s^2) $\sum(n_i - 1)$

d. Hitung nilai statistik dengan chi-kuadrat:

X^2 = (In10) {B-$\sum(n_i - 1)\log s_i^2$}

Keterangan:

s_i^2 = varians masing-masing kelompok

s^2 = variansi gabungan

B = koefisien *Barlett*

n_i = jumlah siswa dalam kelas

e. Menerima hipotesis nol engan taraf signifikan α = 0,05 artinya homogen jika

$X^2 \leq X^2_{(1-\alpha)\,(k-1)}$

(Sudjana, 2005: 94-263).

Hasil uji homogenitas data pra penelitian populasi yang berdistribusi normal dengan *uji One-Way Anova (Test of Homogenity of Variances)* dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 24* sebagai berikut:

Tabel 3.14 Hasil Uji Homogenitas Data Pra Penelitian Siswa Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai PAS 1 matematika			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.376	4	136	.055

Berdasarkan hasil output uji homogenitas varians diperoleh nilai Sig. = 0,055. Didapatkan hasil bahwa nilai Sig. (0,055) > α = 0,05, maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa kelas V di SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal memiliki varians yang sama atau homogen.

3.9 Teknik Analisis Data

3.9.1 Analisis Data Awal

Data awal pada penelitian ini adalah nilai *pretest* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Setelah peneliti memperoleh data nilai *pretest* siswa, data tersebut diuji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

3.9.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data awal penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan uji *Liliefors* dengan *Kolmogrov Smirnov* melalui bantuan *IBM SPSS Statistics 24*.

1. Hipotesis yang diajukan

   H_0 : data berdistribusi normal

   Ha : data tidak berdistribusi normal

2. Taraf signifikansi

   Taraf signifikansi yang digunakan yaitu α = 0,05

3. Kriteria pengujian

   H_0 diterima jika nilai sig hitung $> \alpha$ = 0,05

   H_0 ditolak jika nilai sig $< \alpha$ = 0,05

4. Langkah pengujian

   Langkah yang dilakukan adalah pilih menu *Analyze >> Descriptive Statistics >> Explore*, kemudian masukan semua data pada kotak *Dependen list*, klik Plot lalu checklist *Normality plots with test* pada bagian *Explore Plots*, Klik *Continue* (Lestari, 2017: 245-247).

5. Hasil dibandingkan dengan kriteria

   Berdarkan hasil pengujian normalitas data menggunakan uji *Kolmogrov Smirnov* melalui bantuan *IBM SPSS Statistics 24* diperoleh nilai signifikansi hitung lalu dibandingkan dengan kriteria pengujian.

6. Kesimpulan

   Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak. Kemudian disimpulkan data *pretest* berdistribusi normal atau tidak.

Berikut ini adalah prosedur pengujian hipotesis menggunakan uji *Liliefors*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Pengamatan x_1, x_2, …, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, …, z_n dengan menggunakan rumus:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

   $\bar{x}$ = rata-rata

   s = simpangan baku

2) Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$

3) Selanjutnya hitung proporsi $z_1, z_2, \ldots, z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan z_i. Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka $S(z_i) =$

$$\frac{banyaknya\ z1,\ z2, \ldots,\ zn \text{ yang } \leq zi}{n}$$

4) Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

5) Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini L_0.

6) Kriterianya adalah tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar. Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.

(Sudjana, 2005: 466-467)

3.9.1.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok-kelompok yang dibandingkan memiliki varians homogen atau tidak. Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan *uji One-Way Anova (Test of Homogenity of Variances)* dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 24.*

1. Hipotesis yang digunakan

   $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (homogen)

   Ha: $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (tidak homogen)

2. Taraf signifikansi

   Taraf signifikansi yang digunakan adalah α = 0,05

3. Kriteria Pengujian

   H_0 diterima jika nilai sig hitung > α = 0,05

   H_0 ditolak jika nilai sig hitung < α = 0,05

4. Langkah Pengujian

   Langkah yang dilakukan adalah pilih menu *Analyze*, kemudian pilih *Compare* Means, lalu pilih One *Way Anova*. (Lestari, 2017: 250-252).

5. Hasil dibandingkan kriteria

   Berdarkan hasil pengujian homogenitas data dengan uji *One-Way Anova (Test of Homogenity of Variances)* melalui bantuan *IBM SPSS Statistics 24* diperoleh nilai signifikansi hitung lalu dibandingkan dengan kriteria pengujian.

6. Simpulan

   Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak. Kemudian disimpulkan kedua sampel homogen atau tidak.

Berikut langkah-langkah pengujian homogenitas data *pretest* menggunakan uji F karena terdiri atas 2 sampel (Lestari, 2017: 248). sebagai berikut:

a. Menentukan nilai uji Statistik

   $F = \frac{Varians\ terbesar}{Varians\ terkecil}$

b. Menentukan nilai kritis

   $F_{tabel} = F_{(\alpha)(dk1)(dk2)}$

   Keterangan:

   dk_1 (derajat kebebasan dengan varians terbesar) = $n_1 - 1$

   dk_2 (derajat kebebasan dengan varians terbesar) = $n_2 - 1$

c. Kriteria pengujian hipotesis

tolak H_0 jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$

terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

3.9.2 Analisis Data Akhir

Data akhir dalam penelitian ini adalah data nilai *posttest* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Analisis data akhir yang dilakukan yaitu melakukan uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas), uji ketuntasan belajar, uji hipotesis, uji *N-Gain* dan analisis lembar pengamatan aktivitas siswa

3.9.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang digunakan berupa data yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas yang dilakukan peneliti yaitu dengan uji *Liliefors* dengan *Kolmogrov Smirnov* melalui bantuan *IBM SPSS 24*. Adapun langkah-langkahnya sama dengan uji normalitas data awal.

3.9.2.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan peneliti bertujuan untuk mengetahui kedua sampel yang dibandingkan homogen atau tidak. Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan *uji One-Way Anova (Test of Homogenity of Variances)* dengan bantuan *IBM SPSS 24*. Adapun langkah pengujian yang dilakukan sama dengan pengujian homogenitas data awal.

3.9.2.3 Uji Ketuntasan Belajar

Depdiknas 2004 menerangkan pembelajaran dinyatakan tuntas apabila mendapat angka ≥ 75% (Susanto, 2014: 54). Berdasarkan konsep tersebut, maka kriteria ketuntasan klasikal yang digunakan yaitu persentase ketuntasan siswa

minimal sebesar 75% dengan KKM 70. Uji ketuntasan belajar yang digunakan yaitu uji z. Lestari (2017: 254) menjelaskan bahwa uji z digunakan untuk menguji penelitian yang melibatkan satu perlakuan atau pengukuran yang menggunakan persentase.

1. Hipotesis yang digunakan

   H_0 : $P_0 \geq 75$ (Persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa lebih dari 75%)

   H_a : $P_0 < 75$ (Persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa kurang dari 75%)

2. Taraf signifikansi

   Taraf signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0{,}05$

3. Kriteria Pengujian

   H_0 ditolak jika $z_{hitung} < -z_{tabel}$.

   H_0 diterima jika $z_{hitung} > -z_{tabel}$

   Nilai $z_{tabel} = z_{(0{,}5 - \alpha)}$

4. Langkah pengujian

   1) Data berdistribusi normal

   2) Menentukan Nilai Uji Statistik

$$z_{hitung} = \frac{\frac{x}{n} - p}{\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}}$$

(Lestari, 2017: 255)

Keterangan:

x = banyaknya data yang termasuk kategori hipotesis nol

n = banyaknya data

p = proporsi pada hipotesis yaitu 75% = 0,75

5. Hasil dibandingkan kriteria

   Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh z_{hitung} dan z_{tabel} kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan kriteria pengujian

6. Kesimpulan

   Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan apakah H_0 diterima atau H_0 ditolak

3.9.2.4 Uji Perbedaan Rata-rata

Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah statistik uji t. Uji t digunakan untuk menguji hipotesis yang melibatkan satu perlakuan atau satu pengukuran yang menggunakan rata-rata (Lestari, 2017: 256). Uji perbedaan rata-rata atau uji t yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *independent sample t-test* berbantuan *IBM SPSS Statistics 24*.

1. Hipotesis yang diajukan

   H_0: Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol

   Ha: Ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol

2. Taraf signifikansi

   Taraf signifikansi yang digunakan adalah α = 0,05

3. Kriteria Pengujian

   H_0 diterima jika - t tabel > - t hitung atau t hitung < t tabel

   H_0 ditolak jika – t hitung < - t tabel atau t hitung > t tabel

Berdasarkan signifikansi:

H_0 diterima apabila nilai sig hitung > 0,05

H_0 ditolak apabila nilai sig hitung < 0,05

4. Langkah Pengujian

   a. Pengujian homogenitas

      Jika varians homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$) maka menggunakan nilai *Equal Variance Assumed*, dan apabila varians tidak homogen ($\sigma_1 \neq \sigma_2$) maka menggunakan nilai *Equal Variance Not Assumed*.

   b. Langkah yang dilakukan adalah menginput data, kemudian memilih menu *Analyze >> Compare Means >> Indpendent Sampels T-test*. Setelah itu masukan variabel Hasil belajar ke dalam kotak *Test Variables(s),* dan variabel Kelas ke dalam kotak *Grouping Variable*. Kemudian klik *Define Groups*, isikan angka 1 pada *Group 1* dan angka 2 pada *Group 2*. Klik Continue, Klik OK, dan Output akan muncul (Priyatno, 2017: 195-197)

   c. Menentukan t hitung

      Diperoleh dari nilai t hitung pada *Equal Variance Assume* atau *Equal Variance Not Assumed*

   d. Menentukan t tabel

      T tabel dilihat pada tabel statistik pada taraf signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan derajat kebebasan (df = n -2).

5. Hasil dibandingkan kriteria

   Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} dan t_{tabel} kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan kriteria pengujian

6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan apakah H_0 diterima atau H_0 ditolak

Berikut pengujian perbedaan rata-rata menggunakan uji t pihak kanan sebagai berikut:

a. Jika varians homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$) maka rumus yang digunakan adalah *Polled Varians*.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen

$\bar{x}_2$ = rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol

s_1 = simpangan baku kelas eksperimen

s_2 = simpangan baku kelas kontrol

n_1 = banyaknya anggota kelas eksperimen

n_2 = banyaknya anggota kelas kontrol

dk = derajat kebebasan ($dk = n_1 + n_2 - 2$)

b. Jika varians tidak homogen ($\sigma_1 \neq \sigma_2$), maka rumus yang digunakan adalah *Separated Varians*.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

(Sugiyono, 2017: 138)

c. Untuk $\sigma_1 = \sigma_2$ maka H_0 diterima jika $t < t_{(1-\alpha)}$ dan H_0 ditolak jika t mempunyai harga-harga lain. Untuk $\sigma_1 \neq \sigma_2$ maka H_0 ditolak jika $t \geq \frac{w1\ t1 + w2\ t2}{w1 + w2}$ dan H_0 diterima jika $w_1 = \frac{s_1^2}{n1}$ dan $w_2 = \frac{s_2^2}{n2}$, $t_1 = t_{(1-\alpha),(n_1-1)}$ dan $t_2 = t_{(1-\alpha),(n2-1)}$.

(Sudjana, 2005: 243).

3.9.2.5 Uji Peningkatan Rata-rata (*N-Gain*)

Data *n-gain* digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa sebelum dan sesudah mendapat perlakuan yaitu penerapan model CORE berbasis pemecahan masalah. Data ini dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa serta dapat memberi informasi pencapaian kemampuan siswa (Lsetari, 2017: 235). Nilai *N-gain* diperoleh dari rumus berikut:

$$N\text{-}Gain = \frac{skor\ \text{posttest} - \text{skor pretest}}{SMI - skor\ pretest}$$

Lestari (2017: 235)

Keterangan:

Skor *posttest* : skor test akhir

Skor *pretest* : skor test awal

SMI : skor maksimal ideal

Nilai gain berkisar antara 0 sampai 100 yang merupakan skor maksimum ideal yang ditetapkan oleh peneliti. Jika saat *pretest* siswa mendapat skor 0 dan mendapatkan skor 100 saat *posttest* maka nilai n gain yang diperoleh yaitu 100. Sementara siswa yang mendapatkan nilai 100 saat *pretest* dan mendapatkan nilai 100 saat *posttest* maka nilai gain yang diperoleh sebesar 0. Indeks gain menyatakn

tinggi rendahnya peningkatan kemampuan siswa yang dinyatakan dalam kriteria berikut

Tabel 3.15 Kriteria Skor Gain

Indeks Gain	Kriteria
N-gain ≥ 0,70	Tinggi
0,30 < N-gain < 0,70	Sedang
N-gain ≤ 0,30	Rendah

Lestari (2017: 235)

3.9.2.6 Analisis Lembar Aktivitas Siswa

Lembar pengamatan aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui seberapa besar aktivitas siswa pada proses pembelajaran yang berlangsung sesuai indikator yang disesuaikan dengan tahapan proses pembelajaran model CORE berbasis pemecahan masalah. Observer memberikan tanda ceklist (√) pada kotak skala yang nampak dan sesuai dengan aktivitas siswa. Perhitungan lembar pengamatan aktivitas siswa yaitu menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \text{ x } 100\ \%$$

Keterangan:

NP : nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : skor mentah yang diperoleh siswa

SM :skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 : bilangan tetap

Berdasarkan hasil perhitungan persentase aktivitas siswa dapat dikonversi ke dalam tabel kriteria sebagai berikut menurut Khaulani (2019: 20):

Tabel 3.16 Kategori Aktivitas Siswa

Interval	Kategori
86 -100	Sangat Baik
76 – 85	Baik
60 – 75	Cukup
55 – 59	Kurang
< 54	Kurang Sekali

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian tentang keefektifan model CORE berbasis pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika materi pengumpulan dan penyajian data kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal meliputi beberapa hal yaitu: : (1) hasil belajar kognitif siswa, (2) uji normalitas data awal, (3) uji homogenitas data awal, (4) uji normalitas data akhir, (5) uji homogenitas data akhir, (6) uji ketuntasan belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen, (7) uji hipotesis, (8) uji n-gain, (9) aktivitas siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen, dan (10) deskripsi proses pembelajaran.

4.1.1 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar kognitif siswa digunakan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran CORE berbasis pemecahan masalah berupa nilai *pretest* (data awal penelitian) dan *posttest* (data akhir penelitian). Nilai *pretest* diperoleh dari pelaksanaan *pretest* yang dilakukan sebelum pemberian *treatment* pada kelas eksperimen yang digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Adapun nilai *posttest* diperoleh dari pelaksanaan *posttest* yang dilakukan setelah pemberian *treatment* berupa model CORE berbasis pemecahan masalah. Nilai *posttest* digunakan untuk menarik simpulan berdasarkan hipotesis yang telah ditetapkan. Berikut ini disajikan tabel hasil belajar kognitif siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 4.1 Hasil Belajar Kognitif Siswa

No.	Keterangan	*Pretest*		*Posttest*	
		Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen
1.	Jumlah Siswa	31	24	31	24
2.	Rata-rata	21,39	20,75	68,03	77,21
3.	Nilai Tertinggi	45	34	87	95
4.	Nilai Terendah	8	7	45	64

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui adanya perbedaan hasil perhitungan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol yang terdiri atas 31 siswa memperoleh rata-rata nilai *pretest* sebesar 21,39 dengan nilai tertinggi 45 dan nilai terendah 8. Kelas eksperimen yang terdiri atas 24 siswa memperoleh rata-rata nilai *pretest* sebesar 20,75 dengan nilai tertinggi 34 dan nilai terendah 7. Adapun pada *posttest*, kelas kontrol memperoleh memperoleh rata-rata nilai *posttest* sebesar 68,03 dengan nilai tertinggi 87 dan nilai terendah 45 sedangkan kelas kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai *posttest* sebesar 77,21 dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 64. Kelas eksperimen menunjukkan peningkatan rata-rata nilai *pretest* ke *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas kontrol memperoleh peningkatan rata-rata sebesar 46,64 sedangkan kelas eksperimen memperoleh peningkatan sebesar 56,46.

Berdasarkan hasil nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan model CORE berbasis pemecahan masalah memiliki rata-rata nilai belajar kognitif yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang menggunakan model *Direct Instruction*.

4.1.2 Uji Normalitas Data Awal

Uji normalitas yang dilakukan peneliti untuk mengetahui apakah data *pretest* berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan uji *Liliefors* dengan *Kolmogrov Smirnov* melalui bantuan *IBM SPSS Statistics 24*. Kriteria yang digunakan yaitu H_0 diterima = data berdistribusi normal apabila nilai sig. $> \alpha$ = 0,05. Hasil uji normalitas data *pretest* disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Eksperimen	.126	24	.200*	.944	24	.198
Pretest Kontrol	.151	24	.163	.957	24	.389
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel 4.2 pada kelas eksperimen diperoleh nilai sig. hitung 0,200 > 0,05 yang artinya H_0 diterima dan kelas kontrol diperoleh nilai sig. hitung 0,163 > 0,05 yang artinya H_0 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kedua kelas berdistribusi normal.

4.1.3 Uji Homogenitas Data Awal

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki varians yang homogen. Pada penelitian ini menggunakan uji *uji One-Way Anova (Test of Homogenity of Variances)* dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 24*. Kriteria yang digunakan yaitu H_0 diterima = kedua sampel homogen apabila nilai sig. $> \alpha$ = 0,05. Hasil uji homogenitas data *pretest* sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai Pretest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.293	1	53	.590

Berdarkan tabel 4.3 diperoleh nilai signifikansi hitung yaitu 0,590 sehingga nilai sig. hitung > 0,05 yang artinya H_0 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

4.1.4 Uji Normalitas Data Akhir

Uji normalitas yang dilakukan peneliti untuk mengetahui apakah data *posttest* berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan uji *Liliefors* dengan *Kolmogrov Smirnov* melalui bantuan *IBM SPSS Statistics 24*. Kriteria yang digunakan yaitu H_0 diterima = data berdistribusi normal jika nilai sig. $> \alpha$ = 0,05. Hasil analisis uji normalitas data *posttest* sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest Eksperimen	.100	24	.200*	.967	24	.584
Posttest Kontrol	.133	24	.200*	.962	24	.479
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdarkan tabel 4.4 diperoleh nilai sig. pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,200 sehingga nilai sig. > 0,05 yang artinya H_0 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kedua kelas berdistribusi normal.

4.1.5 Uji Homogenitas Data Akhir

Uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki varians yang homogen pada penelitian ini menggunakan uji *uji One-Way Anova (Test of Homogenity of Variances)* dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 24*. Kriteria yang digunakan yaitu H_0 diterima = kedua sampel homogen apabila nilai sig. > α = 0,05. Hasil uji homogenitas data *posttest* sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai Posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.980	1	53	.327

Berdarkan tabel 4.5 diperoleh nilai sig. yaitu 0,327 sehingga nilai sig. hitung (0,327) > 0,05 yang artinya H_0 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

4.1.6 Uji Ketuntasan Belajar

Untuk mengetahui ketuntasan belajar kedua kelas maka dilakukan uji z dengan kriteria ketuntasan klasikal yang digunakan yaitu persentase ketuntasan siswa minimal sebesar 75% dengan KKM 70. Hasil perhitungan uji ketuntasan belajar dengan bantuan *Microsoft excel 2016* sebagai berikut:

a. Perhitungan kelas esperimen

$$z = \frac{\frac{19}{24} - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(1-0,75)}{24}}}$$

z = 0,471

b. Perhitungan kelas kontrol

$$z = \frac{\frac{16}{31} - 0,75}{\sqrt{\frac{0,75(1-0,75)}{31}}}$$

z = - 3,007

c. Perhitungan Z_{tabel}

z = (0,5 – 0,05)

z = 0,45

$Z_{0,45}$ = 1,645 (Kriteria pengujian pihak kiri maka – z_{tabel} = - 1,645)

Kriteria yang digunakan yaitu H_0 diterima artinya persentase ketuntasan klasikal belajar siswa lebih dari 75% apabila z_{hitung} > - z_{tabel} dan H_0 ditolak artinya persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa kurang dari 75% apabila Z_{hitung} < -$Z_{tabel.}$ Hasil analisis uji ketuntasan belajar kedua kelas disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji Ketuntasan Hasil Belajar Eksperimen dan Kontrol

Kelas	**Jumlah Siswa**	**Siswa Tuntas**	**Z_{hitung}**	**- Z_{tabel}**	**Kriteria**
Eksperimen	24	19	0,471	- 1,645	H_0 diterima
Kontrol	31	16	- 3,007		H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 4.6 , pada kelas eksperimen diperoleh Z_{hitung} = 0,471 > -Z_{tabel} =-1,645 maka H_0 diterima artinya persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa lebih dari 75%. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai Z_{hitung} = - 3,007 < -Z_{tabel} = -1,645 maka H_0 ditolak yang artinya persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa kurang dari 75%. Maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen

dapat mencapai kriteria ketuntasan klasikal, sedangkan kelas kontrol tidak dapat mencapai kriteria ketuntasan klasikal.

4.1.7 Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas, maka langkah selanjutnya adalah uji hipotesis menggunakan analisis statistik uji t untuk membuktikan keefektifan model CORE berbasis pemecahan masalah. Uji perbedaan rata-rata atau uji t yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *independent sample t-test* berbantuan *IBM SPSS Statistics 24*. Kriteria yang digunakan yaitu H_0 diterima apabila t hitung < t tabel dan H_0 ditolak apabila t hitung > t tabel atau H_0 diterima apabila nilai sig hitung > 0,05 dan H_0 ditolak apabila nilai sig hitung < 0,05

Hipotesis yang diajukan yaitu:

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol

Ha : Ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol

Karena kedua sampel homogen maka menggunakan nilai *Equal Variance Assumed*. Adapun nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05: 2 = 0,025 (uji 2 sisi) dan derajat kebebasan (df = 55 -2 = 53) yaitu 2,00575. Berikut hasil pengujian perbedaan rata-rata model CORE berbasis pemecahan masalah dan model *Direct Instruction*:

Tabel 4.7 Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Eksperimen dan Kontrol

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Matematika	Posttest Eksperimen	24	77.21	8.708	1.777
	Posttest Kontrol	31	68.03	10.889	1.956

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Matematika	Equal variances assumed	.980	.327	3.375	53	.001	9.176	2.719	3.722	14.630
	Equal variances not assumed			3.472	52.927	.001	9.176	2.643	3.875	14.477

Berdasarkan tabel 4.7 diperoleh t_{hitung} yaitu 3,375 sehingga t_{hitung} = 3,375 > t_{tabel} = 2,00575 dan nilai sig. = 0,001 < 0,05 yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima maka ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 77,21 lebih besar dari rata-rata kelas kontrol sebesar 68,03. Maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dengan model CORE berbasis pemecahan masalah lebih efektif dibandingkan dengan model *direct instruction*.

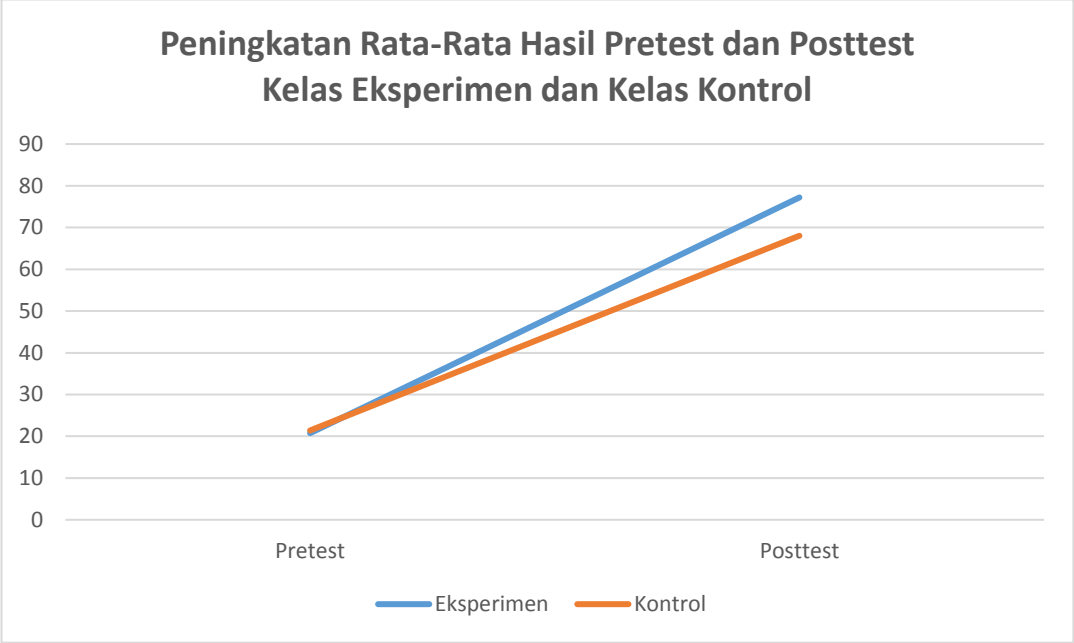
4.1.8 Uji *N-Gain*

Uji n-gain dilaksanakan untuk mengetahui peningkatan rata-rata antara skor *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data keseluruhan peningkatan skor *pretest* dan *posttesti* sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji N-Gain Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	Rata-rata Skor		Nilai N-Gain	Kriteria
	Pretest	*Postest*		
Eksperimen	20,75	77,21	0,7127	Tinggi
Kontrol	21,39	68,03	0,5977	Sedang

Berdasarkan tabel 4.8, dapat diketahui bahwa hasil perhitungan n-gain menunjukkan peningkatan rata-rata nilai *pretest* ke *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol. Perolehan n-gain pada kelas kontrol yaitu 0,5977 dengan kriteria sedang karena $0,30 < 0,5977 < 0,70$ sedangkan perolehan nilai n-gain pada kelas eksperimen yaitu 0,7127 dengan kriteria tinggi karena $0,7127 \geq 0,70$. Peningkatan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* dalam pembelajaran Matematika materi pengumpulan dan penyajian data kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan dalam bentuk diagram garis sebagai berikut:



Gambar 4.1 Diagram Peningkatan Rata-rata Hasil Pretest dan Posttest

Berdasarkan diagram tersebut, dilihat dari perolehan nilai *pretest* menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kelas kontrol dan eksperimen hampir sama. Setelah pemberian *pretest*, kelas eksperimen memperoleh *treatment* berupa model CORE berbasis pemecahan masalah, sedangkan kelas kontrol tidak memperoleh *treatment*, tetapi tetap menggunakan pembelajaran yang biasa guru gunakan yaitu model yang serupa dengan model *Direct Instruction*. Hasil perhitungan n-gain menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa kelas kontrol. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil n-gain kelas eksperimen yaitu 0,7127 dengan kriteria tinggi sedangkan hasil n-gain kelas kontrol yaitu 0,5977 dengan kriteria sedang.

4.1.9 Aktivitas Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

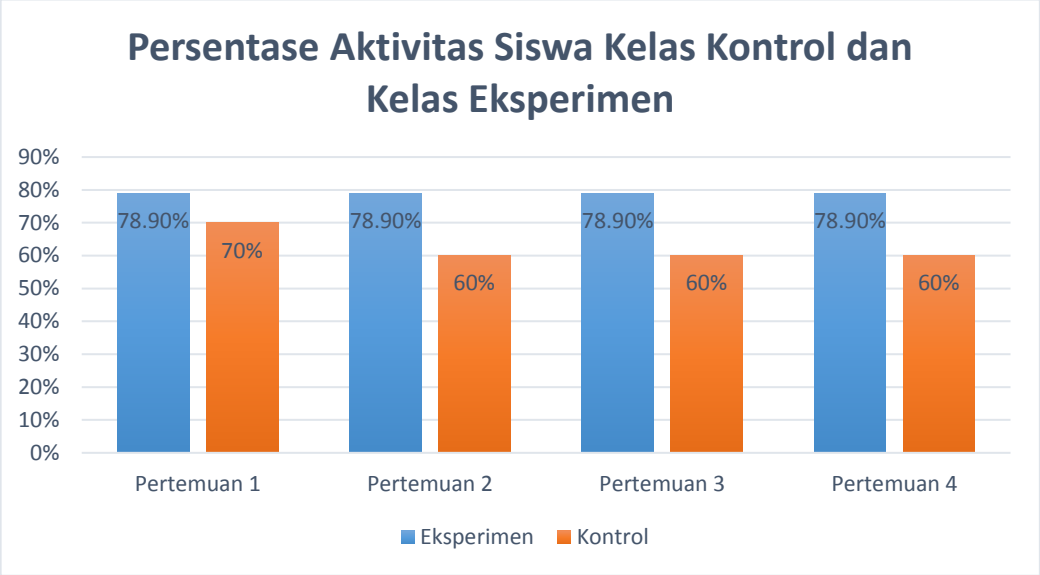
4.1.9.1 Persentase Aktivitas Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika materi pengumpulan dan penyajian data dinilai menggunakan instrumen lembar pengamatan aktivitas siswa yang telah disesuaikan dengan pembelajaran *daring* selama empat pertemuan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Aktivitas siswa kelas kontrol yang menerapkan model *Direct Instruction* diamati menggunakan lembar observasi aktivitas siswa yang terdiri atas 3 indikator penilaian dengan 3-4 deskriptor pada masing-masing indikator. Sedangkan aktivitas siswa kelas ekperimen menggunakan model CORE berbasis pemecahan masalah diamati dengan lembar pengamatan aktivitas siswa yang terdiri atas 5 indikator penilaian dengan masing-masing ada 3-4 deskriptor. Berikut hasil penilaian aktivitas siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4.9 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa

No	Kelas	Skor Aktivitas Siswa				Rata-rata	Kriteria
		Pertemuan ke-					
		1	2	3	4		
1	Eksperimen	15 (78,9%)	15 (78,9%)	15 (78,9%)	15 (78,9%)	78,9%	Baik
2	Kontrol	7 (70%)	6 (60%)	6 (60%)	6 (60%)	62,5%	Cukup

Diagram persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran pada tiap pertemuan ditunjukkan pada gambar berikut:



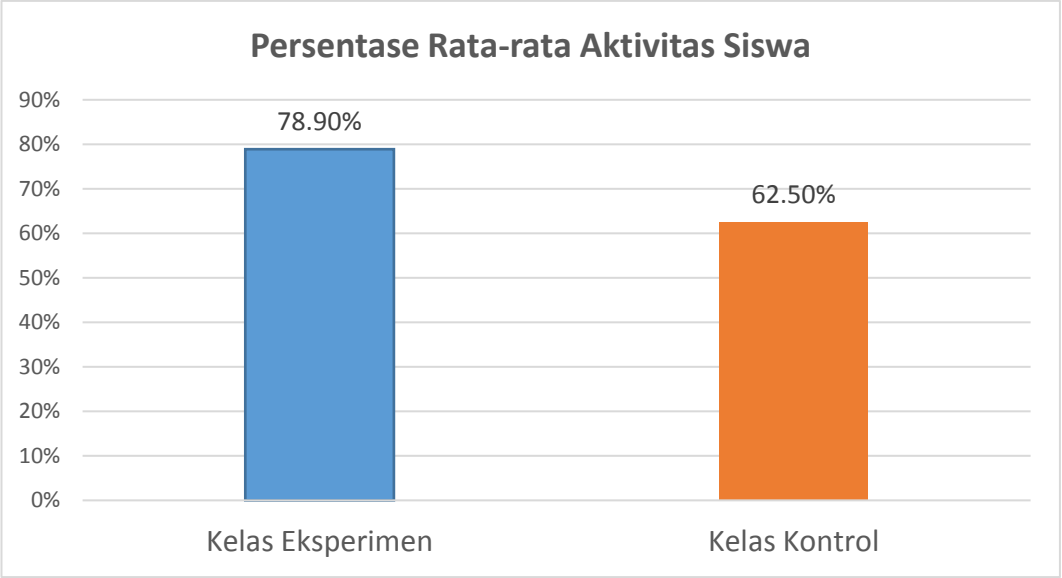
Gambar 4.2 Diagram Persentase Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dari gambar 4.2 menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa pada kelas eksperimen cenderung tetap, sedangkan pada kelas kontrol mengalami penurunan dan cenderung tetap. Hal tersebut terjadi karena siswa belum terbiasa dengan pelaksanaan pembelajaran *daring* sehingga mempengaruhi persentase pada setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama kelas eksperimen, persentase aktivitas siswa sebesar 78,9% kemudian tetap memperoleh 78,9% pada pertemuan kedua, ketiga, dan keempat. Adapun hasil pengamatan aktivitas belajar kelas eksperimen dalam kriteria baik.

Pada kelas kontrol pertemuan pertama, persentase aktivitas siswa sebesar 70%. Namun pada pertemuan kedua menurun menjadi 60%. Pada pertemuan ketiga dan keempat persentase aktivitas siswa masih tetap yaitu 60%. Adapun hasil pengamatan aktivitas belajar kelas kontrol dalam kriteria cukup.

4.1.9.2 Perbandingan Rata-rata Skor Aktivitas Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Perhitungan perbedaan rata-rata aktivitas siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan untuk membandingkan aktivitas siswa antara kedua kelas. Peneliti mengetahui perbedaan rata-rata tersebut melalui data persentase aktivitas siswa. Berikut ini disajikan diagram perbedaan rata-rata aktivitas siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen:



Gambar 4.3 Rata-rata Aktivitas Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Berdasarkan gambar 4.3 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan persentase aktivitas siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rata-rata persentase aktivitas siswa di kelas kontrol selama empat pertemuan sebesar 62,5% dengan kriteria cukup. Sedangkan rata-rata persentase aktivitas siswa di kelas eksperimen selama empat pertemuan sebesar 78,9% dengan kriteria baik.

Hasil perhitungan persentase aktivitas siswa tersebut menunjukkan bahwa rata-rata skor aktivitas siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor aktivitas siswa di kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model CORE berbasis pemecahan masalah lebih efektif dalam meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika.

4.1.10 Deskripsi Proses Pembelajaran

Adanya pandemi *Covid-19* berdampak pada pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Pada penelitian ini pelaksanaan penelitian dilakukan dengan memberikan *treatment* secara *daring* sesuai dengan kebijakan pelaksanaan pembelajaran dari pemerintah. Pembelajaran dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan kondisi pembelajaran *daring* baik di kelas eksperimen yaitu kelas V SDN 3 Kutoharjo maupun kelas kontrol yaitu kelas V SDN 1 Krajankulon dengan memanfaatkan aplikasi *youtube* sebagai sarana penayangan video pembelajaran dan grup *whatsapp* sebagai sarana interaksi guru dalam membimbing siswa saat pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model CORE berbasis pemecahan masalah dan di kelas kontrol menggunakan model *direct instruction*. Sebelum pelaksanaan pembelajaran (*treatment*), siswa diberikan soal *pretest* yang dilaksanakan di luar *treatment*. *Pretest* kelas eksperimen dilaksanakan pada tanggal 20 April 2020, sedangkan pada kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 22 April 2020. Setelah dilaksanakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya dilakukan *treatment* selama empat kali pertemuan dengan

materi pengumpulan dan penyajian data yang meliputi jenis data, cara pengumpulan data dengan tes, bertanya langsung, pencatatan langsung, lembar isian dan penyajian data dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar, diagram batang dan diagram garis. Setelah melakukan *treatment*, kemudian diberikan *posttest*. *Posttest* pada kelas eksperimen dilakukan pada tanggal 4 Juni 2020, sedangkan pada kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2020. Jumlah soal *pretest* sama dengan soal *posttest* yakni berjumlah 13 butir soal uraian yang pelaksanaannya memanfaatkan aplikasi *whatsapp* melalui grup kelas dengan soal dalam format file *pdf* . Pengerjaan soal dibuku masing-masing siswa dan dikumpulkan dalam bentuk foto dikirim melalui *Whats App*.

4.1.10.1 Kelas Eksperimen dengan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah

Treatment pada kelas eksperimen yang pertama dalam penelitian ini dilakukan pada tanggal 30 april 2020 melalui grup kelas di *Whats App*. Sebelum melaksanakan pembelajaran, peneliti membantu guru dalam mempersiapkan hal-hal yang diperlukan seperti video pembelajaran, buku literasi matematis pertemuan 1 dalam bentuk format *pdf*. Materi yang dipelajari siswa pada pertemuan pertama yaitu jenis data yang terdiri atas data primer dan data sekunder, cara pengumpulan data dengan tes dan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung. Diawali dengan guru memberikan salam dan menyapa siwa melalui grup *WhatsApp* kemudian peneliti membantu guru untuk membagikan *link* video pembelajaran pertemuan 1 yang sudah di unggah di *youtube*. Kemudian guru memberikan kesempatan siswa untuk mengamati video pembelajaran yang menayangkan dari awal pembelajaran meliputi salam, menyapa siswa, sampai penutup. Guru

mengajak siswa untuk berdoa bersama, mengingat untuk selalu mencintai tanah air dengan menyanyikan lagu Indonesia Raya, dan memberikan motivasi siswa agar selalu bersemangat belajar di rumah. Guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran serta menyampaikan apersepsi "Masih ingatkah kalian dengan ulangan yang pernah kita laksanakan? Apa tujuan dari kegiatan tersebut? Dan apa yang diperoleh dari kegiatan tersebut?". Dalam video tersebut guru menjelaskan bahwa kegiatan ulangan merupakan salah satu contoh kegiatan pengumpulan data dan dari kegiatan tersebut guru memperoleh data nilai siswa. Pada kegiatan inti, guru membimbing siswa untuk mencermati buku literasi matematis. Guru membimbing siswa dalam memahami jenis data, cara pengumpulan data dengan tes dan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung dengan membaca bacaan dan menjawab pertanyaan yang ada di buku. Guru juga memberikan penjelasan mengenai bagaimana pelaksanaan pengerjaan LKPD dan latihan mandiri. Pada kegiatan penutup, guru memberikan penjelasan kepada siswa mengenai pelaksanaan evaluasi, menyimpulkan materi, kemudian tindak lanjut dan diakhiri dengan berdoa dserta penyampaian rencana pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

Setelah siswa mengamati video pembelajaran, peneliti membantu guru untuk membagikan file buku literasi matematis, kemudian siswa diberi kesempatan untuk membaca dan memahami bacaan dalam buku. Siswa dibimbing guru untuk mencermati dan menyelesaikan masalah pada buku literasi matematis. Kemudian siswa bersama guru mendiskusikan jawaban pertanyaan dan beberapa siswa antusias untuk menunjukan bahwa jawaban mereka sesuai dengan jawaban guru

Penanaman konsep mengenai jenis data dan cara pengumpulan data lebih diperjelas pada LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang dikerjakan secara individu. Pada pertemuan 1 ada 2 LKPD, LKPD kegiatan 1 memuat indikator jenis data dan cara pengumpulan data dengan tes, siswa diminta untuk menyebutkan contoh jenis data dan cara pengumpulan data dengan tes dalam kehidupan sehari-hari. Pada LKPD kegiatan 2 memuat indikator cara pengumpulan data dengan bertanya langsung, siswa diminta untuk bertanya ke keluarga di rumah untuk mencari informasi tentang hobi dan warna kesukaan dan mencatatnya di buku tulis. Beberapa siswa ditunjuk untuk mempresentasikan hasil kerjanya dengan mengirim hasil kegiatan dalam bentuk foto di grup. Setelah guru meluruskan jawaban siswa, siswa diberi kesempatan untuk menilai bagaimana hasil kerjanya apakah sudah tepat atau belum dengan membandingkan dengan hasil kerja siswa yang presentasi. Setelah mengkoreksi hasil kegiatan masing-masing, siswa diberi kesempatan untuk mengerjakan latihan soal secara mandiri. Siswa ditunjuk untuk presentasi hasil pekerjaannya dengan membagikan foto jawaban. Pembelajaran diakhiri dengan penutup oleh guru.

Pembelajaran kedua pada kelas eksperimen dalam penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 6 Mei 2020. Sebelumnya video pembelajaran dan buku literasi matematis pertemuan 2 dalam bentuk format *pdf* yang dibutuhkan untuk pembelajaran dipersiapkan guru dan dibantu peneliti. Pada pertemuan kedua siswa mempelajari cara pengumpulan data dengan pencatatan langsung dan cara pengumpulan data dengan lembar isian. Guru membuka pembelajaran dengan salam melalui grup *Whats App*. Setelah itu siswa mencermati video pada *link* video

pembelajaran pertemuan 2 yang dibagikan. Teknis pelaksanaan pembelajaran dalam video pembelajaran pertemuan kedua sama dengan pertemuan satu, hanya saja yang membedakan yaitu indikator pembelajaran yang diajarkan. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan untuk membaca buku literasi matematis yang telah dibagikan dalam bentuk format *pdf* serta menjawab pertanyaan yang ada pada bacaan. Guru bersama siswa mendiskusikan jawaban dari pertanyaan. Beberapa siswa terlihat antusias dengan menunjukan bahwa jawaban mereka sama atau hampir sama dengan penjelasan guru. Kegiatan dilanjutkan dengan membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD kegiatan 3 dan 4. LKPD kegiatan 3 memuat indikator cara pengumpulan data dengan pencatatan langsung, siswa diminta untuk melakukan pengukuran alat tulis yang mereka miliki kemudian menuliskannya di buku tulis. Sedangkan LKPD kegiatan 4 memuat indikator cara pengumpulan data dengan lembar isian. Siswa diminta untuk membuat angket yang dapat digunakan untuk pemilihan kaos kelas. Selanjutnya guru menunjuk siswa untuk presentasi dan dilanjutkan dengan latihan mandiri serta presentasi jawaban latihan mandiri. Pembelajaran ditutup oleh guru seperti biasa.

Pembelajaran ketiga kelas eksperimen dalam penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 Mei 2020. Materi yang dipelajari oleh siswa adalah penyajian data dalam bentuk daftar dan tabel. Seperti biasa guru membuka pembelajaran dengan salam di grup *WhatsApp*, kemudian membagikan video pembelajaran serta buku literasi matematis dalam bentuk format *pdf*. Guru memberikan kesempatan siswa untuk mencermati video pertemuan ketiga yang teknis pelaksanaannya sama dengan pembelajaran sebelumnya. Selanjutnya guru membimbing siswa untuk

membaca serta menjawab pertanyaan di buku literasi matematis. Kegiatan dilanjut dengan mengerjakan LKPD kegiatan 5 yaitu menyajikan data ukuran sepatu dalam bentuk daftar dan LKPD kegiatan 6 yaitu menyajikan data ukuran sepatu dalam bentuk tabel. Seperti pertemuan sebelumnya, kegiatan dilanjutkan dengan presentasi,latihan mandiri. Pembelajaran kemudian diakhiri oleh guru setelah pelaksanaan presentasi hasil jawaban latihan mandiri.

Pembelajaran terakhir pada kelas eksperimen dalam penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 2 Juni 2020. Pada pertemuan keempat siswa mempelajari penyajian data dalam bentuk diagram (gmbar, batang, dan garis). Seperti biasa guru membuka pembelajaran dengan salam di grup *WhatsApp*, kemudian membagikan video pembelajaran serta buku literasi matematis dalam bentuk format *pdf*. Kegiatan dilanjutkan dengan guru membimbing siswa untuk membaca serta menjawab pertanyaan di buku literasi matematis. Kegiatan dilanjutkan dengan pengerjaan LKPD kegiatan 7 yaitu siswa diminta untuk menyajikan data dalam bentuk diagram gambar. LKPD kegiatan 8 yaitu menyajikan data dalam bentuk diagram batang. Adapun LKPD kegiatan 9 siswa diminta untuk menyajikan data dalam bentuk diagram garis. Selanjutnya guru menunjuk siswa untuk presentasi dan dilanjutkan dengan latihan mandiri serta presentasi jawaban latihan mandiri. Pembelajaran ditutup oleh guru seperti biasa.

4.1.10.2 Kelas Kontrol dengan Model *Direct Instruction*

Pembelajaran pada kelas kontrol dilaksanakan seperti pembelajaran yang biasa dilaksanakan yaitu dengan model pembelajaran yang mirip dengan model *Direct Instruction*. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol sama dengan kelas

eksperimen yaitu secara *daring* dengan memanfaatkan *youtube* dan *WhatsApp*. Pelaksanaan pembelajaran selama 4 kali pertemuan tanpa *treatment* seperti yang diberikan pada kelas eksperimen.

Pembelajaran pertama pada kelas kontrol dilakukan pada tanggal 11 mei 2020 melalui grup kelas di *whatsapp*. Sebelum melaksanakan pembelajaran, peneliti membantu guru dalam mempersiapkan hal-hal yang diperlukan seperti video pembelajaran. Diawali dengan guru memberikan salam dan menyapa siwa melalui grup *WhatsApp* kemudian membagikan *link* video pembelajaran pertemuan 1 yang sudah di unggah di *youtube*. Pada pertemuan pertama, siswa memperlajari jenis data, cara pengumpulan data dengan tes dan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung. Guru memberikan kesempatan siswa untuk mengamati video pembelajaran yang menayangkan dari awal pembelajaran meliputi salam, inti, ampai penutup. Guru juga menjelaskan mengenai jenis data ada dua yaitu data primer yang diperoleh secara langsung dari sumbernya dan juga data sekunder yang diperoleh dari sumber lain yang sudah ada. Guru juga memberikan penjelasan bagaimana cara pengumpulan data dengan tes contohnya adalah ulangan dan bagaimana cara pengumpulan data dengan bertanya langsung atau wawancara disertai dengan contoh gambar. Guru juga menjelaskan mengenai latihan soal. Setelah memberi kesempatan siswa untuk mengamati video, guru membimbing siswa untuk mengerjakan LKPD kegiatan 1 tentang jenis data dan cara pengumpulan data dengan tes dan LKPD Kegiatan 2 yaitu cara pengumpulan data dengan bertanya langsung. Kemudian, guru menunjuk siswa untuk presentasi.

kemudian mengajak siswa untuk berdiskusi. Pembelajaran diakhiri dengan penutup oleh guru..

Pembelajaran kedua pada kelas kontrol dalam penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 mei 2020. Sebelumnya video pembelajaran pertemuan 2 sudah dipersiapkan. Pada pertemuan kedua siswa mempelajari cara pengumpulan data dengan pencatatan langsung dan cara pengumpulan data dengan lembar isian. Guru membuka pembelajaran dengan salam melalui grup kelas *WhatsApp*. Setelah itu siswa mencermati video pada *link* video pembelajaran pertemuan 2 yang dibagikan. Teknis pelaksanaan pembelajaran dalam video pembelajaran pertemuan kedua sama dengan pertemuan satu. Setelah memberi kesempatan siswa untuk mencermati video, kegiatan dilanjutkan dengan membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD kegiatan 3 dan 4. LKPD kegiatan 3 memuat indikator cara pengumpulan data dengan pencatatan langsung, siswa diminta untuk melakukan pengukuran alat tulis. Sedangkan LKPD kegiatan 4 memuat indikator cara pengumpulan data dengan lembar isian yaitu membuat angket untuk pemilihan kaos kelas. Selanjutnya guru menunjuk siswa untuk presentasi dan dilanjutkan presentasi. Pembelajaran ditutup oleh guru seperti biasa.

Pembelajaran ketiga kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 15 mei 2020. Materi yang dipelajari oleh siswa adalah penyajian data dalam bentuk daftar dan tabel. Seperti biasa guru membuka pembelajaran dengan salam di grup *WhatsApp*, kemudian membagikan link video pembelajaran. Guru memberikan kesempatan siswa untuk mencermati video pertemuan ketiga yang teknis pelaksanaannya sama dengan pembelajaran sebelumnya. Kegiatan dilanjut dengan mengerjakan LKPD

kegiatan 5 yaitu menyajikan data ukuran sepatu dalam bentuk daftar dan LKPD kegiatan 6 yaitu menyajikan data ukuran sepatu dalam bentuk tabel. Seperti pertemuan sebelumnya, kegiatan dilanjutkan dengan presentasi. Pembelajaran kemudian diakhiri oleh guru setelah pelaksanaan presentasi LKPD.

Pembelajaran terakhir pada kelas kontrol dalam penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 mei 2020. Pada pertemuan keempat siswa mempelajari penyajian data dalam bentuk diagram (gmbar, batang, dan garis). Seperti biasa guru membuka pembelajaran dengan salam di grup *WhatsApp*, kemudian membagikan *link* video pembelajaran. Kegiatan dilanjutkan dengan pengerjaan LKPD kegiatan 7 yaitu siswa diminta untuk menyajikan data dalam bentuk diagram gambar. LKPD kegiatan 8 yaitu menyajikan data dalam bentuk diagram batang. Adapun LKPD kegiatan 9 siswa diminta untuk menyajikan data dalam bentuk diagram garis. Selanjutnya guru menunjuk siswa untuk presentasi dan dilanjutkan dengan presentasi. Pembelajaran ditutup oleh guru seperti biasa.

4.2 Pembahasan

Pembahasan pada penelitian ini meliputi pemaknaan temuan peneliti dan implikasi hasil penelitian.

4.2.1 Pemaknaan Temuan Peneliti

Pemaknaan temuan peneliti meliputi hasil *pretest*, hasil *posttest*, dan hasil pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

4.2.1.1 Hasil *Pretest* Siswa

Peneliti memberikan *pretest* sebelum dilakukan pemberian *treatment* kepada siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam pembelajaran Matematika materi pengumpulan dan penyajian data. Instrumen untuk *pretest* berupa soal bentuk uraian berjumlah 13 butir soal. Berdasarkan hasil *pretest*, diperoleh hasil rata-rata nilai yang hampir sama antara kedua kelas. Rata-rata *pretest* kelas eksperimen 20,75 dan Rata-rata *pretest* kelas kontrol 21,39. Selisih rata-rata nilai *pretest* kedua kelas adalah 0,64. Jadi dapat diasumsikan bahwa siswa memiliki kemampuan awal yang sama.

Tahap berikutnya, hasil *pretest* yang telah diperoleh dilakukan pengujian yaitu uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji prasyarat digunakan untuk mennetukan jenis statistik yang akan digunakan yaitu statistic parametrik atau nonparametrik. Uji normalitas dan uji homogenitas pada penelitian ini melalui bantuan *IBM SPSS 24*. Uji normalitas dihitung dengan uji *Liliefors* dengan *Kolmogrov Smirnov*. Hasil pengujian normalitas data *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai signifkansi 0,200 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai signifkansi 0,163. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa data *pretest* kedua kelas berdistribusi normal karena 0,200 lebih besar dari 0,05 (0,200 > 0,05) dan 0,163 lebih besar dari 0,05 (0,163 > 0,05) sehingga H_0 diterima.

Setelah melakukan uji normalitas, peneliti melalui uji homogenitas untuk mengetahui apakah data *pretest* kedua kelas memiliki varian yang sama atau tidak. Pada penelitian ini, uji homogenitas dilakukan dengan uji *uji One-Way Anova (Test of Homogenity of Variances)* melalui bantuan *IBM SPSS 24*. Perhitungan uji

homogenitas data *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,590. Diketahui bahwa 0,590 > 0,05 sehingga H_0 diterima yang artinya kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varian yang sama (homogen).

4.2.1.2 Hasil *Posttest* Siswa

Pada penelitian ini kelas kontrol mendapatkan pembelajaran seperti biasa yaitu pembelajaran dengan model yang mirip dengan model *Direct Instruction* sedangkan kelas eksperimen mendapatkan *treatment* yaitu pembelajaran dengan model CORE berbasis pemecahan masalah.

Setelah pemberian *treatment*, peneliti memberikan *posttest* berupa soal bentuk uraian berjumlah 13 butir soal sama seperti *pretest*. Pemberian *posttest* dilakukan untuk mengetahui data akhir siswa setelah diberikan *treatment* pada kelas eksperimen dan data akhir pada siswa kelas kontrol yang menggunakan model seperti biasa. Berdasarkan pelaksanaan *posttest* diperoleh rata-rata nilai kelas eksperimen yaitu 77,21 dan kelas kontrol yaitu 68,03. Kemudian nilai *posttest* dilakukan uji *Liliefors* dengan *Kolmogrov Smirnov*. Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai signifkansi 0,200 pada kedua kelas. Maka data *pretest* kedua kelas berdistribusi normal karena 0,200 > 0,05 sehingga H_0 diterima.

Setelah melakukan uji normalitas, peneliti melakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data *posttest* kedua kelas memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan uji *One-Way Anova (Test of Homogenity of Variances)* dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 24*. Perhitungan uji homogenitas data *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi sebesar

0,327. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 (0,327 > 0,05) sehingga H_0 diterima yang artinya data kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varian yang sama.

Tahap selanjutnya yang dilakukan peneliti yaitu uji ketuntasan belajar untuk mengetahui perbandingan ketuntasan belajar antara kedua kelas, peneliti melakukan uji ketuntasan hasil belajar dengan uji Z. Perhitungan uji Z dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel 2016*. Hasil perhitungan diperoleh nilai Z_{hitung} kelas eksperimen yaitu 0,471 dan kelas kontrol diperoleh nilai Z_{hitung} yaitu -3,007. Kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan adalah KKM 70 dengan ketuntasan belajar sebesar 75% atau 0,75 sehingga diperoleh hasil pembanding - Z_{tabel} yaitu -1,645. Ddiperoleh simpulan dari hasil perhitungan bahwa kelas eksperimen memiliki ketuntasan lebih dari 75% artinya dapat mencapai kriteria ketuntasan klasikal dibuktikan dengan $Z_{hitung} > -Z_{tabel}$ yaitu 0,471 > -1,645. Sementara pada kelas kontrol diperoleh nilai Z_{hitung} yaitu -3,007 sehingga diperoleh simpulan ketuntasan belajar kelas kontrol kurang dari 75% artinya tidak dapat mencapai kriteria ketuntasan klasikal dibuktikan dengan $Z_{hitung} < -Z_{tabel}$ yaitu -3,007 < -1,645.

Tahap berikutnya adalah melakukan uji hipotesis untuk mengetahui keefektifan model CORE berbasis pemecahan masalah dengan uji *independent sample t-test* melalui bantuan *IBM SPSS 24*. Uji tersebut dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai kedua kelas. Kelas eksperimen mendapat *treatment* berupa model CORE berbasis pemecahan masalah dan kelas kontrol dengan model *Direct Instruction*. Hasil perhitungan diperoleh nilai t_{hitung} = 3,375 > t_{tabel} = 2,00575 dan nilai sig. = 0,001 < 0,05 yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima maka ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dengan

siswa kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 77,21 lebih besar dari rata-rata kelas kontrol sebesar 68,03.

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, maka hipotesis yang menyatakan bahwa model CORE berbasis pemecahan masalah lebih efektif dibandingkan dengan model *Direct Instruction* terhadap hasil belajar matematika materi pengumpulan dan penyajian data siswa kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal diterima.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Shintia Fitriani, Hendra Syarifuddin, dan Minora Longgom Nasution (2018) menunjukkan bahwa penerapan model CORE memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Pemahaman konsep matematika siswa dengan menerapkan model CORE lebih baik dibandingkan dengan pemahaman konsep matematika siswa dengan model konvensional. Pengaruh tersebut didasari karena dalam proses pembelajaran, model CORE memberikan kesempatan siswa untuk aktif dalam memperoleh pengetahuannya sendiri.

Penelitian lain yang mendukung hasil penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Putu Ida Arsani Dewi (2019) yang menjelaskan bahwa dalam mencapai pembelajaran yang bermakna dan berkualitas maka diperlukan pembelajaran yang mengembangkan kemampuan literasi matematika. Literasi matematika perlu dikembangkan untuk siswa sekolah dasar agar mampu menggunakan, merumuskan serta menyelesaikan masalah matematika maupun non-matematika yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.

Uji yang dilakukan berikutnya adalah *N-Gain* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kedua kelas. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai n-gain pada kelas kontrol yaitu 0,5977 dengan kritria sedang, sedangkan pada kelas eksperimen diperoleh nilai n-gain yaitu 0,7127 dengan kriteria tinggi. Adapun peningkatan rata-rata *pretest* ke *posttest* pada kelas kontrol yaitu 46,64 dan peningkatan rata-rata pretest ke *posttest* pada kelas eksperimen yaitu 56,46. Dengan demikian, peningkatan rata-rata nilai *pretest* ke *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan rata-rata nilai *pretest* ke *posttest* kelas kelas kontrol.

Hasil penelitian juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Apridayati Bulu, Samuel Rex M. Making, dan Geterudis Kerans (2019). Hasil penelitian menunjukan bahwa model CORE dapat meningkatkan hasil belajar Matematika. Peningkatan hasil belajar terjadi karena saat proses pembelajaran dengan model CORE dilaksanakan berpusat pada siswa untuk menmukan, mengolah informasi dalam pelajaran sehingga materi mudah dipahami dan diingat.

Berdasarkan uraian diatas, model CORE berbasis pemecahan masalah efektif diterapkan pada pembelajaran Matematika materi pengumpulan dan penyajian data sehingga dapat menjadi alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika materi pengumpulan dan penyajian data di Indonesia.

4.2.1.3 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran di kelas kontrol dan kelas eksperimen diamati dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa. Aktivitas siswa pada kelas kontrol menggunakan model *Direct Instruction*

sedangkan aktivitas siswa kelas eksperimen menggunakan model CORE berbasis pemecahan masalah.

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Slameto (2010: 36) menjelaskan bahwa aktivitas belajar siswa meliputi berpikir dan berbuat. Kegiatan yang dilakukan siswa berupa bertanya, menyampaikan pendapat, dan berdiskusi dengan guru, melaksanakan tugas, atau kegiatan lain yang menimbulkan partisipasi aktif siswa. Menurut Hamalik (2015: 172-173) 8 klasifikasi aktivitas belajar antara lain (1) kegiatan visual, (2) kegiatan lisan (oral), (3) kegiatan mendengarkan, (4) kegiatan menulis, (5) kegiatan menggambar, (6) kegiatan metrik seperti mencoba, (7) kegiatan mental seperti mengingat, memecahkan masalah, (8) kegiatan emosional seperti minat, berani, tenang.

Hasil analisis aktivitas siswa di kelas kontrol menunjukkan perolehan rata-rata persentase aktivitas siswa sebesar 62,5% selama empat pertemuan. Adapun pada kelas eksperimen menunjukkan perolehan rata-rata aktivitas siswa sebesar 78,9%. Berdasarkan perolehan rata-rata aktivitas siswa, dapat diketahui bahwa rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata aktivitas siswa kelas kontrol.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Fadillah (2016). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada penerapan model CORE lebih baik dibandingkan siswa pada kelas dengan penerapan model konvensional. Hal ini karena model CORE dapat menciptakan

kondisi belajar aktif bagi siswa. Siswa mendominasi pembelajaran dengan aktif dan terlibat dalam setiap tahapan dengan bimbingan guru sebagai fasilitator.

Pada kelas eksperimen yang menerapkan model CORE berbasis pemecahan masalah, aktivitas siswa lebih tinggi pada setiap pertemuan. Model CORE berbasis pemecahan masalah dapat mendorong keaktifan siswa dengan proses pembelajaran dibantu dengan buku literasi matematis. Siswa mendapat kesempatan untuk mencoba pada setiap tahapan model CORE dengan mandiri. Dengan pelaksanaan tahapan model CORE disertai dengan kegiatan pemecahan masalah dalam literasi matematis, dapat membiasakan siswa untuk belajar membangun pengetahuan secara mandiri dan mendorong siswa untuk mencoba dalam penyelesaian masalah dengan tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Ruseffendi dalam Fadillah (2016: 22) yang menyebutkan bahwa keberhasilan siswa dalam belajar tidak semata-mata berhasil belajar, melainkan juga keberhasilan yang ditempuhnya dengan belajar aktif.

Pada kelas kontrol yang menerapkan model *Direct Instruction* menunjukan aktivitas siswa yang dikategorikan cukup. Persentase aktivitas siswa di kelas kontrol lebih rendah dibandingkan di kelas eksperimen. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran kurang melibatkan keaktifan siswa dan cenderung berpusat pada guru.

Berdasarkan penjabaran tersebut, menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh persentase aktivitas siswa yang lebih tinggi dibandingkan dengan persentase aktivitas siswa di kelas kontrol. Pembelajaran matematika dengan model

CORE berbasis pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas siswa pada materi pengumpulan dan penyajian data.

4.2.2 Implikasi Penelitian

Implikasi hasil penelitian adalah keterlibatan hasil penelitian dengan manfaat yang diharapkan yang terdiri atas implikasi teoretis, implikasi pedagogis, dan implikasi praktis.

4.2.2.1 Implikasi Teoretis

Implikasi teoretis merupakan keterlibatan hasil penelitian dengan teori yang dikaji dalam kajian teori serta keterlibatan hasil penelitian dengan manfaat teoretis yang diharapkan. Keefektifan model CORE berbasis pemecahan masalah sesuai dengan teori belajar kontruktivisme.

Susanto (2014: 96-97) menjelaskan teori kontruktivisme menghendaki siswa membentuk pengetahuannya sendiri melalui pengalaman dengan menemukan serta menerapkan pengetahuan yang mereka dapatkan sendiri dalam pembelajaran bermakna. Pada pembelajaran dengan model CORE berbasis pemecahan masalah, pelaksanaan pembelajaran berpusat pada siswa dengan guru sebagai pembimbing pelaksanaan pembelajaran. Siswa mendapat kesempatan untuk membangun pengetahuannya dan mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna. Dan pemecahan masalah dalam literasi matematis adalah kemampuan yang mendukung pelaksanaan model CORE agar siswa terbiasa dalam penyelesaian masalah soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model CORE berbasis pemecahan masalah efektif terhadap hasil belajar matematika kelas V SDN Gugus Mawardi

Kaliwungu Kendal pada materi pengumpulan dan penyajian data dapat digunakan sebagai sumber referensi dan dijadikan pendukung pada penelitian selanjutnya yang akan mengkaji tentang keefektifan model CORE berbasis pemecahan masalah.

4.2.2.2 Implikasi Praktis

Implikasi praktis dalam penelitian ini berkaitan dengan hasil penelitian terhadap pelaksanaan pembelajaran selanjutnya dan keterlibatan hasil penelitian dengan manfaat praktis yang diharapkan. Bagi siswa, dengan menerapkan model CORE berbasis pemecahan masalah siswa dapat belajar mengenai bagaimana memahami soal cerita serta mampu melakukan penyelesaian masalah pada soal cerita secara urut dan tepat dengan menuliskan dalam bahasa matematika, membuat simpulan dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah.

Bagi guru, penerapan model CORE berbasis pemecahan masalah memberikan pemahaman serta memberikan gambaran bagi guru untuk dapat menerapkan model CORE berbasis pemecahan masalah pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dalam literasi matematis yang bermanfaat dalam penyelesaian soal dan dalam kehidupan sehari-hari.

Bagi sekolah, keefektifan model CORE berbasis pemecahan masalah dapat memberikan informasi kepada sekolah dalam meningkatkan kualitas sekolah melalui pengembangan kemampuan siswa serta guru dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan lebih baik. Bagi peneliti, manfaat yang diperoleh selama melaksanaan proses penelitian yaitu mendapatkan pengetahuan serta

pengalaman terkait penerapan model CORE berbasis pemecahan masalah dalam pembelajaran di sekolah.

4.2.2.3 Implikasi Pedagogis

Implikasi pedagogis merupakan keterkaitan hasil penelitian dengan gambaran jelas keefektifan model CORE berbasis pemecahan masalah terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V. Hasil penelitian yang menunjukan bahwa penerapan model CORE berbasis pemecahan masalah memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar matematika diharapkan bagi guru dan sekolah dapat lebih memahami bagaimana menciptakan pembelajaran yang cocok sesuai dengan materi sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang optimal.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen berjudul Keefektifan Model CORE Berbasis Pemecahan Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal didapatkan simpulan yaitu:.

1) Penerapan model core berbasis pemecahan masalah lebih efektif dibandingkan model *direct instruction*. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan yaitu uji ketuntasan belajar menggunakan uji z pada kelas dengan model core berbasis pemecahan masalah diperoleh $Z_{hitung} = 0,471 > -Z_{tabel} = -1,645$ yang artinya ketuntasan belajar lebih dari 75% sementara pada kelas dengan model *direct instruction* diperoleh nilai $Z_{hitung} = -3,007 < -Z_{tabel} = -1,645$ yang artinya ketuntasan belajar kurang dari 75%. Hasil uji kedua yaitu uji keefektifan dengan uji *independent sample t-test* diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,375 > t_{tabel} = 2,00575$ yang dapat disimpulkan bahwa model core berbasis pemecahan masalah lebih efektif dibandingkan model *direct instruction*. Dan hasil uji ketiga yaitu uji peningkatan rata-rata dengan uji *N-gain* pada kelas dengan model core berbasis pemecahan masalah diperoleh nilai n-gain yaitu 0,7127 kriteria tinggi, angka ini lebih tinggi dibandingkan kelas dengan model *direct instruction* yaitu 0,5977 kritria sedang.
2) Rata-rata persentase aktivitas siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata aktivitas siswa pada kelas kontrol. Dibuktikan dengan rata-rata persentase aktivitas siswa di kelas kontrol yaitu 62,50% termasuk

kategori cukup, sedangkan rata-rata persentase aktivitas siswa di kelas eksperimen sebesar 78,9% termasuk kategori baik.

5.2 Saran

Pembelajaran matematika dengan model CORE berbasis pemecahan masalah perlu dipersiapkan dengan baik. Persiapan yang perlu dilakukan yaitu menentukan materi yang cocok dengan model CORE. Dalam pelaksanaannya guru dapat membimbing siswa agar semakin termotivasi untuk aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri. Selain itu, perlu dukungan guru dan sekolah dalam melaksanakan pembiasaan memahami dalam konteks matematika untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam literasi matematis.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah,H. 2018. Pembelajaran Literasi: *Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara

Afrina, K.S. & Bektiningsih, K. 2018. Hubungan Kecerdasan Intrapersonal, Kecerdasan Interpersonal, terhadap Hasil Belajar Matematika. *Joyful Learning Journal*. 7(4). 10-17

Afriyanti, I., Wardono, & Kartono.2018. Pengembangan Literasi Matematika Mengacu *PISA* Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi. *PRISMA UNNES*. 1. 608-617

Ahmadi, Farid. 2017. *Guru SD Era Digital (Pendekatan, Media, Inovasi)*. Semarang: Pilar Nusantara

Arifah, Y. N., Rochmad, & Sugiman. 2016. Keefektifan Model Pembelajaran *CORE* Berbantuan Strategi Studi Kasus Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Unnes Journal of Mathematic Education.* 5(2). 124-130

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara

Asmawati, T. & Relita, D. T. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran CORE Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu. *JURKAMI: Jurnal Pendidikan Ekonomi.* 3(2). 96-112

Bektiarso, Singgih. 2015. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: LaksBang PRESSIndo

Bulu, A., Making, S. R. M., & Kerans, G. 2019. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Pertidaksamaan Linear Dua Variabel Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIA SMAK ST. Dominikus Tambolaka. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sumba.* 1(2). 139-147

Curwen, M.S., Miller, R.G., White-Smith, K.A., & Calfee, R.C. 2010. Increasing Teachers' Metacognition Develops Students' Higher Learning during Content Area Literacy Instruction: Findings from the Read-Write Cycle Project. *Issues in Teacher Education*. 19(2). 127-151

Deswita, Ria. 2018. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran CORE dengan Pendekatan Scientific. *Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 1(1). 35-42

Dewi, P. I. A. 2019. Implementasi Pembelajaran Literasi Matematika Berbasis Realistik Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Senama PGRI.* 1. 102-106

Dimyati, & Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta

Eggen, P., & Kauchak, D. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Terjemahan Satrio Wahono. Jakarta: Indeks

Fadillah, A. 2016. Pembelajaran Matematika dengan Model CORE Melalui Pendekatan Keterampilan Metakognitif terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. *Jurnal Prima.* V(II). 15-24

Fathani, Abdul Halim. 2016. Pengembangan Literasi Matematika Sekola Dalam Perspektif Multiple Intelligences. *EduSains*. 4(2):136-150

Fitriana, N. N., Agoestanto, A., & Hendikawati, P. 2019. Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemandirian Peserta Didik Kelas X Ditinjau Dari Gaya Berpikir dalam Pembelajaran CORE. *PRISMA UNNES*. 2. 452-465

Fitriani, S., Syarifuddin, H., & Nasution, M. L. 2018. Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika.* 7(2). 19-24

Gunawan, Muhammad Ali. 2013. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Parama Publishing

Hamalik, Oemar. 2015a. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

Hamalik, Oemar. 2015b. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

Hariyanto. 2017. Penerapan Model CORE Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Jurnal Gammath*. 2(1). 11-19

Hidayah, I. 2018. Pembelajaran Matematika Berbantuan Alat Peraga Manipulatif Pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Gerakan Literasi Sekolah. *PRISMA UNNES*. 1. 1-11

Hidayati, Nur & Sutanto. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) terhadap Pemecahan Baris dan Deret Matematika. *Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi*. 2(1). 26-36

Ilmiasari, Intan Dwi. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CORE dalam Pembelajaran Matematika. *Edumath: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 8(1). 32-41

Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Jumarniati, Pasandaran, R.F., & Riady, A. 2016. Kemampuan Literasi Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Turunan Fungsi Trigonometri. *Pedagogy*. 1(2). 66-75

Khanifatul. 2017. *Pembelajaran Inovatif: Strategi Mengelola Kelas Secara Efektif dan Menyenangkan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media

Kharizimi, Muhammad. 2019. Kesulitas Siswa Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi. *Jurnal Pendidikan Almuslim*. VII(2). 94-102

Khaulani, F., Noviana, E., & Witri, G. 2019. Penerapan Metode Brainstorming denganBantuan Media Gambar Grafis Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa Kelas V SDNegeri 009 Pulau Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jurnal PIJAR: Pendidikan dan Pengajaran.* 3(1). 18-25

Khotimah. 2018. Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Dengan Pendekatan *Metacognitive Guidance* Berbantuan *Geogebra*. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika.* 1(1). 53-65

Khikmiyah, Fatimatul & Midjan. 2016. Pengembangan Buku Ajar Literasi Matematika Untuk Pembelajaran di SMP. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*. 1(2). 15-26

Konita, M., Asikin, M., & Asih, T. S. N. 2019. Kemampuan Penalaran Matematis dalam Model Pembelajaran CORE. *PRISMA UNNES*. 2. 611-615

Konita, M., Sugiarto, & Rochmad. 2017. Analisis Kemampuan Siswa pada Aspek Berpikir Kreatif Ditinjau dari Gaya Kognitif dalam Pembelajaran Matematika dengan Model CORE Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme. *Unnes Journal of Mathematics Education.* 6(1). 63-70

Kusrianto, S. I., Suhito, & Wuryanto.. 2016. Keefektifan Model Pembelajaran CORE Berbantuan *Pop Up Book* terhadap Kemampuan Siswa Kelas VII Pada Aspek Berpresentasi Matematis. *Unnes Journal of Mathematics* Education. 5(2). 154-162

Lestari, Karunia Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama

Luksiana, Eni & Jayandi Putri Purwaningrum. 2018. Model Pembelajaran CORE Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berbantuan Media Batik. *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 1(2). 98-102

M, Sardiman A. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali

Masjaya & Wardono. 2018. Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. *PRISMA UNNES.* 1. 568-574

Mena, A.N., Lukito, A., & Siswono, T.Y.E.. 2016. Literasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 7(2). 187-198

Miller, R.G. & Calfee, R.C. 2004. Making thingking visible: A method to encourage science writing in upper elementary grades. *Science and Childern*. 42(3). 20-25

Mulyatiningsih, Endang. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Muizaddin, R. & Santoso, B. 2016. Model Pembelajaran CORE Sebagai Sarana Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran.* 1(1). 238-243

Nanmumpuni, H. P. & Listiyani, M. 2017. Komparasai Efektivitas Model Pembelajaran CORE dan STAD Ditinjau Dari Kemampuan Koneksi dan Penalaran Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika.* 6(6). 43-54

Nasution, I. S. & Samosir, B. S. 2018. Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending (CORE) Untuk Meningkatkan Kretaivitas Siswa di SMK Muhammadiyah 13 Sibolga. *PeTeKa: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran.* 1(3). 213-221

Nizham, Hafizh. 2017. Improving Ability Mathematic Literacy, Self-efficacy and Reducing Mathematical Anxiety With Learning Treffinger Model at Senior High School Students. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*. 2(1). 130-138

Nurkalimah, M., Nugraha, M. F., & Sunandar, A. 2018. Meningkatkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*. 2(2). 70-79

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Kemendikbud: Jakarta

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Kemendikbud: Jakarta

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 37 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Kemendikbud: Jakarta

Pramayudi, A.A.A.S., Mertasari, N. M. S., & Hartawan, I. G. N. Y. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran CORE terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*. 7(1). 33-43

Priyatno, D. 2017. *Panduan Praktis Olah Data Menggunakan SPSS*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar

Putri, M. D. & Arifin, R. R. M. 2017. Pengaruh Penerapan Model CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar, *Antalogi UPI.* 5(1). 11-122

Rifa'i RC, Achmad & Chatarina Tri Anni. 2016. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press

Ruhi, L. O. B, Cahyono, E., & Jafar.2019. Efektivitas Model Pembelajaran CORE dengan Menggunakan Strategi Berpasangan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Sekabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika.* 4(2). 145-156

Sari, Rosalia Hera Novita. 2015. "Literasi Matematika: Apa, Mengapa, dan Bagaimana?". *Makalah*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta, 18 November 2015

Satriani, G. A. N. D., Dantes, N. & Jampel, I. N. 2015. Pengaruh Penerapan Model CORE Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Kovariabel Penalaran Sistematis Pada Siswa Kelas III Gugus Raden Ajeng Kartini Kecamatan Denpasar Barat. *E-Journal Program Pascasarjana*

Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan. 5(1). 1-10

Siregar, N. A. R., Deniyati, P. & Hakim, L. E. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran CORE Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMA Negeri di Jakarta Timur. *JPPM.* 11(1). 187-196

Sudarman, S. W. 2016 Analisis Problematika Pendidikan Matematika Berupa Soal Cerita Pada Siswa SD. *Aksioma: Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro.* 5(2). 161-171

Rosalline, S., Mailizar, & Agustina, L. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika).* 5(1). 143-152

Shoimin, Aris. 2017. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta

Sudjana.2005. *Metoda Statistika.* Bandung: Tarsito

Sudjana, Nana. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitaif, Kualitatif, dan R&D).* Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2017. *Statistika Untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta

Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group

Syawaluddin, Ahmad & Nurhaedah. 2017. Pengaruh Gerakan Literasi Sekolah (GLS) Terhadap Kemampuan Literasi Siswa Kelas V SD Negeri Gunung Sari I Kecamatan Rappocini Kota Makassar. *International Journal of Elementary Education.* 1(4). 238-243

Trisnowali, A. & Aswina, A. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting And Extending) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*. 13(1). 43-55

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta: Depdiknas

Widiyoko, S. Eko Putro. 2015. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Yaniawati, R.P., Indrawan, R., & Setiawan, G. 2019. Core Model on Improving Mathematical Communication and Connection, Analysis of Students' Mathematical Disposition. *International Journal of Instruction*. 12(4). 639-654

Yulianto, A. R., Rochman, & Dwidayati, N. K. 2020. The Effectiveness of Core Models with Scaffolding to Improve The Mathematical Connection Skill. *Journal of Primary Education*. 9(1). 1-7

Zaimiyah, U. & Marsigit. 2018. Literasi Matematika: Bagaimana jika Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD Kelas Tinggi?. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika.* 4(1). 5-14

LAMPIRAN

Lampiran 1

NILAI PAS SEMESTER 1 MATEMATIKA KELAS V SDN GUGUS MAWARDI KALIWUNGU KENDAL

No	SDN 1 Kutoharjo	SDN 3 Kutoharjo	SDN 1 Krajankulon	SDN 2 Krajankulon	SDN 4 Krajankulon
1	85	64	81	84	40
2	44	63	55	75	50
3	81	70	50	65	45
4	55	69	58	71	59
5	81	77	51	65	41
6	67	55	48	63	76
7	55	58	69	69	51
8	84	69	68	55	56
9	76	59	73	54	69
10	68	61	60	80	43
11	47	71	62	58	60
12	75	68	56	65	68
13	64	54	48	78	66
14	53	56	70	85	64
15	81	58	85	50	76
16	78	51	86	55	71
17	76	70	65	63	64
18	71	65	76	74	71
19	58	50	56	61	60
20	61	55	53	52	66
21	58	59	83	66	
22	58	78	73	77	
23	74	56	53	55	
24	52	74	62	53	
25	47		48	74	
26	49		83	73	
27	47		69	72	
28	60		76	80	
29	66		48	60	
30			72	70	
31			62	83	
32				62	

33				78	
34				68	
35				65	
36				60	
37				53	

Lampiran 2

ANGKET IDENTIFIKASI MASALAH SISWA

Hari, tanggal :

Nama siswa :

Kelas / No.presensi :

Nama Sekolah :

Petunjuk Pengisian

1. Perhatikan dan ikutilah setiap pernyataan yang dibacakan dan dijelaskan oleh guru!
2. Bacalah pernyataan di bawah ini jika sesuai dengan pendapatmu maka berikan tanda ceklis (√) pada kolom Ya, jika tidak sesuai dengan pendapatmu maka berikan tanda ceklis (√) pada kolom Tidak.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Menurut saya mata pelajaran matematika itu sulit		
2	Saya selalu memperhatikan guru yang sedang mengajar mata pelajaran matematika di depan kelas		
3	Saya lebih paham apabila guru menggunakan media pembelajaran saat mata pelajaran matematika		
4	Saya lebih senang apabila guru menggunakan model dan metode pembelajaran saat mata pelajaran matematika		
5	Saya selalu bersemangat ketika pelajaran matematika		
6	Saya mudah merasa bosan ketika mata pelajaran matematika		
7	Saya mudah memahami materi pelajaran matematika yang diajarkan guru		
8	Saya mudah lupa materi pelajaran matematika yang telah diajarkan guru		
9	Saya merasa kesulitan dan membutuhkan penjelasan guru dalam memahami dan mengerjakan soal cerita		
10	Saya sering membaca buku matematika ketika belajar di rumah		

Lampiran 3

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

Rumusan Masalah	Tujuan Penelitian	Variabel	Indikator	Sumber Data	Instrumen Pengumpulan Data
1. Apakah model CORE berbasis pemecahan masalah lebih efektif dibandingkan dengan model *Direct Instruction* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal?	Menguji keefektifan model CORE berbasis pemecahan masalah dibandingkan dengan model *Direct Instruction* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal	Hasil belajar matematika di kelas V model CORE berbasis pemecahan masalah	1. Menyebutkan jenis-jenis data 2. Menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes 3. Menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung 4. Menjelaskan cara pengumpulan data dengan pencatatan langsung 5. Menjelaskan pengumpulan data dengan lembar isian 6. Merancang lembar isian untuk pengumpulan data 7. Menjelaskan penyajian data dalam bentuk daftar 8. Merancang pembuatan daftar untuk penyajian data 9. Menjelaskan penyajian data dalam bentuk tabel	Siswa	Tes Tertulis

			10. Merancang pembuatan tabel untuk penyajian data 11. Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram gambar (piktogran) 12. Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram batang 13. Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram garis 14. Menentukan informasi dari data dalam bentuk diagram 15. Merancang pembuatan diagram untuk penyajian data		
2. Bagaimanakah aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan model CORE berbasis pemecahan masalah di kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal?	Mendeskripsikan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan model CORE berbasis pemecahan masalah di kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal	Aktivitas siswa pada pembelajaran dengan model CORE berbasis pemecahan masalah	1. Merespons pengkoneksian materi yang dibimbing oleh guru 2. Melakukan kegiatan untuk menemukan strategi penyelesaian masalah 3. Memperhatikan kegiatan refleksi materi 4. Memperluas pengetahuan melalui latihan mandiri 5. Melakukan kegiatan pemecahan masalah dalam literasi matematis	1. Siswa 2. Foto	Lembar Observasi

Lampiran 4

KISI-KISI PENILAIAN SOAL UJI COBA

Kompetensi Dasar	Indikator	Penilaian			Butir Soal
		Teknik Penilaian	Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	
3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	3.7.1 Menyebutkan jenis-jenis data	Tes	Tertulis	Uraian	1 dan 2
	3.7.2 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes	Tes	Tertulis	Uraian	3 dan 4
	3.7.3 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung	Tes	Tertulis	Uraian	5 dan 6
	3.7.4 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan pencatatan langsung	Tes	Tertulis	Uraian	7 dan 8
	3.7.5 Menjelaskan pengumpulan data dengan lembar isian	Tes	Tertulis	Uraian	9,10, 11
	3.7.6 Merancang lembar isian untuk pengumpulan data	Tes	Tertulis	Uraian	9 dan 10

3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis	3.8.1 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk daftar	Tes	Tertulis	Uraian	12 dan 13
	3.8.2 Merancang pembuatan daftar untuk penyajian data	Tes	Tertulis	Uraian	12 dan 13
	3.8.3 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk tabel	Tes	Tertulis	Uraian	14 dan 15
	3.8.4 Merancang pembuatan tabel untuk penyajian data	Tes	Tertulis	Uraian	15
	3.8.5 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram gambar (piktogram)	Tes	Tertulis	Uraian	16 dan 17
	3.8.6 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram batang	Tes	Tertulis	Uraian	19 dan 20
	3.8.7 Menjelaskan penyajian data dalam bentuk diagram garis	Tes	Tertulis	Uraian	22 dan 23
	3.8.8 Menentukan informasi dari data dalam bentuk diagram (gambar, batang dan garis)	Tes	Tertulis	Uraian	16, 17, 19, 20, 22 dan 23
	3.8.9 Merancang pembuatan diagram (gambar, batang dan garis) untuk penyajian data	Tes	Tertulis	Uraian	18, 21, 24

Lampiran 5

SOAL PENILAIAN UJI COBA

Kerjakanlah dengan benar!

1. **Perhatikan pernyataan berikut ini!**
   (1) Ibu Siti berencana ingin mengembangkan hobi yang digemari anak-anaknya. Untuk itu ibu Siti bertanya kepada putra dan laras. Ternyata hobi putra adalah sepak bola, sedangkan laras gemar berenang.
   (2) Kepala Sekolah ingin memberikan bantuan kepada siswa kurang mampu yang berhak mendapatkan bantuan dengan mengecek data siswa yang dimiliki oleh petugas Tata Usaha Sekolah.
   Dari data diatas, kalimat (1) adalah data sekunder. Sementara kalimat (2) adalah data primer. Benarkan pernyataan tersebut?

2. **Perhatikan pernyataan berikut ini!**
   (1) Bu Dewi mendata ekstrakurikuler yang diikuti siswa dengan bertanya langsung kepada siswa
   (2) Bu Dewi ingin mengetahui jumlah siswa SD Harapan yang mengikuti ekstrakurikuler menggambar. Bu Dewi meminta data yang dimiliki oleh pelatih ekstrakurikuler menggambar.
   (3) Kantin sekolah ingin membuat menu baru. Untuk itu beberapa siswa ditanya makanan apa yang mereka sukai.
   (4) Mr. Frans ingin mengetahui tentang Candi Borobudur yang belum pernah ia kunjungi. Mr. Frans mencari tahu melalui internet.
   Dari pernyataan diatas, tentukanlah mana pernyataan yang termasuk data primer dan mana pernyataan yang termasuk data sekunder!

3. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
   Pak Ali ingin mengetahui perkembangan pemahaman siswa dengan mengadakan ulangan untuk siswa kelas IV pada materi FPB dan KPK. Tentukanlah:
   a. Bagaimana cara Pak Ali mengumpulkan data?
   b. Apa saja yang perlu dipersiapkan Pak Ali sebelum melakukan kegiatan pengumpulan data tersebut?

4. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
   Bu Amel ingin mengetahui perkembangan belajar siswa kelas V selama setengah semester dengan mengadakan Ulangan Tengah Semester. Berikut data nilai yang didapat Bu Amel:

Nilai	Jumlah Siswa
60 – 69	12 siswa
70 – 79	7 siswa
80 – 89	10 siswa
90 – 99	4 siswa

Tentukanlah:

a. Bagaimana cara Bu Amel mengumpulkan data?
b. Berapakah jumlah siswa yang mengikuti Ulangan Tengah Semester?

5. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
Wulan adalah siswa kelas V SD Permata Bangsa. Wulan mendapat tugas dari Bu Amel untuk mencari informasi tentang makanan kesukaan keluarganya. Setelah bertanya ke keluarganya, ternyata ayah suka ayam bakar, Bunda suka bakso, Kakak Damar suka Soto daging dan Dek Cindy suka Bubur ayam.
Dari cerita Wulan diatas, jawablah pertanyaan berikut:
a. Bagaimana cara Wulan mengumpulkan data?
b. Apa saja yang perlu dilakukan Wulan sebelum melakukan kegiatan pengumpulan data tersebut?
c. Buatlah daftar pertanyaannya!

6. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
Firman bertanya kepada 10 temannya untuk mengetahui hobi teman-temannya. Setelah selesai bertanya ke 10 temannya, Firman menuju ke tempat duduknya kemudian menulis data yang diperolehnya di buku catatan. Namun, Firman lupa apa saja hobi teman-temannya. Akhirnya Firman menemui teman-temannya lagi untuk bertanya. Firman mendapatkan data bahwa 3 orang temannya mempunyai hobi berenang, 2 orang mempunyai hobi menyanyi, 2 orang mempunyai hobi membaca, 1 orang mempunyai hobi memasak, 1 orang mempunyai hobi badminton, 1 orang mempunyai hobi menulis puisi.
Dari cerita Firman diatas, jawablah pertanyaan berikut:
a. Bagaimana cara Firman mengumpulkan data?
b. Apakah langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan Firman sudah tepat dan runtut? Jelaskan alasanmu!

7. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
Ibu Dian adalah seorang penjahit. Hari ini ada tamu yang datang ke rumah Bu Dian. Ternyata tamu tersebut adalah ibu RT yang ingin membuat baju seragam kerja. Seperti biasanya, bu Dian perlu untuk mengukur badan Bu RT.
Dari cerita Ibu Dian, tentukanlah:
a. Bagaimana cara Bu Dian mengumpulkan data?
b. Mengapa Bu Dian perlu untuk mengukur badan bu RT sebelum membuatkan baju seragam kerja? Jelaskan menurutmu!

8. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
   Setiap satu bulan sekali ada kunjungan puskemas di SD Melati Jaya. Petugas puskesmas terlihat sangat ramah untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan siswa dengan membantu siswa menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan.
   Dari cerita diatas, jawablah pertanyaan berikut ini:
   a. Bagaimana cara petugas puskesmas mengumpulkan data?
   b. Apa yang harus dipersiapkan petugas dalam mengumpulkan data?

9. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
   Siswa kelas V akan mengadakan pemilihan ketua kelas dengan membagikan selembar kertas berisi pilhan calon ketua kelas. Dari 40 siswa telah terpilih calon-calon yang akan menjadi ketua kelas, diantaranya Santi, Yusuf, Vebi, dan Rudi.
   Dari cerita diatas, jawablah pertanyaan berikut ini:
   a. Bagaimana cara kelas V untuk mengumpulkan data?
   b. Bisakah kamu membuat lembar isian untuk mengumpulkan data tersebut? Buatlah angketnya!

10. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
    Pak Bayu ingin mengetahui mata pelajaran apa yang diminati siswa kelas V dengan membagikan selembar kertas yang berisi beberapa pilihan mata pelajaran. Diperoleh data sebagai berikut:

Matematika = 12 anak	Olahraga = 8 anak	IPS = 3 anak
Bahasa Indonesia = 5 anak	SBdP = 4 anak	IPA = 6 anak

    Dari cerita Pak Bayu, jawablah pertanyaan dibawah ini:

    a. Bagaimana cara Pak Bayu mengumpulkan data?
    b. Bisakah kamu membuat lembar isian untuk mengumpulkan data tersebut? Buatlah lembar isian pengumpulan datanya!
    c. Mata pelajaran apa yang paling disukai siswa?

11. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
    Seorang peneliti ingin melakukan penelitian mengenai sistem belajar siswa. Peneliti perlu mengumpulkan data 140 siswa dari 5 Sekolah Dasar. Berikut angket yang telah dibuat peneliti:

ANGKET MASALAH SISWA

Nama :

Kelas :

Asal sekolah :

No	Penyataan	Ya	Tidak
1	Saya selalu belajar setiap hari		
2	Saya selalu mengerjakan mengerjakan tugas dari guru		
3	Saya menyukai kegiatan menghitung		
4	Saya sangat senang pelajaran matematika		
5	Saya selalu memperhatikan penjelasan dari guru		

Tentukanlah:

a. Apakah angket tersebut sudah dibuat dengan runtut dan mudah dipahami?
b. Jelaskan alasanmu!

12. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
Pagi ini Bu Wahyu meminta kami untuk menuliskan nilai ulangan di papan tulis. Berikut hasil nilai ulangan yang kami tulis:
80, 85, 70, 90, 75, 80, 75, 70, 90, 95, 95, 90, 65, 70, 95, 90, 80, 70, 75, 70, 65, 60 ,75, 85, 80, 65, 90, 75, 70, 65.
Tentukanlah:
a. Jika Bu Wahyu ingin menuliskannya dalam bentuk daftar dengan susunan kolom dan baris, bagaimanakah daftar yang seharusnya Bu Wahyu buat?
b. Berapakah jumlah siswa yang mendapatkan nilai tertinggi?

13. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
Alfin sedang membantu ibu untuk menjaga toko roti. Ada banyak macam roti dengan harga yang berbeda-beda. Harga satu buah roti pisang Rp. 5.000,00. Satu buah roti gandum seharga Rp. 7.000,00. Harga satu roti bolu Rp. 10.000,00 dan harga donat adalah Rp. 3.000,000.
Dari cerita diatas, tentukanlah:
a. Bisakah kamu menyajikan data tersebut dalam bentuk daftar?
b. Jika seorang pembeli ingin membeli 2 roti pisang dan 3 donat. Berapakah uang yang harus dibayar pembeli? Tuliskan bagaimana kamu menjawabnya!

14. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
Bu Nurul sedang merekap nilai ulangan matematika kami minggu lalu. Berikut hasilnya yang telah disajikan dalam tabel frekuensi berikut ini:

Nilai	Turus	Jumlah Siswa (frekuensi)
60 – 69	~~IIII~~ ~~IIII~~	10 siswa
70 – 79	~~IIII~~	5 siswa
80 – 89	~~IIII~~ ~~IIII~~	10 siswa
90 – 99	IIII	4 siswa

KKM mata pelajaran matematika adalah 80. Jadi jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 17. Benarkah pernyataan tersebut? Jelaskan alasannya!

15. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
Kelas V sedang melakukan pengukuran tinggi badan di Unit Kesehatan Sekolah (UKS). Berikut hasil pengukuran tinggi badan siswa nomor urut 1 - 6:

Reihan (No Urut 1)
TB : 140 cm

Sukma (No Urut 2)
TB: 135 cm

Andi (No Urut 3)
TB : 142 cm

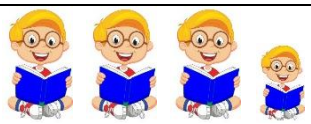
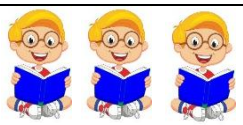
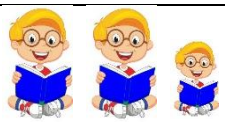
Hani (No Urut 4)
TB : 140 cm

Heru (No Urut 5)
TB : 138 cm

Nurul (No Urut 6)
TB : 140 cm

Tentukanlah:
a. Bisakah kamu menyajikannya dalam bentu tabel? Buatlah!
b. Siapa sajakah siswa yang memiliki tinggi badan kurang dari 140 cm?

16. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
Bu Mawar memiliki usaha kantin di SD Patimura. Bu Mawar berjualan setiap hari. Berikut data pembeli di kantin milik Bu Mawar selama tiga hari:

Hari	Jumlah Pembeli
Senin	
Selasa	
Rabu	

Setiap mewakili 10 anak dan setiap mewakili 5 anak.

Tentukanlah: Berapa jumlah pembeli di Kantin Bu Mawar dalam tiga hari? Tulis bagaimana kamu menjawabnya!

17. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**

Pak Diki adalah seorang pengusaha tas sekolah. Usahanya sudah berdiri sejak tahun 1998. Berikut adalah jumlah penjualan Pak Diki:

Bulan	Jumlah penjualan
Juni	
Juli	
Agustus	

mewakili 10 tas yang terjual

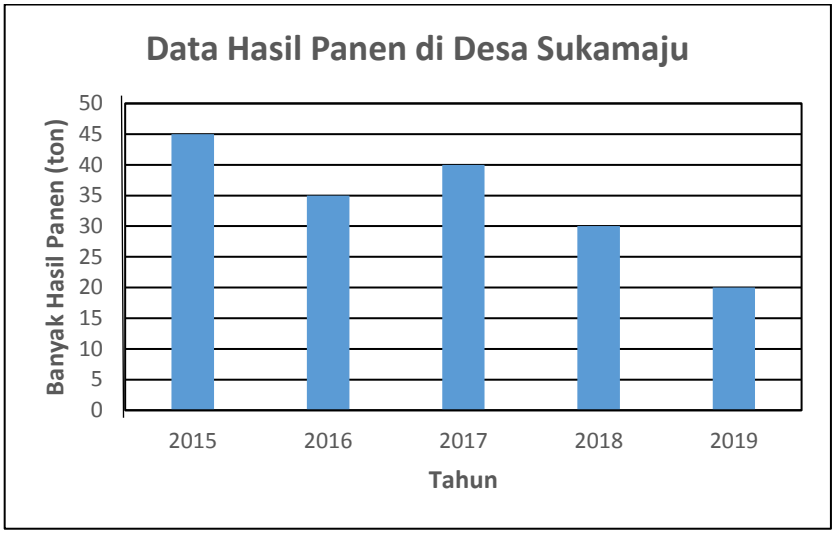
Tentukanlah: Berapa jumlah total tas yang terjual selama 3 bulan? Tulis bagaimana kamu menjawabnya!

18. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**

Pak Akbar adalah seorang RT. Kali ini Ibu Kepala Desa meminta Pak Akbar untuk mengumpulkan data jumlah rumah warga di kampungnya selama 4 tahun terakhir. Jumlah rumah warga pada tahun 2016 yaitu 30 rumah. Tahun 2017 ada 40 rumah. Tahun 2018 ada 40 rumah. Tahun 2019 ada 50 rumah.
Bisakah kamu membantu Pak Akbar untuk menyajikan data tersebut dalam diagram gambar? Buatlah diagram gambarnya!

Petunjuk : setiap mewakili 10 rumah.

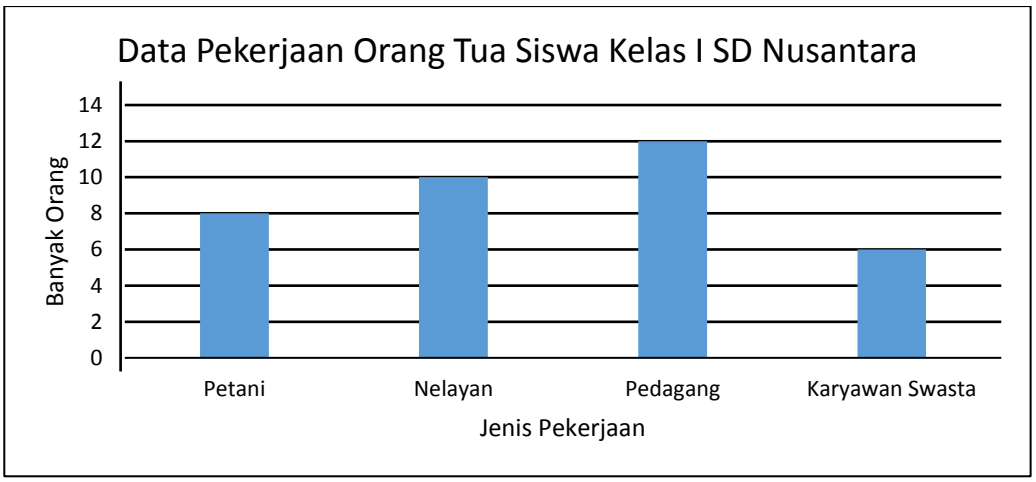
19. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
Desa Sukamaju adalah sebuah desa yang sangat asri. Kekayaan alamnya membuat Desa Sukamaju menjadi desa dengan hasil panen padi yang cukup banyak. Berikut adalah hasil panen padi di Desa Sukamaju:



Dari diagram tersebut, tentukanlah: Berapa total hasil panen padi pada tahun 2015 sampai tahun 2019? Tulislah bagaimana kamu menjawabnya!

20. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**

Bu Rahma sedang mendapat tugas dari Kepala Sekolah untuk mendata pekerjaan orang tua siswa kelas I. Setelah itu, Bu Rahma menyajikannya dalam diagram seperti berikut ini!



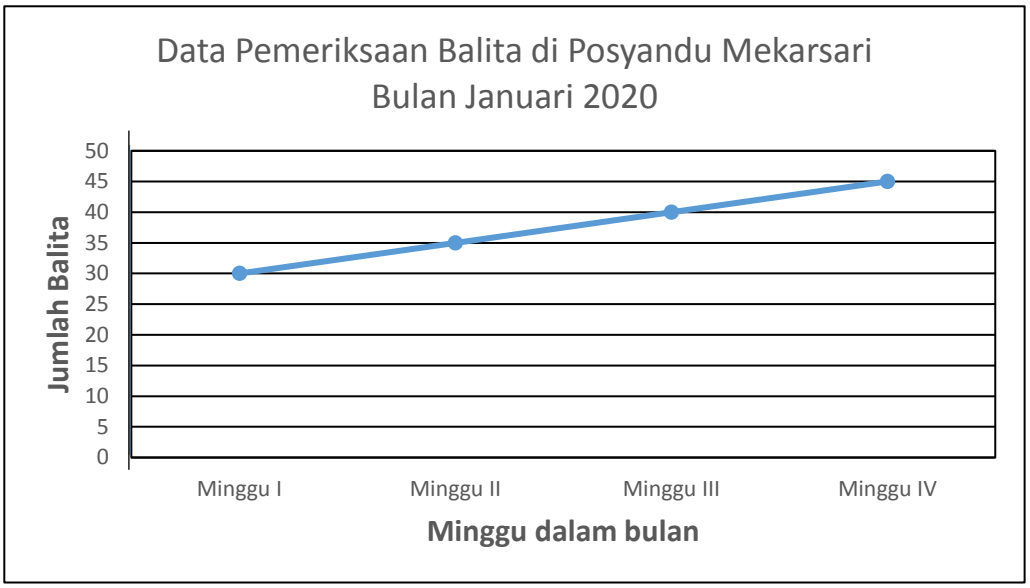
Tentukanlah: Bisakah kamu mengurutkan jenis pekerjaan orang tua dari yang paling sedikit ke yang paling banyak jumlahnya? Tulislah bagaimana kamu menjawabnya!

21. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
Lusi dan kawan-kawannya sedang membantu Ibu guru untuk mendata tinggi badan siswa kelas II. Data tinggi badan siswa kelas II antara lain 8 siswa memiliki tinggi badan 130 cm, 3 siswa memiliki tinggi 132 cm, 7 siswa

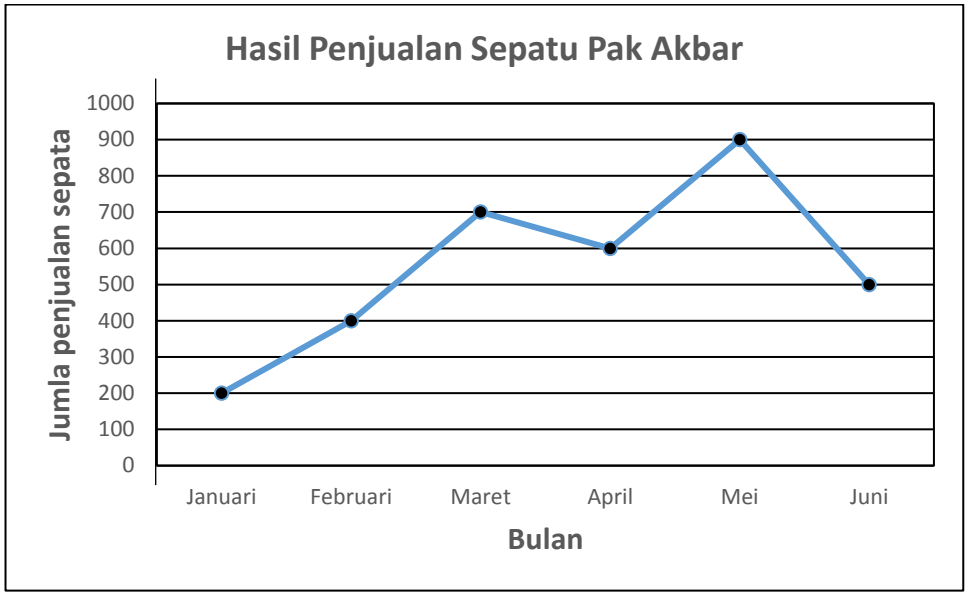
memiliki tinggi 134 cm, 2 siswa memiliki tinggi 135 cm dan 8 siswa memiliki tinggi badan 137 cm.
Jika lusi ingin membuat diagram batang dari data tersebut, bagaimana diagram batang yang harus dibuat Lusi?

22. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**

Di desa Sidomakmur sedang terlaksana kegiatan Posyandu balita di balai desa. Ada kegiatan imunisasi, penimbangan berat badan, dan pengukuran tinggi badan balita. Antusias masyarakat untuk datang memeriksakan balita setiap minggu meningkat. Berikut data kehadiran masyarakat ke posyandu balita selama bulan januari 2020:
Dari data diatas, berapakah jumlah peningkatan balita yang melakukan pemeriksaan setiap minggunya? Tulis bagaimana kamu menjawabnya!



23. Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!
Pak Akbar adalah seorang pengrajin sepatu. Bahkan sepatu produksinya sudah di kirim ke seluruh Indonesia dan dikirim ke beberapa negara lain. Berikut adalah data penjualan sepatu milik Pak Akbar selama bulan januari – Juni 2019:



Dari diagram tersebut, pada bulan apa jumlah penurunan produksi sepatu pak Akbar yang paling banyak? Tulislah bagaimana kamu menjawabnya!

24. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**

Berat badan seorang bayi dari umur 1-5 tahun selalu meningkat. Pada umur 1 tahun bayi memiliki berat 7 kg, umur 2 tahun beratnya meningkat menjadi 8 kg, umur 3 tahun bayi memiliki berat 9 kg, umur 4 tahun memiliki berat 10 kg, dan pada umur 5 tahun memiliki berat 12kg.
Dari cerita diatas, buatlah diagram garisnya!

Lampiran 6

KUNCI JAWABAN DAN PENSKORAN

No	Kunci Jawaban	Skor
1 **(8)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** (1) Ibu Siti bertanya kepada putra dan laras tentang hobi putra dan laras (2) Kepala Sekolah mengecek data siswa yang dimilki petugas TU mendata siswa yang berhak mendapatkan bantuan tersebut. **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Benarkah kalimat (1) data sekunder. Sementara kalimat (2) adalah data primer? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** Pernyataan tersebut salah. Seharusnya Kalimat (1) adalah data primer. Sedangkan Kalimat (2) adalah data sekunder. **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, kalimat (1) adalah data primer dan kalimat (2) adalah data sekunder. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Kalimat 1 adalah data primer karena data diperoleh ibu dengan langsung bertanya ke sumber data yaitu putra dan laras. Kalimat 2 adalah data sekunder karena kepsek memperoleh data siswa dengan mengecek data yang sudah ada di TU.	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
2 **(11)**	**Ditanya (merumuskan masalah nyata):** (5) Bu Dewi mendata ekstrakurikuler yang diikuti siswa dengan bertanya langsung kepada siswa (6) Bu Dewi meminta data kepada pelatih ekstrakurikuler menggambar untuk mengetahui jumlah siswa. (7) Kantin bertanya kepada siswa tentang makanan yang disukai untuk membuat menu baru (8) Mr. Frans mencari tahu tentang Candi Borobudur melalui internet. **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Manakah pernyataan yang termasuk data primer dan data sekunder?	**1** **1** **1** **1** **1**

	Jawab (menggunakan konsep matematika): Pernyataan (1) adalah Data primer Pernyataan (2)adalah Data sekunder Pernyataan (3) adalah Data primer Pernyataan (4) adalah Data sekunder **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, pernyataan 1 dan 3 adalah data primer. sedangkan pernyataan 2 dan 4 adalah data sekunder. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Kalimat 1 dan 3 adalah data primer karena data diperoleh langsung dari sumber data yaitu siswa. Kalimat 2 dan 4 adalah data sekunder karena untuk data diperoleh dari sumber yang sudah ada yaitu data dari pelatih dan dari internet.	**1** **1** **1** **1** **1** **1**
3 **(8)**	**Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Pak Ali mengadakan ulangan untuk mengetahui perkembangan pemahaman siswa kelas IV pada materi FPB dan KPK. **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimana cara Pak Ali mengumpulkan data? b. Apa saja yang perlu dipersiapkan Pak Ali? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Cara Pak Ali mengumpulkan data adalah dengan tes b. Yang periu dipersiapkan pak Ali antara lain: 1. Daftar Soal 2. Kunci jawaban **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi cara Pak Ali mengumpulkan data adalah dengan tes. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Pak Ali mengumpulkan data dengan tes karena pak Ali mengadakan ulangan untuk mengetahui perkembangan pemahaman siswa.	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
4 **(10)**	**Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Bu Amel melaksanakan UTS. Nilai UTS siswa: a. 12 siswa mendapat nilai antara 60 – 69 b. 7 siswa mendapat nilai antara 70 – 79 c. 10 siswa mendapat nilai antara 80 - 89 d. 4 siswa mendapat nilai 90 - 99 **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** c. Bagaimana cara Bu Amel mengumpulkan data?	 **1** **1** **1** **1** **1**

	d. Berapakah jumlah siswa yang mengikuti Ulangan Tengah Semester? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Cara Bu Amel mengumpulkan data adalah dengan tes b. Jumlah siswa yang mengikuti UTS adalah jumlah siswa yang mendapat nilai yaitu 12 + 7 + 10 + 4 = 33 **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi cara Bu Amel mengumpulkan data adalah dengan tes **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Bu Amel mengumpulkan data dengan tes karena Bu Amel melaksanakan UTS untuk tau perkembangan pengetahuan siswa.	**1** **1** **1** **1** **1**
5 **(13)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata) :** Wulan bertanya tentang makanan kesukaan keluarganya: 1) Ayah suka ayam bakar 2) Bunda suka bakso 3) Kakak Damar suka soto daging 4) Dek Cindy suka Bubur ayam **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimana cara Wulan mengumpulkan data? b. Apa saja yang perlu dilakukan Wulan sebelum melakukan kegiatan tersebut? c. Buatlah daftar pertanyaannya! **Jawab (menggunakan konsep matematika):** c. Cara Wulan mengumpulkan data adalah dengan bertanya langsung. d. Yang perlu dilakukan Wulan adalah: 3. Wulan menyiapkan daftar pertanyaan yang diperlukan 4. Wulan menyiapkan blangko isian tentang hal-hal yang akan ditanyakan e. Daftar pertanyaan adalah “Apa makanan kesukaanmu?” **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi cara Wulan mengumpulkan data adalah dengan bertanya langsung. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Wulan mengumpulkan data dengan bertanya langsung karena untuk mengetahui makanan kesukaan dengan bertanya satu persatu keluarga.	 **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
6 **(12)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Firman bertanya hobi 10 temannya. Hobinya berbeda-beda:	

	a. 3 orang mempunyai hobi berenang b. 2 orang mempunyai hobi menyanyi c. 2 orang mempunyai hobi membaca d. 1 orang mempunyai hobi memasak e. 1 orang mempunyai hobi badminton f. 1 orang mempunyai hobi menulis puisi **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** g. Bagaimana cara Firman mengumpulkan data? h. Apakah langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan Firman sudah tepat dan runtut? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Cara Firman mengumpulkan data adalah dengan bertanya langsung. b. Firman belum melakukan pengumpulan data dengan tepat dan runtut. Seharusnya ketika Firman ingin bertanya, Firman bisa mempersiapkan blangko isian agar Firman lebih mudah untuk mencatat hasilnya. **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, cara Firman mengumpulkan data adalah dengan bertanya langsung **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Firman mengumpulkan data dengan bertanya langsung karena untuk. mengetahui hobi 10 temannya, firman melakukannya dengan bertanya satu persatu	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
7 **(7)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Bu Dian adalah seorang penjahit yang sedang mengukur badan Bu RT untuk membuat baju seragam kerja. **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimana cara Bu Dian mengumpulkan data? b. Mengapa Bu Dian perlu untuk mengukur badan bu RT? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Cara Bu Dian mengumpulkan data adalah dengan pencatatan langsung b. Bu Dian perlu mengukur badan Bu RT karena bu dian perlu mengumpulkan data ukuran badan bu RT untuk membuat baju seragam yang pas. **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, cara bu Dian mengumpulkan data adalah dengan pencatatan langsung.	**1** **1** **1** **1** **1** **1**

	Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah): Bu Dian mengumpulkan data dengan pencatatan langsung karena mengukur badan Bu RT untuk membuat baju seragam kerja.	**1**
8 **(8)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Petugas puskesmas menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan siswa. **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimana cara petugas puskesmas mengumpulkan data? b. Apa yang harus dipersiapkan petugas dalam mengumpulkan data? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Cara Petugas puskesmas mengumpulkan data adalah dengan pencatatan langsung b. Yang perlu dipersiapkan oleh petugas puskesmas adalah 1. Alat ukur 2. Blangko data **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):m** Jadi, cara petugas mengumpulkan data adalah dengan pencatatan langsung, **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Petugas mengumpulkan data dengan pencatatan langsung karena untuk mengetahui perkembangan belajar siswa dengan menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
9 **(13)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Siswa kelas V mengadakan pemilihan ketua kelas dengan membagikan selembar kertas.. Calon ketua kelas ada 4 yaitu 1. Santi, 2. Yusuf 3. Vebi 4. Rudi **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimana cara kelas V untuk mengumpulkan data? b. Buatlah lembar isiannya! **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Cara kelas V mengumpulkan data adalah dengan lembar isian. b. Angket:	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**

	Nama : Pilihlah satu calon ketua kelas dengan memberikan tanda silang (X)! ☐ Santi ☐ Vebi ☐ Yusuf ☐ Rudi • Membuat identitas dengan jelas • Membuat petunjuk dengan jelas • Menyebutkan pilihan calon ketua kelas dengan benar • Angket dibuat dengan urut dan mudah dipahami **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, cara kelas V mengumpulkan data adalah dengan lembar isian berupa angket. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Kelas V mengumpulkan data dengan lembar isian karena untuk mengumpulkan data pilihan ketua kelas dengan membagikan selembar kertas berisi beberapa pilihan calon ketua kelas	**1** **1** **1** **1** **1** **1**
10 **(17)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Pak Bayu membagikan selembar kertas dan diperoleh data sebagai berikut: 1. Matematika = 12 anak 2. Olahraga = 8 anak 3. IPS = 3 anak 4. Bahasa Indonesia = 5 anak 5. SBdP = 4 anak 6. IPA = 6 anak **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimana cara Pak Bayu mengumpulkan data? b. Bisakah membuat lembar isiannya? c. Mata pelajaran apa yang paling disukai siswa? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Cara Pak Bayu mengumpulkan data adalah dengan lembar isian. b. Angket:	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**

	Nama: Kelas: Pilihlah mata pelajaran yang paling kamu sukai dengan memberikan tanda ceklist (√)! ☐ Matematika ☐ Bahasa Indonesia ☐ Olahraga ☐ IPA ☐ SBdP ☐ IPS ☐ Lainnya….. • Membuat identitas dengan jelas • Membuat petunjuk dengan jelas • Menyebutkan pilihan mata pelajaran dengan benar • Angket dibuat dengan urut dan mudah dipahami c. Mata pelajaran yang paling disukai adalah matematika yaitu 12 anak. **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, cara Pak Bayu mengumpulkan data adalah dengan lembar isian berupa angket. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Pak Bayu mengumpulkan data dengan lembar isian karena untuk mengetahui mata pelajaran yang disukai siswa kelas V dengan membagikan selembar kertas berisi beberapa pilihan mapel	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
11 **(7)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Seorang peneliti ingin melakukan penelitian mengenai sistem belajar 140 siswa dari 5 SD dengan membuat angket. **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Apakah angket peneliti sudah runtut dan mudah dipahami? b. Jelaskan alasannya **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Angket yang dibuat oleh peneliti belum runtut dan belum mudah dipahami. b. Seharusnya peneliti membuat petunjuk dengan jelas **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, seharusnya angket terdapat 3 unsur yaitu identitas, petunjuk dan pilihan.	**1** **1** **1** **1** **1** **1**

	Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah): Peneliti mengumpulkan data dengan lembar isian karena untuk mengetahui sistem belajar 140 siswa dari 5 SD dengan membagikan selembar kertas berupa angket	**1**
12 **(8)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Nilai ulangan: 80, 85, 70, 90, 75, 80, 75, 70, 90, 95, 95, 90, 65, 70, 95, 90, 80, 70, 75, 70, 65, 60 ,75, 85, 80, 65, 90, 75, 70, 65. **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimanakah daftar yang seharusnya Bu Wahyu buat? b. Berapakah jumlah siswa yang mendapatkan nilai tertinggi? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Daftar dengan susunan baris dan kolom: 80, 85, 70, 90, 75, 80, 75, 70, 90, 95, 95, 90, 65, 70, 95, 90, 80, 70, 75, 70, 65, 60 ,75, 85, 80, 65, 90, 75, 70, 65. Kriteria: • Menentukan strategi pemecahan masalah yang tepat • Menyajikan daftar dengan kolom dan baris yang tepat b. Nilai yang tertinggi adalah 95. Kemudian mencari berapa jumlah nilai 95, dan siswa yang mendapat nilai 9 ada 3 siswa. **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, jumlah siswa yang mendapat nilai tertinggi ada 3 siswa. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Jumlah siswa yang mendapat nilai tertinggi ada 3 siswa karena ada 3 siswa yang mendapat nilai 95, dan 95 adalah nilai tertinggi yaitu dengan urutan 95, 90, 85, 80, 75, 70, dan 60.	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
13 **(14)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Harga roti di toko Ibu Alfin: satu roti pisang seharga Rp. 5.000,00. Satu roti gandum seharga Rp. 7.000,00. satu bolu seharga Rp. 10.000,00	**1** **1** **1**

<table>
<tr><td></td><td>satu donat seharga Rp. 3.000,00.

Ditanya (merumuskan masalah nyata):
a. Bisakah kamu menyajikan data tersebut dalam bentuk daftar?
b. Jika seorang pembeli ingin membeli 2 roti pisang dan 3 donat. Berapakah uang yang harus dibayar pembeli?
Jawab (menggunakan konsep matematika):

a. Daftar harga:

Daftar Harga
Varian rasa | Harga
Roti pisang | 5.000
Roti gandum | 7.000
Roti bolu | 10.000
Donat | 3.000

• Menentukan strategi pemecahan masalah yang tepat
• Menyajikan daftar dengan data yang tepat
• Menyajikan daftar yang mudah dipahami
b. 2 roti pisang = 2 x 5.000 = 10.000
3 donat = 3 x 3.000 = 9.000

Total yang harus dibayar adalah 10.000 + 9.000 = 19.000

Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):

Jadi, total yang harus dibayar pembeli adalah 19.000

Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):

1 roti pisang = 5.000 + 5.000 = 10.000

3 donat = 3.000 + 3.000 + 3.000 = 9.000

10.000 + 9.000 = 19.000</td><td>1

1
1

1
1
1
1
1
1

1

1</td></tr>
<tr><td>14
(9)</td><td>Diketahui (merumuskan masalah nyata):
Nilai ulangan matematika:
• 10 siswa mendapat nilai antara 60 – 69
• 5 siswa mendapat nilai antara 70 – 79
• 10 siswa mendapat nilai antara 80 – 89
• 4 siswa mendapat nilai 90 - 99
Ditanya (merumuskan masalah nyata):
Jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 17. Benarkah pernyataan tersebut?

Jawab (menggunakan konsep matematika):

Pernyataan tersebut salah.</td><td>

1
1
1
1

1

1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Karena KKM 80 maka jumlah siswa yang mencapai KKM adalah siswa yang mendapat nilai 80-99 yaitu ada 14 siswa.

Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):

Jadi,pernyataan yang benar jumlah siswa yang mencapai KKM adalah 14 siswa

Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):

Jumlah siswa yang mencapai KKM ada 14 siswa, karena KKM 80, maka siswa yang tuntas KKM adalah yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 80, yaitu 10 siswa nilai 80-89, dan 4 siswa nilai 90-99</td><td>1

1

1</td></tr>
<tr><td>15
(14)</td><td>Diketahui (merumuskan masalah nyata):
Berikut hasil pengukuran tinggi badan siswa nomor urut 1 – 6:
1. Reihan TB : 140 cm
2. Sukma TB : 135 cm
3. Andi TB : 142 cm
4. Hani TB : 140 cm
5. Heru TB : 138 cm
6. Nurul TB : 140 cm
Ditanya (merumuskan masalah nyata):
a. Buatlah penyajian data dalam bentuk tabel
b. Siapa saja siswa yang tinggi badannya kurang dari 140 cm?
Jawab (menggunakan konsep matematika):

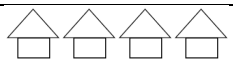
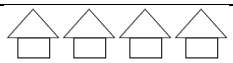
a. Tabel:
<table>
<tr><td>No</td><td>Tinggi Badan</td><td>Nama Siswa</td></tr>
<tr><td>1</td><td>142 cm</td><td>Andi</td></tr>
<tr><td>2</td><td>140 cm</td><td>Reihan, Hani, Nurul</td></tr>
<tr><td>3</td><td>138 cm</td><td>Heru</td></tr>
<tr><td>4</td><td>135 cm</td><td>Sukma</td></tr>
</table>
• Menentukan strategi pemecahan masalah yang tepat
• Menyajikan tabel dengan tepat
• Menyajikan data dalam tabel dengan benar
b. Yang memiliki tinggi badan kurang dari 140 cm yaitu Sukma dan Heru.
Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):</td><td>1
1
1
1
1
1

1
1

1
1
1
1

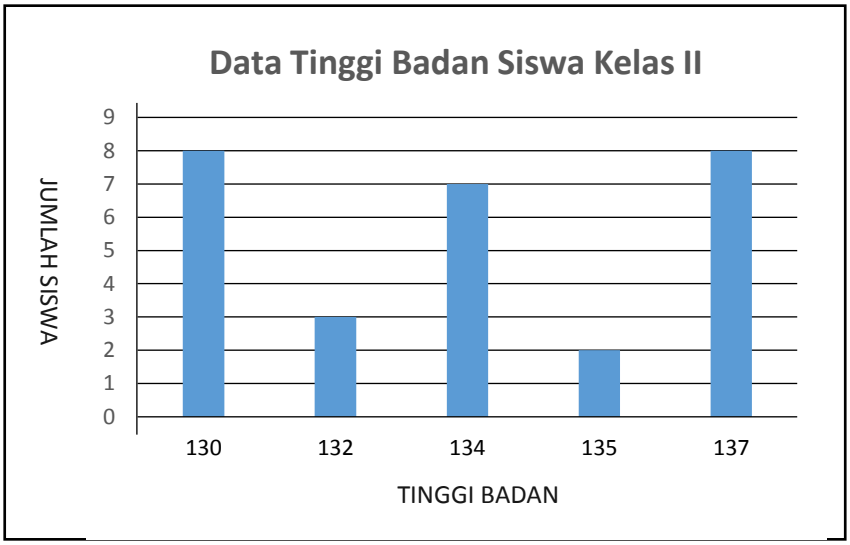
1</td></tr>
</table>

	Jadi, siswa yang tinggi badannya kurang dari 140 cm yaitu Sukma dan Heru. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Siswa yang memiliki tinggi badan kurang dari 140 adalah Heru dan Sukma.karena memiliki tinggi badan 138 dan 135.	**1**
16 **(12)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Data jumlah pembeli d kantin milik bu mawar: Senin = 3 gambar siswa besar dan 1 siswa kecil Selasa = 3 gambar siswa besar Rabu = 2 gambar siswa besar dan 1 siswa kecil Setiap 1 gambar siswa besar mewakili 10 anak Setiap 1 gambar siswa kecil mewakili 5 anak **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Berapa jumlah pembeli di Kantin Bu Mawar dalam tiga hari? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** Senin = 3 x 10 + 1 x 5 = 35 Selasa = 3 x 10 = 30 Rabu = 2 x 10 + 1 x 5 = 25 Total pembeli =35 + 30 + 25 = 90 anak **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, total jumlah pembeli di kantin Bu mawar dalam tiga hari adalah 90 anak. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Senin= 10 + 10 + 10 + 5 = 35 Selasa= 10 + 10 + 10 = 30 Rabu= 10 + 10 + 5 = 25 35+30+25 = 90	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
17 **(11)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Data jumlah penjualan tas Pak Diki: Juni = 3 gambar tas Juli = 6 gambar tas Agustus = 4 gambar tas Setiap 1 gambar tas mewakili 10 tas yang terjual **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Berapa jumlah total tas yang terjual selama 4 bulan?	**1** **1** **1** **1** **1**

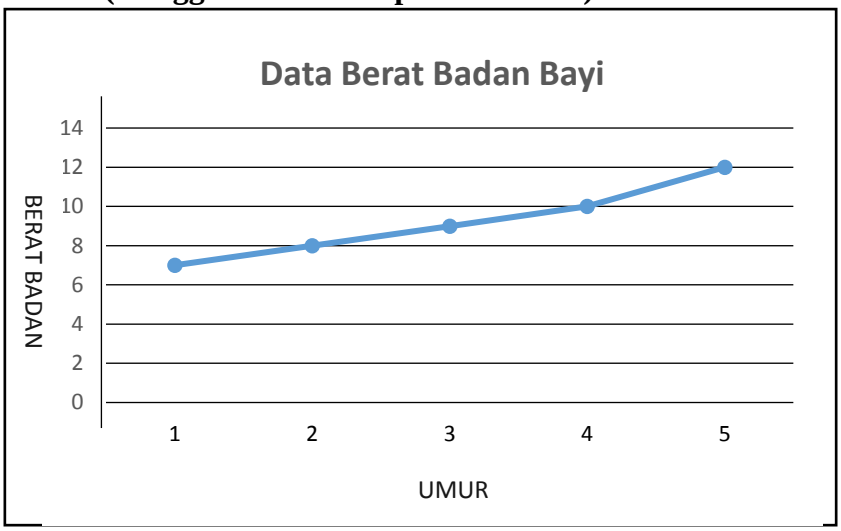
<table>
<tr>
<td></td>
<td>
Jawab (menggunakan konsep matematika):
Juni = 3 x 10 = 30
Juli = 6 x 10 = 60
Agustus = 4 x 10 = 40
Total pembeli = 30 + 60 + 40 = 130
Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):
Jadi, total jumlah tas terjual adalah 130 tas.
Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):
Juni = 10 + 10 + = 30
Juli = 10 + 10 + 10 + 10+ 10 + 10 + 10 = 60
Agustus = 10 + 10 + 10 + 10 = 40
30 + 60 + 40 = 130
</td>
<td>
1
1
1
1
1
1
</td>
</tr>
<tr>
<td>18
(12)</td>
<td>
Diketahui (merumuskan masalah nyata):
Jumlah rumah:
2016 = 30 rumah
2017 = 40 rumah
2018 = 40 rumah
2019 = 50 rumah
Setiap mewakili 10 rumah
Ditanya (merumuskan masalah nyata):
Bagaimana diagram gambar yang harus dibuat Pak Akbar?
Jawab (menggunakan konsep matematika):
Membuat diagram gambar jumlah rumah:
<table>
<tr><th>Tahun</th><th>Jumlah rumah</th></tr>
<tr><td>2016</td><td> </td></tr>
<tr><td>2017</td><td>  </td></tr>
<tr><td>2018</td><td>  </td></tr>
<tr><td>2019</td><td> </td></tr>
</table>
:= mewakili 10 rumah
</td>
<td>
1
1
1
1
1
1
</td>
</tr>
</table>

	• Menyajikan data dengan benar • Menyajikan gambar sesuai dengan aturan • Membuat gambar dengan konsisten • Menyajikan tabel dengan penamaan yang tepat **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, cara menyajikannya adalah dalam bentuk diagram gambar **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Penyajian data dalam bentuk diagram gambar, karena diagram dibuat dengan menggunakan gambar dengan kriteria tertentu yaitu 1 gambar rumah mewakili 10 rumah. Jadi tahun 2016 ada 3 gambar, tahun 2017 ada 4 gambar, tahun 2018 ada 4 gambar, dan tahun 2019 ada 5 gambar.	**1** **1** **1** **1** **1** **1**
19 **(11)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Hasil panen padi Desa Sukamaju: 2015 = 45 ton 2016 = 35 ton 2017 = 40 ton 2018 = 30 ton 2019 = 20 ton **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Berapa total hasil panen padi pada tahun 2015 sampai tahun 2019? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** Total hasil panen adalah = jumlah panen tahun 2015 +2016 + 2017 + 2018 + 2019 = 45 + 35 + 40 + 30 + 20 = 170 ton **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, total jumlah panen dari tahun 2015 sampai 2019 adalah 170 ton **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** 45 35 40	 **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**

	30 20 -------- + 170	
20 **(8)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Data pekerjaan orang tua siswa kelas I SD Nusantara: Petani = 8 orang Nelayan = 10 orang Pedagang = 12 orang Karyawan swasta = 6 orang **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Bisakah kamu mengurutkan pekerjaan orang tua dari yang paling sedikit ke yang paling banyak jumlahnya? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** Urutan pekerjaan orang tua dari yang paling sedikit ke yang paling banyak jumlahnya adalah karyawan swasta, petani, nelayan, pedagang. **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, urutan pekerjaan orang tua dari yang paling sedikit ke yang paling banyak adalah karyawan swasta, petani, nelayan, pedangang **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Urutan pekerjaan dari yang paling sedikit ke yang paling banyak yaitu karyawan swasta, petani, nelayan, pedangang. Karena tinggi batang yang paling rendah yaitu karyawan swasta (6),. petani (8), nelayan (10), dan pedagang (12).	 **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
21 **(12)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Data tinggi badan siswa kelas II: 8 siswa = 130 cm 3 siswa = 132 cm 7 siswa = 134 cm 2 siswa = 135 cm 8 siswa = 137 cm	 **1** **1** **1** **1** **1**

	Ditanya (merumuskan masalah nyata): Bagaimana diagram batang yang harus dibuat Lusi? **Jawab (menggunakan konsep matematika):**  • Membuat garis horizontal dan vertikal dengan tepat • Menentukan kelipatan bilangan garis vertikal dengan tepat • Memberi penamaan garis horizontal dengan tinggi badan dan garis vertikal dengan jumlah siswa • Menyajikan data yang sesuai dengan soal **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, cara menyajikannya adalah dalam bentuk diagram batang **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Penyajian data tersebut adalah diagram batang karena diagram dibuat dengan menggunakan batang-batang dengan tinggi menyesuaikan jumlah data. dengan ukuran yang sama besar	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
22 **(11)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Data pemeriksaan balita: Minggu I = 30 balita Minggu II = 35 balita Minggu III = 40 balita Minggu IV = 45 balita **Ditanya (merumuskan masalah nyata):**	**1** **1** **1** **1**

	Berapakah jumlah peningkatan balita yang melakukan pemeriksaan setiap minggunya?	**1**
	Jawab (menggunakan konsep matematika):	
	Jumlah minggu IV – minggu III = 45 – 40 = 5	**1**
	Jumlah minggu III – minggu II = 40 – 35 = 5	**1**
	Jumlah minggu II – minggu I = 35 – 30 = 5	**1**
	Jumlah peningkatannya adalah 5 balita setiap minggunya.	**1**
	Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):	
	Jadi, Jumlah peningkatannya adalah 5 balita setiap minggunya.	**1**
	Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):	
	Selisih minggu I ke II = 35 – 30 = 5	**1**
	Selisih minggu II ke III = 40 – 35 = 5	
	Selisih minggu III ke IV = 45 – 40 = 5	
23 **(10)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):**	
	Data hasil produksi sepatu Pak Akbar:	
	Januari = 200 sepatu	**1**
	Februari = 400 sepatu	**1**
	Maret = 700 sepatu	**1**
	April = 600 sepatu	**1**
	Mei = 900 sepatu	**1**
	Juni = 500 sepatu	**1**
	Ditanya (merumuskan masalah nyata): Pada bulan apa jumlah produksi sepatu pak Akbar menurun?	**1**
	Jawab (menggunakan konsep matematika):	
	Penurunan paling banyak terjadi pada bulan juni yaitu mengalami penurunan sebesar 400	**1**
	Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):	
	Jadi, penurunan paling banyak terjadi pada bulan juni.	**1**
	Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):	
	Penurunan paling banyak terjadi pada mei-juni, karena pada diagram menunjukan bahwa grafik mengalami penurunan pada 2	

	bulan yaitu april dan juni namun maret-april sebanyak 700- 600 = 100 sedangkan mei-juni lebih banyak yaitu 900- 500 = 400.	**1**
24 **(12)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Berat badan bayi umur 1 -5 tahun: umur 1 tahun memiliki berat 7 kg umur 2 tahun memiliki berat 8 kg umur 3 tahun memiliki berat 9 kg umur 4 tahun memiliki berat 10 kg umur 5 tahun memiliki berat 12kg **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** buatlah diagram garisnya! **Jawab (menggunakan konsep matematika):**  • Membuat garis horizontal dan vertikal dengan tepat • Menentukan kelipatan bilangan garis vertikal dengan tepat • Memberi penamaan garis horizontal dengan umur dan garis vertikal dengan berat badan • Menyajikan data yang sesuai dengan soal **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, cara menyajikannya adalah dalam bentuk diagram garis **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Penyajian data tersebut adalah diagram garis karena diagram dibuat dengan menyajikan data dengan menentukan letak titik dan membuat garis hubung antar titik.	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**

Lampiran 7

HASIL ANALISIS SOAL UJI COBA

No	Nama Siswa	Kode Siswa	Nomor Butir Soal																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		Skor	**8**	**11**	**8**	**10**	**13**	**12**	**7**	**8**	**13**	**17**	**7**	**8**	**14**	**9**	**14**	**12**	**11**	**12**	**11**	**8**	**12**	**11**	**10**	**12**
1	AB	UC-01	8	11	8	10	7	6	6	8	9	10	5	7	10	4	8	6	6	7	5	6	7	3	4	6
2	ANS	UC-02	5	7	6	6	6	6	6	6	7	10	3	5	8	4	4	6	6	5	7	6	6	4	8	6
3	AAI	UC-03	2	8	2	2	3	2	3	2	2	4	2	3	4	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2
4	ARJ	UC-04	7	10	6	8	4	4	6	5	6	9	3	7	13	2	2	2	2	3	2	5	3	8	1	1
5	AF	UC-05	2	5	4	2	3	2	3	2	2	4	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2
6	AFR	UC-06	5	6	3	5	5	4	3	4	2	4	3	6	6	2	4	2	2	3	7	4	3	8	1	3
7	ASCR	UC-07	6	6	3	3	8	2	3	3	10	8	5	6	13	3	10	5	6	6	8	6	9	6	8	9
8	CKS	UC-08	8	11	8	9	10	8	6	7	12	10	5	7	11	7	10	8	6	8	8	8	10	8	7	7
9	DV	UC-09	2	7	3	2	3	2	1	2	1	2	2	2	6	2	4	2	2	4	6	5	3	8	3	3
10	DFAS	UC-10	1	3	5	2	3	2	1	2	3	2	2	2	4	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	1
11	EFS	UC-11	7	9	7	8	11	6	7	6	9	11	7	5	10	5	8	9	6	7	7	6	7	7	8	7
12	EM	UC-12	5	3	2	6	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	4	2	3	2	2	8	2	4
13	FAP	UC-13	5	10	7	7	11	10	6	6	8	9	6	7	14	5	8	6	6	6	5	6	6	3	2	6
14	FPN	UC-14	6	8	7	6	5	2	2	2	2	8	3	6	6	2	3	4	4	4	7	4	2	2	1	3
15	FMN	UC-15	2	4	6	8	6	5	4	2	2	6	2	2	4	2	6	4	3	4	1	1	2	2	1	3
16	GH	UC-16	6	8	1	7	2	2	2	0	0	0	0	0	6	2	2	3	4	2	3	5	2	2	5	2
17	GAP	UC-17	5	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	6	1	2	2	2	1	4	1	2	4	1	2	3
18	IBANO	UC-18	6	2	2	1	4	1	1	1	1	1	0	2	6	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1

19	MS	UC-19	7	8	5	8	5	3	3	6	8	8	3	3	12	7	12	8	5	10	5	4	5	3	7	8
20	MB	UC-20	4	5	6	3	5	9	4	2	2	4	2	3	6	2	4	3	2	2	2	2	2	1	2	3
21	MES	UC-21	7	10	4	7	5	4	4	3	7	4	2	2	11	2	2	5	5	4	2	4	2	4	1	1
22	MZM	UC-22	8	8	7	10	9	6	7	6	9	10	6	6	9	5	8	10	6	7	7	3	12	7	9	6
23	NLU	UC-23	6	5	2	2	2	1	2	2	1	3	1	2	6	2	4	1	1	1	1	1	2	1	2	1
24	NAP	UC-24	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	NPM	UC-25	1	1	1	2	1	2	1	1	1	6	1	0	6	2	2	1	1	3	3	2	2	1	1	2
26	RSP	UC-26	4	5	3	3	4	2	2	0	0	0	0	3	4	2	2	2	2	3	1	1	3	4	1	3
27	RR	UC-27	8	11	8	6	6	4	4	5	6	6	6	5	9	5	5	3	3	5	3	5	5	2	2	2
28	RHK	UC-28	6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	4	4	6	6	5	2	2	4	2	2	3
29	RP	UC-29	6	6	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	6	2	4	4	4	4	6	2	3	2	2	3
30	SKN	UC-30	4	5	2	4	3	2	3	2	2	4	2	3	6	2	4	2	2	3	6	4	3	8	1	1
31	SAR	UC-31	2	5	4	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	3	2	2	3	1
32	SQA	UC-32	8	10	8	5	4	3	6	6	7	9	2	6	4	2	3	5	5	4	4	2	3	1	1	8
33	VBR	UC-33	6	7	7	7	11	11	4	4	6	10	3	5	12	5	10	4	4	4	6	2	3	2	2	2
34	VSA	UC-34	1	7	3	6	6	7	3	0	0	0	0	0	11	2	2	2	2	3	3	2	3	8	1	2
35	VTP	UC-35	7	7	5	6	6	2	3	3	5	6	2	6	9	6	7	7	6	6	7	6	6	6	8	10
36	YNM	UC-36	3	5	3	7	5	2	3	2	3	5	3	3	12	7	12	1	1	2	6	4	1	4	6	2

*Jumlah siswa yang mengikuti pelaksanaan uji coba yaitu 36 siswa dari 37 siswa karena 1 siswa ijin

Lampiran 8

ANALISIS UJI VALIDITAS, RELIABILITAS, TARAF KESUKARAN DAN DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

A. Hasil uji validitas dan reliablitas dengan bantuan *SPSS 24*

Butir Soal	Validitas		
	Pearson Correlation	r tabel	Kriteria
1	0,654	0,329	Valid
2	0,728		Valid
3	0,754		Valid
4	0,780		Valid
5	0,847		Valid
6	0,611		Valid
7	0,812		Valid
8	0,866		Valid
9	0,925		Valid
10	0,855		Valid
11	0,833		Valid
12	0,703		Valid
13	0,722		Valid
14	0,750		Valid
15	0,755		Valid
16	0,815		Valid
17	0,774		Valid
18	0,831		Valid
19	0,709		Valid
20	0,749		Valid
21	0,820		Valid
22	0,417		Valid
23	0,678		Valid
24	0,734		Valid

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.964	24

Kode siswa	Butir Soal																								Total skor	KA/KB
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
UC-08	8	11	8	9	10	8	6	7	12	10	5	7	11	7	10	8	6	8	8	8	10	8	7	7	199	KELOMPOK ATAS
UC-22	8	8	7	10	9	6	7	6	9	10	6	6	9	5	8	10	6	7	7	3	12	7	9	6	181	
UC-11	7	9	7	8	11	6	7	6	9	11	7	5	10	5	8	9	6	7	7	6	7	7	8	7	180	
UC-01	8	11	8	10	7	6	6	8	9	10	5	7	10	4	8	6	6	7	5	6	7	3	4	6	167	
UC-13	5	10	7	7	11	10	6	6	8	9	6	7	14	5	8	6	6	6	5	6	6	3	2	6	165	
UC-19	7	8	5	8	5	3	3	6	8	8	3	3	12	7	12	8	5	10	5	4	5	3	7	8	153	
UC-07	6	6	3	3	8	2	3	3	10	8	5	6	13	3	10	5	6	6	8	6	9	6	8	9	152	
UC-02	5	7	6	6	6	6	6	6	7	10	3	5	8	4	4	6	6	5	7	6	6	4	8	6	143	
UC-35	7	7	5	6	6	2	3	3	5	6	2	6	9	6	7	7	6	6	7	6	6	6	8	10	142	
UC-33	6	7	7	7	11	11	4	4	6	10	3	5	12	5	10	4	4	4	6	2	3	2	2	2	137	
UC-27	8	11	8	6	6	4	4	5	6	6	6	5	9	5	5	3	3	5	3	5	5	2	2	2	124	
UC-04	7	10	6	8	4	4	6	5	6	9	3	7	13	2	2	2	2	3	2	5	3	8	1	1	119	
UC-32	8	10	8	5	4	3	6	6	7	9	2	6	4	2	3	5	5	4	4	2	3	1	1	8	116	
UC-36	3	5	3	7	5	2	3	2	3	5	3	3	12	7	12	1	1	2	6	4	1	4	6	2	102	
UC-21	7	10	4	7	5	4	4	3	7	4	2	2	11	2	2	5	5	4	2	4	2	4	1	1	102	
UC-14	6	8	7	6	5	2	2	2	2	8	3	6	6	2	3	4	4	4	7	4	2	2	1	3	99	
UC-06	5	6	3	5	5	4	3	4	2	4	3	6	6	2	4	2	2	3	7	4	3	8	1	3	95	
UC-15	2	4	6	8	6	5	4	2	2	6	2	2	4	2	6	4	3	4	1	1	2	2	1	3	82	
UC-20	4	5	6	3	5	9	4	2	2	4	2	3	6	2	4	3	2	2	2	2	2	1	2	3	80	KE
UC-30	4	5	2	4	3	2	3	2	2	4	2	3	6	2	4	2	2	3	6	4	3	8	1	1	78	
UC-09	2	7	3	2	3	2	1	2	1	2	2	2	6	2	4	2	2	4	6	5	3	8	3	3	77	
UC-34	1	7	3	6	6	7	3	0	0	0	0	0	11	2	2	2	2	3	3	2	3	8	1	2	74	

UC-12	5	3	2	6	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	4	2	3	2	2	8	2	4	69	LOMPOK BAWAH
UC-16	6	8	1	7	2	2	2	0	0	0	0	0	6	2	2	3	4	2	3	5	2	2	5	2	66	
UC-29	6	6	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	6	2	4	4	4	4	6	2	3	2	2	3	64	
UC-28	6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	4	4	6	6	5	2	2	4	2	2	3	64	
UC-05	2	5	4	2	3	2	3	2	2	4	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	59	
UC-03	2	8	2	2	3	2	3	2	2	4	2	3	4	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	58	
UC-10	3	4	2	3	3	2	1	2	4	2	2	2	4	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	1	57	
UC-26	4	5	3	3	4	2	2	0	0	0	0	3	4	2	2	2	2	3	1	1	3	4	1	3	54	
UC-31	2	5	4	1	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	3	2	2	3	1	53	
UC-23	6	5	2	2	2	1	2	2	1	3	1	2	6	2	4	1	1	1	1	1	2	1	2	1	52	
UC-24	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	50	
UC-17	5	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	6	1	2	2	2	1	4	1	2	4	1	2	3	50	
UC-18	6	2	2	1	4	1	1	1	1	1	0	2	6	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	47	
UC-25	1	1	1	2	1	2	1	1	1	6	1	0	6	2	2	1	1	3	3	2	2	1	1	2	44	

B. Hasil uji daya pembeda dan taraf kesukaran soal uji coba dengan bantuan *Microsoft excel 2016*

Daya Pembeda & Taraf Kesukaran							
Soal	*XA*	*XB*	SMI	DP	Kriteria	IK	Kriteria
1	6,728	3,722	8	0,319	Cukup	0,618	Sedang
2	8,222	4,667	11	0,323	Cukup	0,583	Sedang
3	6	2,444	8	0,444	Baik	0,538	Sedang
4	7	2,833	10	0,417	Baik	0,489	Sedang
5	6,889	2,833	13	0,312	Cukup	0,374	Sedang
6	4,889	2,333	12	0,213	Cukup	0,301	Sedang
7	4,611	1,778	7	0,405	Baik	0,456	Sedang
8	4,667	1,278	8	0,424	Baik	0,372	Sedang
9	6,556	1,278	13	0,406	Baik	0,299	Sukar
10	7,944	2,111	17	0,343	Cukup	0,296	Sukar
11	3,833	1,167	7	0,381	Cukup	0,357	Sedang
12	5,222	2,222	8	0,375	Cukup	0,465	Sedang
13	9,611	5,056	14	0,325	Cukup	0,524	Sedang
14	4,167	2,111	9	0,228	Cukup	0,349	Sedang
15	6,778	2,722	14	0,29	Cukup	0,339	Sedang
16	5,278	2,444	12	0,236	Cukup	0,322	Sedang
17	4,556	2,333	11	0,202	Cukup	0,313	Sedang
18	5,278	2,667	12	0,218	Cukup	0,331	Sedang

19	5,389	2,778	11	0,237	Cukup	0,371	Sedang
20	4,556	2,389	8	0,271	Cukup	0,434	Sedang
21	5,111	2,444	12	0,222	Cukup	0,315	Sedang
22	4,444	3,111	11	0,121	Buruk	0,343	Sedang
23	4,278	2	10	0,228	Cukup	0,314	Sedang
24	5	2,167	12	0,236	Cukup	0,299	Sukar

Lampiran 9

REKAPITULASI HASIL DESKRIPTIF SOAL PENILAIAN UJI COBA

No	Identifikasi				Keterangan
	Validitas	Reliabilitas	Daya Beda	Taraf Kesukaran	
1	Valid	Reliabel	Cukup	Sedang	Dipakai
2	Valid		Cukup	Sedang	Tidak Dipakai
3	Valid		Baik	Sedang	Tidak Dipakai
4	Valid		Baik	Sedang	Dipakai
5	Valid		Cukup	Sedang	Dipakai
6	Valid		Cukup	Sedang	Tidak Dipakai
7	Valid		Baik	Sedang	Tidak Dipakai
8	Valid		Baik	Sedang	Dipakai
9	Valid		Baik	Sukar	Dipakai
10	Valid		Cukup	Sukar	Tidak Dipakai
11	Valid		Cukup	Sedang	Tidak Dipakai
12	Valid		Cukup	Sedang	Tidak Dipakai
13	Valid		Cukup	Sedang	Dipakai
14	Valid		Cukup	Sedang	Tidak Dipakai
15	Valid		Cukup	Sedang	Dipakai
16	Valid		Cukup	Sedang	Dipakai
17	Valid		Cukup	Sedang	Tidak Dipakai
18	Valid		Cukup	Sedang	Dipakai
19	Valid		Cukup	Sedang	Dipakai
20	Valid		Cukup	Sedang	Tidak Dipakai
21	Valid		Cukup	Sedang	Dipakai
22	Valid		Buruk	Sedang	Tidak Dipakai
23	Valid		Cukup	Sedang	Dipakai
24	Valid		Cukup	Sukar	Dipakai

Lampiran 10

SILABUS DAN RPP EKSPERIMEN
SILABUS PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SDN 3 Kutoharjo
Kelas / Semester : V (Lima) / II (Dua)
Materi Pokok : Pengumpulan dan Penyajian Data
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit (pertemuan 1)

Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	3.7.1 Menyebutkan jenis-jenis data 3.7.2 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes 3.7.3 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung	1. Jenis-jenis data 2. Cara pengumpulan data dengan tes 3. Cara pengumpulan data dengan bertanya langsung	1. Siswa membaca teks "Data berat badan dan tinggi badan" dan teks "Data golongan darah" di buku literasi matematis 2. Siswa menentukan jenis data dengan menjawab pertanyaan di buku literasi matematis hal. 4 - 5 3. Siswa bersama guru mendiskusikan jawaban 4. Siswa membaca teks "Ulangan Matematika" dan "Membantu Bu Fifi" di buku literasi matematis 5. Siswa menemukan topik dari teks yang telah dibacanya dengan menjawab pertanyaan di buku literasi matematis 6. Siswa menemukan keterkaitan materi dengan menjawab pertanyaan di buku literasi matematis: 7. Siswa bersama guru mendiskusikan jawaban 8. Guru membagikan tugas kegiatan mandiri berupa LKPd hal 10-11 9. Siswa absen 1-12 melakukan kegiatan 1 "Data dalam kehidupan sehari-hari" 10. Siswa absen 13-24 melakukan kegiatan 2 "Mencari tahu hobi dan warna kesukaan anggota kelompok"	Teknik : Tes Jenis : Tes Tertulis Bentuk : Uraian	3 x 35 menit	Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Siswa Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
4.7 Menganalisis data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan	4.7.1 Mengelompokan data berdasarkan jenis-jenisnya 4.7.2 Membuat teks ilustrasi					

sekitar serta cara pengumpulannya	pengumpulan data dengan tes 4.7.3 Mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung		11. Siswa menyajikan hasil kerja mandiri kegiatan 1 dan kegiatan 2 di buku tulis 12. Siswa mempresentasikan hasil kerja mandiri “kegiatan 1” dan “kegiatan 2” di grup kelas berupa foto 13. Siswa melakukan diskusi kelas dengan bimbingan guru: 14. Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja mandiri 15. Siswa menilai dan mengoreksi hasil kerja berdasarkan hasil diskusi kelas sesuai dengan hal 12 16. Siswa absen 1-12 mengerjakan latihan soal mandiri hal 15-16 17. Siswa absen 13-24 mengerjakan latihan soal mandiri hal 13-14 18. Guru meminta beberapa siswa untuk menyajikan jawaban mereka di grup WhatsApp 19. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya terkait penjelasan jawaban siswa yang presentasi 20. Guru memberikan penguatan terhadap hasil jawaban siswa			

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KURIKULUM 2013
MATA PELAJARAN KELAS V
MATEMATIKA

Pembelajaran Model CORE berbasis pemecahan masalah di Kelas Eksperimen

Disusun Oleh :

Ninda Nur Safira
1401416297

JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SDN 3 Kutoharjo

Kelas / Semester : V (Lima) / II (Dua)

Materi Pokok : Pengumpulan dan penyajian data

Alokasi Waktu : 3 x 35 menit (pertemuan 1)

A. Kompetensi Inti

5. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
6. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
7. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
8. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. Kompetensi Dasar, Indikator, dan Nilai Karakter

Kompetensi Dasar	Indikator	Nilai Karakter
Matematika		
3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	3.7.1 Menyebutkan jenis-jenis data 3.7.2 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes 3.7.3 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung	1. Keaktifan 2. Kerja keras 3. Komunikatif
4.7 Menganalisis data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau	4.7.1 Mengelompokan data berdasarkan jenis-jenisnya	

lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	4.7.2 Membuat teks ilustrasi pengumpulan data dengan tes 4.7.3 Mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung	

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan membaca teks “Data berat badan dan tinggi badan”, siswa dapat menyebutkan jenis-jenis data dengan benar
2. Dengan membaca teks “Data golongan darah”, siswa dapat menyebutkan jenis-jenis data dengan benar
3. Dengan membaca teks “Ulangan Matematika”, siswa dapat menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes dengan benar
4. Dengan membaca teks ilustrasi tentang kegiatan pengumpulan data dengan tes, siswa dapat menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes dengan benar
5. Dengan membaca teks “Membantu Bu Fifi”, siswa dapat menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung dengan benar
6. Dengan membaca teks ilustrasi tentang kegiatan pengumpulan data dengan bertanya langsung, siswa dapat menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung dengan benar
7. Dengan kegiatan kerja mandiri tentang “Data dalam kehidupan sehari-hari”, siswa dapat mengelompokan data berdasarkan jenis-jenisnya dengan benar
8. Dengan kegiatan kerja mandiri tentang “Data dalam kehidupan sehari-hari”, siswa dapat membuat teks ilustrasi pengumpulan data dengan tes dengan benar
9. Dengan kerja mandiri tentang “Mencari tahu hobi dan warna kesukaan anggota kelompok”, siswa dapat mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung dengan tepat

D. Materi Pembelajaran

1. Jenis-jenis data
2. Cara pengumpulan data dengan tes
3. Cara pengumpulan data dengan bertanya langsung

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran : Pendekatan *Scientific* (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan)
2. Model Pembelajaran : CORE (*Connecting*, *Organizing*, *Reflecting*, *Extending*) berbasis pemecahan masalah (Merumuskan masalah nyata, Menggunakan konsep matematika, Menafsirkan hasil pemecahan masalah, Mengevaluasi hasil pemecahan masalah)
3. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, Penugasan, Demonstrasi, Presentasi dan Ceramah

F. Media dan Bahan

Video pembelajaran pertemuan 1

Buku literasi matematis dalam bentuk *pdf*

G. Sumber Belajar

Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Siswa Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Langkah model CORE	Pemecahan Masalah dalam Literasi Matematis	Deskripsi Kegiatan
Pra Pendahuluan			1. Guru mengucapkan salam melalui grup *Whats Apps* dan dilanjutkan dengan memandu siswa mengamati video pembelajaran 2. Guru menyapa siswa 3. Guru mengajak siswa berdoa bersama 4. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu Indonesia Raya dirumah masing-masing

			5. Guru melakukan presensi kehadiran siswa
Pendahuluan	*Connecting*	Merumuskan masalah nyata	6. Guru memotivasi siswa agar tetap semangat belajar di rumah 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu jenis-jenis data, cara pengumpulan data dengan tes, dan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung 8. Guru melakukan apersepsi "Masih ingatkah kalian mengenai kegiatan ulangan yang pernah kita lakukan sebelumnya?" a. Mengapa ulangan dilaksanakan? b. Apa yang diperoleh dari kegiatan ulangan? **(*Connecting*)**
Inti	*Connecting*	Merumuskan masalah nyata	9. Guru membagikan buku literasi matematis pertemua 1 dalam format pdf di grup Whats App 10. Siswa membaca buku literasi matematis (pertemuan 1) 11. Siswa membaca teks "Data berat badan dan tinggi badan" dan teks "Data golongan darah" di buku literasi matematis halaman 4 - 5 12. Siswa menentukan jenis data dengan menjawab pertanyaan di buku literasi matematis hal. 4 - 5 13. Siswa bersama guru mendiskusikan jawaban 14. Siswa membaca teks "Ulangan Matematika" dan "Membantu Bu Fifi" di buku literasi matematis halaman 6 - 7 15. Siswa menemukan topik dari teks yang telah dibacanya dengan

			menjawab pertanyaan di buku literasi matematis **(*Connecting)*** a. Apa informasi yang kamu dapat dari teks berjudul Ulangan Matematika? b. Apa informasi yang kamu dapat dari teks berjudul Membantu Bu Fifi? 16. Siswa menemukan keterkaitan materi dengan menjawab pertanyaan di buku literasi matematis: **(*Connecting*)** a. Bisakah kamu menemukan informasi yang sama dari kedua teks? b. Bisakah kamu menemukan informasi yang berbeda dari kedua teks? 17. Siswa bersama guru mendiskusikan jawaban
	Organizing	Menggunakan konsep matematika	18. Guru membagikan tugas kegiatan mandiri berupa LKPd hal 10-11 19. Siswa absen 1-12 melakukan kegiatan 1 "Data dalam kehidupan sehari-hari" **(*Organizing*)** 20. Siswa mencermati lembar kegiatan 1 untuk menentukan strategi pemecahan masalah 21. Siswa absen 13-24 melakukan kegiatan 2 "Mencari tahu hobi dan warna kesukaan anggota kelompok" **(*Organizing*)** 22. Siswa mencermati lembar kegiatan 2 untuk menentukan strategi pemecahan masalah
		Menafsirkan hasil	23. Siswa menyajikan hasil kerja mandiri kegiatan 1 dan kegiatan 2 di buku tulis

		pemecahan masalah	24. Siswa mempresentasikan hasil kerja mandiri “kegiatan 1” dan “kegiatan 2” di grup Whats Apps berupa foto 25. Siswa melakukan diskusi kelas dengan bimbingan guru: “Bagaimana pendapatmu terkait hasil kerja siswa presentasi?” 26. Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja mandiri
	Reflecting	Mengevaluasi hasil pemecahan masalah	27. Siswa menilai dan mengoreksi hasil kerja berdasarkan hasil diskusi kelas sesuai dengan hal 12 **(*Reflecting*)**
	Extending	Seluruh tahapan pemecahan masalah dalam literasi matematis	28. Guru membimbing siswa untuk membuka buku hal 13-16 29. Siswa absen 1-12 mengerjakan latihan soal mandiri hal 15-16 **(*Extending*)** 30. Siswa absen 13-24 mengerjakan latihan soal mandiri hal 13-14 **(*Extending*)** 31. Guru meminta beberapa siswa untuk menyajikan jawaban mereka di grup kelas berupa foto **(*Extending*)** 32. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya terkait penjelasan jawaban siswa yang presentasi **(*Extending*)** 33. Guru memberikan penguatan terhadap hasil jawaban siswa **(*Extending*)** 34. Guru bertanya kepada siswa “Apakah anak-anak sudah paham tentang jenis data, cara pengumpulan data dengan tes dan dengan bertanya langsung?”
Penutup			35. Guru membagikan soal evaluasi

			36. Guru memberikan kesempatan siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami 37. Guru memberikan tindak lanjut 38. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 39. Guru mengucapkan salam

1. Penilaian Hasil Pembelajaran

Muatan Pelajaran : Matematika				
Materi : Jenis-jenis data, Cara pengumpulan data dengan tes, Cara pengumpulan data dengan bertanya langsung				
Ranah	**Teknik**	**Jenis**	**Bentuk**	**Instrumen**
Pengetahuan	Tes	Tertulis	Uraian	Lembar soal
Keterampilan	Non tes	Unjuk kerja (Laporan tertulis)	Rubrik	Lembar pengamatan

Kaliwungu, Mei 2020

Kepala Sekolah

Guru Kelas V

Suwarso, S.Pd.

NIP. 19660425 198806 2 002

Nur Anisah, S.Pd.SD

NIP. 19660425 198806 2 002

Lampiran 1

BAHAN AJAR

Satuan Pendidikan : SDN 03 Kutoharjo

Kelas / Semester : V (Lima) / II (Dua)

Materi Pokok : Pengumpulan dan penyajian data

Alokasi Waktu : 3 x 35 menit (pertemuan 1)

Kompetensi Dasar	Indikator	Nilai Karakter
Matematika		
3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	3.7.1 Menyebutkan jenis-jenis data 3.7.2 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes 3.7.3 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung	1. Keaktifan 2. Kerja keras 3. Komunikatif
4.7 Menganalisis data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	4.7.1 Mengelompokan data berdasarkan jenis-jenisnya 4.7.2 Membuat teks ilustrasi pengumpulan data dengan tes 4.7.3 Mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung	

Apa yang kamu ketahui tentang Data?

Data adalah keterangan yang benar dan nyata.

Dalam memperoleh data diperlukan suatu metode atau cara pengumpulan data. Nanti kita akan mempelajari cara-cara pengumpulan data. Kira-kira apa saja ya?

Sebelumnya kita perlu mengetahui bahwa data dapat diperoleh secara langsung dan ada juga data yang diperoleh secara tidak langsung. Nah, data-data tersebut dikelompokkan menjadi 2 jenis data.

Agar kalian lebih paham, Mari kita simak yang berikut ini

JENIS-JENIS DATA

Data terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Data Primer
   Data Primer adalah data yang diperoleh peneliti langsung dari sumber datanya.
2. Data Sekunder
   Data Sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari berbagai sumber yang sudah ada.

sumber: pinterest

DATA BERAT BADAN DAN TINGGI BADAN

Halo namaku Agus. Aku adalah siswa kelas V di SD Merpati. Hari ini aku dan teman-temanku mendapat tugas dari ibu guru untuk melakukan penimbangan dan pengukuran tinggi badan bersama-sama di UKS. Hari ini, Aku dan Fina menjadi petugas dibagian penimbangan berat badan. Yuki dan Syifa menjadi petugas di bagian pengukuran tinggi badan. Berikut hasil pengumpulan datanya:

No	Nama Siswa	Tinggi Badan	Berat Badan
1	Siti	130 cm	40 kg
2	Dayu	138 cm	42 kg
3	Beni	147 cm	48 kg
4	Edo	150 cm	50 kg
5	Lani	140 cm	45 kg

DATA GOLONGAN DARAH

Beni ingin memperoleh data golongan darah teman-temannya. Ia tidak mungkin memeriksa sendiri golongan darah teman-temannya. Data golongan darah semua siswa didapatkan dari buku catatan di ruang Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Beni datang ke ruang UKS untuk mencatat data golongan darah teman-temannya. Berikut data golongan darah yang ia dapatkan:

No	Nama Siswa	Golongan Darah
1	Siti	O
2	Dayu	B
3	Beni	O
4	Edo	A
5	Lani	AB

Ulangan Matematika

Sumber: otakkubekerja.blogspot.com

Namaku Yoga. Pagi ini akan ada ulangan matematika. Jika ada ulangan aku tidak perlu takut karena aku sudah berlatih setiap hari. Bel Sekolah telah berbunyi, itu tandanya aku akan mengerjakan ulangan sebentar lagi. Bu Ninda akhirnya tiba di kelas dan membagikan lembar soal ulangan untuk kami. Bu Ninda mengingatkan bahwa kami harus mengerjakannya dengan mandiri, jujur dan teliti. Ulangan dilaksanakan untuk mengetahui apakah kami sudah menguasai materi atau belum. Bel waktu istirahat tiba, itu tandanya waktu mengerjakan sudah selesai. Kami telah mengerjakan ulangan dengan tertib. Bu Ninda menjelaskan bahwa perlu waktu untuk mengoreksi ulangan kami dan hasilnya akan dibagikan besok. Keesokan harinya aku senang sekali ternyata aku mendapat nilai 100.

Membantu Bu Fifi

sumbe: Tribunnews.com

Kemarin, Bu Fifi meminta kami untuk membawa hasil tugas IPA yang telah dibagikan minggu lalu. Ternyata Bu fifi belum sempat untuk mencatat nilai tugas kami. Akhirnya, hari ini Bu fifi bertanya "Berapa nilai tugas mu?" kepada kami satu persatu dengan memperhatikan nomor urut dan nama kami. Bu Fifi meminta tolong agar kami menyebutkan nilai tugas IPA setelah bu Fifi memanggil nama kami. Bu Fifi terlihat mencatatnya di buku rekap nilai kelas V. Tidak butuh waktu lama untuk bu Fifi mencatat semua nilai. Hanya sekitar 15 menit dan akhirnya bu Fifi selesai mencatatnya. Bu fifi berterima kasih kepada kami .Kami senang telah membantu bu fifi mendata nilai tugas IPA Kelas V.

BAHAN AJAR REMIDIAL

Siswa yang belum melaksanakan pembelajaran dengan tuntas diberikan bahan ajar remedial sebagai berikut:

1. Siswa yang belum menguasai materi jenis-jenis data, dibimbing secara kelompok mengulang materi dan mengulang mengerjakan soal evaluasi
2. Siswa yang belum menguasai materi cara pengumpulan data dengan tes, dibimbing secara individu/kelompok mengulang materi dan mengulang mengerjakan soal evaluasi
3. Siswa yang belum menguasai materi cara pengumpulan data dengan bertanya langsung, dibimbing secara kelompok mengulang materi dan mengulang mengerjakan soal evaluasi

BAHAN AJAR PENGAYAAN

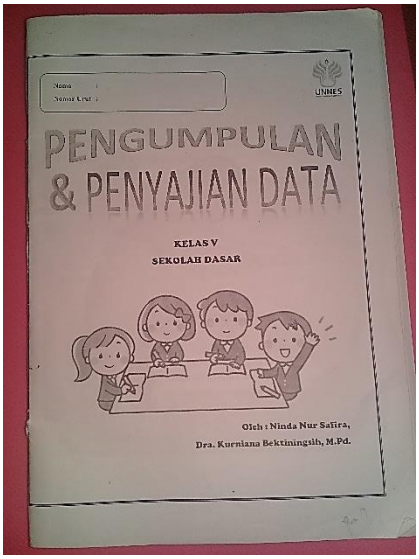
Siswa yang tuntas KKM mendapatkan bahan ajar pengayaan sebagai berikut:

1. Siswa yang tuntas materi jenis-jens data, diberikan penugasan untuk mengamati contoh data primer dan sekunder dalam kehidupan sehari-hari
2. Siswa yang tuntas materi cara pengumpulan data dengan tes, diberikan penugasan untuk mengamati kegiatan dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk cara pengumpulan data dengan tes
3. Siswa yang tuntas materi cara pengumpulan data dengan bertanya langsung, diberikan penugasan untuk mengamati kegiatan dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk cara pengumpulan data dengan bertanya langsung

Lampiran 2

MEDIA PEMBELAJARAN

Buku Literasi Matematis



Video Pembelajaran

Lampiran 3

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan	**: SDN 03 Kutoharjo**
Kelas / Semester	**: V (Lima) / II (Dua)**
Materi Pokok	**: Pengumpulan dan penyajian data**
Alokasi Waktu	**: 3 x 35 menit (pertemuan 1)**

KEGIATAN 1

Judul kegiatan :

Jenis Kegiatan :

Tujuan kegiatan : 1) Kita dapat menjelaskan cara pengumpulan data dengan .....

2) Kita dapat menyebutkan dua jenis data yaitu .....

Langkah Kegiatan:

1. Sediakanlah alat tulis yang kamu butuhkan
2. Kerjakan dibuku tulismu :
   a. Sebutkan 1 contoh data primer dan 1 contoh data sekunder yang kamu temukan dalam kehidupan sehari-hari
   b. Sebutkan 1 contoh kegiatan pengumpulan data dengan tes
   c. Buatlah sebuah cerita singkat kegiatan pengumpulan data dengan tes
3. Lakukanlah dengan tepat dan runtut!

KEGIATAN 2

Judul kegiatan :

Jenis Kegiatan :

Tujuan kegiatan : 1) Kita dapat menjelaskan cara pengumpulan data dengan .....

2) Kita dapat mengumpulkan data dengan kegiatan .....

Langkah Kegiatan:

1. Sediakanlah alat tulis yang kamu butuhkan
2. Buatlah 2 daftar pertanyaan yang kalian ingin tanyakan
3. Buatlah blangko isian tentang hal-hal yang ingin ditanyakan
4. Bertanyalah kepada anggota keluargamu di rumah secara bergantian satu persatu kemudian catat hasilnya
5. Lakukanlah dengan tepat dan runtut!

Lampiran 4

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Matematika					
Kompetensi Dasar	**Indikator**	**Penilaian**			**Butir Soal**
		Teknik Penilaian	**Jenis Penilaian**	**Bentuk Penilaian**	
3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	3.7.1 Menyebutkan jenis-jenis data	Tes	Tertulis	Uraian	1
	3.7.2 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes	Tes	Tertulis	Uraian	2
	3.7.3 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung	Tes	Tertulis	Uraian	3
4.7 Menganalisis data yang berkaitan dengan	4.7.1 Mengelompokan data berdasarkan jenis-jenisnya	Non Tes	Unjuk Kerja	Rubrik Penilaian	-

diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya					
	4.7.2 Membuat teks ilustrasi pengumpulan data dengan tes	Non Tes	Unjuk Kerja	Rubrik Penilaian	-
	4.7.3 Mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung	Non Tes	Unjuk Kerja	Rubrik Penilaian	- -

Lampiran 5

SOAL EVALUASI PERTEMUAN 1

Kelas / Semester : V (Lima) / II (Dua)
Materi Pokok : Pengumpulan dan penyajian data
Alokasi Waktu : 20 menit

Nama :
Nomor Urut :

Petunjuk : *Kerjakanlah soal dibawah ini dengan runtut dan benar!*

1. **Bacalah pernyataan di bawah ini!**
   (1) Firman mendata hobi keluarga dengan bertanya langsung kepada keluarganya.
   (2) Kepala Sekolah mendata pekerjaan orang tua siswa kelas 1-6 dengan mengeceknya di arsip sekolah.
   Dari pernyataan di atas dapatkah kamu menentukan manakah pernyataan yang termasuk jenis data primer dan sekunder?

2. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
   Ibu guru ingin mengetahui perkembangan belajar siswa kelas II dengan mengadakan Ulangan Akhir Semester. Berikut nilai UAS siswa kelas II mata pelajaran Bahasa Indonesia:

nilai siswa putra	:	65	70	85	90	75	70	60
nilai siswi putri	:	75	80	85	90	75	80	85

   Tentukanlah:
   c. Bagaimana cara ibu guru mengumpulkan data?
   d. Berapa banyak siswa yang mendapat nilai 75?

3. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
   Wahyu mendapat tugas untuk mencari informasi tentang jumlah siswa kelas 1 - 3. Setelah bertanya satu persatu ke masing-masing guru kelas, ternyata kelas I berjumlah 30 siswa, kelas II berjumlah 28 siswa dan kelas III berjumlah 32 siswa
   Dari cerita Wahyu tersebut, tentukanlah:
   a. Bagaimana cara Wahyu mengumpulkan data?
   b. Apa saja yang perlu dilakukan Wahyu sebelum melakukan kegiatan pengumpulan data tersebut?

KUNCI JAWABAN

No	Kunci Jawaban	Skor
1 (7)	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** (1) Firman mendata hobi keluarga dengan bertanya langsung kepada keluarganya. (2) Kepala Sekolah mendata pekerjaan orang tua siswa kelas 1-6 dengan mengeceknya di arsip sekolah. **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Tentukan manakah pernyataan yang termasuk jenis data primer dan sekunder? Jelaskan alasannya! **Jawab (menggunakan konsep matematika):** Kalimat (1) termasuk jenis data primer. Kalimat (2) termasuk jenis data sekunder. **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, kalimat (1) adalah data primer dan kalimat (2) adalah data sekunder. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Kalimat 1 adalah data primer karena untuk mengetahui hobi keluarga, firman langsung bertanya ke sumber data yaitu keluarganya. Sedangkan Kalimat 2 adalah data sekunder karena untuk mengetahui data pekerjaan orang tua, kepsek melakukannya dengan mengecek arsip sekolah.	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
2 (8)	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Nilai UAS siswa kelas II mata pelajaran Bahasa Indonesia: 1) Nilai siswa putra : 65, 70, 85, 90, 75, 70, 60 2) Nilai siswi putri : 75, 80, 85, 90, 75, 80, 85 **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimana cara ibu guru mengumpulkan data? b. Berapa banyak siswa yang mendapat nilai 75? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Cara pengumpulan data dengan tes b. Jumlah siswa yang mendapat nilai 75 ada 3	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**

	Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah): Jadi, kegiatan pengumpulan data yang dilakukan adalah cara pengumpulan data dengan tes. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Cara pengumpulan data dengan tes biasanya dilakukan guru untuk mengetahui perkembangan pengetahuan siswa. Dan kegiatan Ibu guru melaksanakan UAS termasuk cara pengumpulan data dengan tes.	**1** **1**
3 (10)	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Jumlah siswa kelas I ada 30 siswa, Jumlah siswa kelas II ada 28 siswa Jumlah siswa kelas III ada 32 siswa **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimana cara Wahyu mengumpulkan data? b. Apa saja yang perlu dilakukan Wahyu sebelum melakukan kegiatan pengumpulan data tersebut? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Cara pengumpulan data yang dilakukan Wahyu yaitu dengan bertanya langsung b. Yang perlu dilakukan Wahyu adalah: 5. Wahyu menyiapkan daftar pertanyaan yang diperlukan 6. Wahyu menyiapkan blangko isian tentang hal-hal yang akan ditanyakan **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, kegiatan pengumpulan data yang dilakukan Wahyu adalah dengan bertanya langsung. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Cara pengumpulan data dengan bertanya langsung dilaksanakan melalui wawancara langsung dengan sumber informasi. Kegiatan yang dilakukan wahyu untuk mengetahui jumlah siswa kelas 1-3 dengan bertanya satu persatu guru kelas termasuk dalam cara pengumpulan data dengan bertanya langsung.	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**

Nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{Skor\ maksimal}$ x 100, Skor maksimal = 25

Lampiran 8

PENILAIAN KETERAMPILAN

Kelas/ semester : V (lima)/ II (dua)

Muatan Pembelajaran : Matematika

Indikator :

4.7.1 Mengelompokan data berdasarkan jenis-jenisnya

4.7.2 Membuat teks ilustrasi pengumpulan data dengan tes

4.7.3 Mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung

No	Nama Siswa	Kriteria																Penilaian		Nilai
		Menetukan Judul				Langkah Kegiatan				Laporan Kerja Mandiri				Presentasi Mandiri				Skor maksimum	Skor Diperoleh	
		BS	B	C	PB	BS	B	C	PB	BS	B	C	PB	BS	B	C	PB			
1																				
2																				
3																				
4																				
dst																				

RUBRIK PENILAIAN

Materi : Jenis-jenis data, Cara Pengumpulan data dengan tes

Kriteria	Baik sekali (BS)	Baik (B)	Cukup (C)	Perlu bimbingan (PB)
Menentukan Judul	a. Menentukan judul kegiatan dengan benar dan logis b. Menentukan jenis kegiatan dengan benar dan logis c. Menentukan tujuan pembelajaran 1 dengan logis d. Menentukan tujuan pembelajaran 2 dengan logis	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan
Langkah kegiatan	a. Menyebutkan dan mengelompokan 1 contoh data primer dan 1 data sekunder b. Menyebutkan 1 kegiatan pengumpulan data dengan tes c. Membuat cerita pengumpulan data d. Tertib dan urut	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan
Laporan Kerja Mandiri	a. Laporan disajikan dengan jelas b. Laporan disajikan dengan runtut c. Laporan disajikan dengan lengkap d. Laporan disajikan dengan rapi dan komunikatif	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan

Presentasi Mandiri	a. Aktif mengerjakan tugas mandiri b. Menyajikan hasil tugas mandiri dengan jelas c. Mempresentasikan hasil kerja mandiri dengan baik d. Menanggapi presentasi teman lain dengan tanggapan yang logis	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan

Nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{Skor\ maksimal}$ x 100, Skor maksimal = 16

RUBRIK PENILAIAN

Materi : Pengumpulan data dengan bertanya langsung

Kriteria	Baik sekali (BS)	Baik (B)	Cukup (C)	Perlu bimbingan (PB)
Menentukan Judul	a. Menentukan judul kegiatan dengan benar dan logis b. Menentukan jenis kegiatan dengan benar dan logis c. Menentukan tujuan pembelajaran 1 dengan logis d. Menentukan tujuan pembelajaran 2 dengan logis	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan
Langkah kegiatan	a. Membuat daftar pertanyaan b. Membuat blangko isian c. Menuliskan hasil pengumpulan data d. Tertib dan urut	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan
Laporan Kelompok	a. Laporan disajikan dengan jelas b. Laporan disajikan dengan runtut c. Laporan disajikan dengan lengkap d. Laporan disajikan dengan rapi dan komunikatif	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan

Presentasi Kelompok	a. Aktif mengerjakan tugas mandiri b. Menyajikan hasil tugas mandiri dengan jelas c. Mempresentasikan hasil kerja mandiri dengan baik d. Menanggapi presentasi teman lain dengan tanggapan yang logis	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan

Nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{Skor\ maksimal}$ x 100, Skor maksimal = 16

Lampiran 11

SILABUS DAN RPP KONTROL
SILABUS PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SDN 1 Krajankulon
Kelas / Semester : V (Lima) / II (Dua)
Materi Pokok : Pengumpulan dan Penyajian Data
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit (pertemuan 1)

Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Kegiatan pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	3.7.1 Menyebutkan jenis-jenis data 3.7.2 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes 3.7.3 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung	1. Jenis-jenis data 2. Cara pengumpulan data dengan tes 3. Cara pengumpulan data dengan bertanya langsung	1. Guru bertanya kepada siswa "Apa yang kamu ketahui tentang data?" 2. Guru mempersilahkan siswa untuk membaca buku mengenai pengertian data 3. Guru menjelaskan pengertian data 4. Guru menyebutkan contoh data dalam kehidupan sehari-hari 5. Guru menjelaskan ada dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder 6. Guru menjelaskan tentang Cara pengumpulan data 7. Guru menunjukkan gambar kegiatan ulangan 8. Guru menjelaskan tentang cara pengumpulan data dengan tes 9. Guru menunjukkan gambar kegiatan wawancara 10. Guru menjelaskan tentang cara pengumpulan data dengan bertanya langsung 11. Guru menayangkan pertanyaan latihan soal 12. Guru mengajukan beberapa pertanyaan	Teknik : Tes Jenis : Tes Tertulis Bentuk : Uraian	3 x 35 menit	Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Siswa Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

			13. Guru mengajak siswa untuk menjawab latihan soal bersama-sama 14. Guru menjelaskan jawaban latihan soal 15. Guru membagikan tugas kegiatan mandiri berupa LKPd 16. Siswa absen 1-15 melakukan kegiatan 1 “Data dalam kehidupan sehari-hari” *(Latihan Terbimbing)* 17. Siswa absen 16-31 melakukan kegiatan 2 “Mencari tahu hobi dan warna kesukaan anggota kelompok” *(Latihan Terbimbing)* 18. Siswa menyajikan hasil kerja mandiri kegiatan 1 dan kegiatan 2 di buku tulis 19. Siswa mempresentasikan hasil kerja mandiri “kegiatan 1” dan “kegiatan 2” di grup Whats Apps berupa foto 20. Siswa melakukan diskusi kelas dengan bimbingan guru 21. Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja mandiri			
4.7 Menganalisis data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	4.7.1 Mengelompokan data berdasarkan jenis-jenisnya 4.7.2 Membuat teks ilustrasi pengumpulan data dengan tes 4.7.3 Mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung					

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KURIKULUM 2013

MATA PELAJARAN KELAS V

MATEMATIKA

Pembelajaran Model *Direct Instruction* di Kelas Kontrol

Disusun Oleh :

Ninda Nur Safira

1401416297

JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SDN 1 Krajankulon

Kelas / Semester : V (Lima) / II (Dua)

Materi Pokok : Pengumpulan dan penyajian data

Alokasi Waktu : 3 x 35 menit (pertemuan 1)

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

B. Kompetensi Dasar, Indikator, dan Nilai Karakter

Kompetensi Dasar	Indikator	Nilai Karakter
Matematika		
3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	3.7.1 Menyebutkan jenis-jenis data 3.7.2 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes 3.7.3 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung	4. Keaktifan 5. Kerja keras 6. Komunikatif

4.7 Menganalisis data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	4.7.1 Mengelompokan data berdasarkan jenis-jenisnya 4.7.2 Membuat teks ilustrasi pengumpulan data dengan tes 4.7.3 Melakukan kegiatan pengumpulan data dengan cara bertanya langsung	

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan memperhatikan penjelasan guru tentang data primer dan data sekunder, siswa dapat menyebutkan jenis-jenis data dengan benar
2. Dengan memperhatikan penjelasan guru tentang cara pengumpulan data dengan tes, siswa dapat menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes dengan benar
3. Dengan memperhatikan penjelasan guru tentang cara pengumpulan data dengan bertanya langsung, siswa dapat menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung dengan benar
4. Dengan kegiatan kerja mandiri tentang “Data dalam kehidupan sehari-hari”, siswa dapat mengelompokan data berdasarkan jenis-jenisnya dengan benar
5. Dengan kegiatan kerja mandiri tentang “Data dalam kehidupan sehari-hari”, siswa dapat membuat teks ilustrasi pengumpulan data dengan tes dengan benar
6. Dengan kerja mandiri tentang “Mencari tahu hobi dan warna kesukaan anggota kelompok”, siswa dapat mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung dengan tepat

D. Materi Pembelajaran

1. Jenis-jenis data
2. Cara pengumpulan data dengan tes
3. Cara pengumpulan data dengan bertanya langsung

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran : Pendekatan *Scientific* (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan)
2. Model Pembelajaran : *Direct Instruction*
3. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, Penugasan, Demonstrasi, Presentasi dan Ceramah

F. Media dan Bahan

Video pembelajaran pertemuan 1

Gambar pelaksanaan ulangan

Gambar pelaksanaan wawancara

G. Sumber Belajar

Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Purnomosidi, dkk. 2018. *Buku Siswa Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

H. Langkah-langkah Pembelajaran Daring

Kegiatan	Langkah –langkah model *Direct Instruction*	Deskripsi Kegiatan
Pra Pendahuluan		1. Guru mengucapkan salam melalui grup Whats Apps dan dilanjutkan dengan memandu siswa mengamati video pembelajaran 2. Guru menyapa siswa 3. Guru mengajak siswa berdoa bersama 4. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu Indonesia Raya dirumah masing-masing 5. Guru melakukan presensi kehadiran siswa
Pendahuluan	Orientasi	6. Guru memotivasi siswa agar tetap semangat belajar di rumah *(Orientasi)* 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu jenis-jenis data, cara pengumpulan data dengan tes, dan cara

		pengumpulan data dengan bertanya langsung *(Orientasi)* 8. Guru melakukan apersepsi "Masih ingatkah kalian mengenai kegiatan ulangan yang pernah kita lakukan sebelumnya?" a. Mengapa ulangan dilaksanakan? b. Apa yang diperoleh dari kegiatan ulangan? *(Orientasi)*
Inti	Presentasi/Demonstrasi	9. Guru bertanya kepada siswa "Apa yang kamu ketahui tentang data?" 10. Guru mempersilahkan siswa untuk membaca buku mengenai pengertian data 11. Guru menjelaskan pengertian data *(Presentasi)* 12. Guru menyebutkan contoh data dalam kehidupan sehari-hari 13. Guru menjelaskan ada dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder *(Presentasi)* 14. Guru menjelaskan tentang Cara pengumpulan data *(Presentasi)* 15. Guru menunjukkan gambar kegiatan ulangan 16. Guru menjelaskan tentang cara pengumpulan data dengan tes *(Presentasi)* 17. Guru menunjukkan gambar kegiatan wawancara 18. Guru menjelaskan tentang cara pengumpulan data dengan bertanya langsung *(Presentasi)*
	Latihan Terstruktur	19. Guru menayangkan pertanyaan latihan soal 20. Guru mengajukan beberapa pertanyaan *(Latihan Terstruktur)* a. Bagaimana cara Pak Ali mengumpulkan data?

		b. Bagaimana cara April mengumpulkan data? 22. Guru mengajak siswa untuk menjawab latihan soal bersama-sama 23. Guru menjelaskan jawaban latihan soal
	Latihan Terbimbing	24. Guru membagikan tugas kegiatan mandiri berupa LKPd 25. Siswa absen 1-15 melakukan kegiatan 1 "Data dalam kehidupan sehari-hari" *(Latihan Terbimbing)* 26. Siswa absen 16-31 melakukan kegiatan 2 "Mencari tahu hobi dan warna kesukaan anggota kelompok" *(Latihan Terbimbing)* 27. Siswa menyajikan hasil kerja mandiri kegiatan 1 dan kegiatan 2 di buku tulis 28. Siswa mempresentasikan hasil kerja mandiri "kegiatan 1" dan "kegiatan 2" di grup Whats Apps berupa foto 29. Siswa melakukan diskusi kelas dengan bimbingan guru: "Bagaimana pendapatmu terkait hasil kerja siswa presentasi?" 30. Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja mandiri
Penutup	Latihan Mandiri	31. Guru membagikan soal evaluasi (*latihan mandiri*) 32. Guru memberikan kesempatan siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami 33. Guru memberikan tindak lanjut 34. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya 35. Guru mengucapkan salam

1. Penilaian Hasil Pembelajaran

Muatan Pelajaran : Matematika				
Materi : Jenis-jenis data, Cara pengumpulan data dengan tes, Cara pengumpulan data dengan bertanya langsung				
Ranah	**Teknik**	**Jenis**	**Bentuk**	**Instrumen**
Pengetahuan	Tes	Tertulis	Uraian	Lembar soal
Keterampilan	Non tes	Unjuk kerja (Laporan tertulis)	Rubrik	Lembar pengamatan

Kaliwungu, Mei 2020

Kepala Sekolah

Guru Kelas V

Nur Fatoni, S.Pd.

NIP. 19641110 198608 1 001

Nurmia Ekastuti, S.Pd.SD

NIP. 19840223 201406 2 001

Lampiran 1

BAHAN AJAR

Satuan Pendidikan : SDN 01 Krajankulon

Kelas / Semester : V (Lima) / II (Dua)

Materi Pokok : Pengumpulan dan penyajian data

Alokasi Waktu : 3 x 35 menit (pertemuan 1)

Kompetensi Dasar	Indikator	Nilai Karakter
Matematika		
3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	3.7.1 Menyebutkan jenis-jenis data 3.7.2 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes 3.7.3 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung	1. Keaktifan 2. Kerja keras 3. Komunikatif
4.7 Menganalisis data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	4.7.1 Mengelompokan data berdasarkan jenis-jenisnya 4.7.2 Membuat teks ilustrasi pengumpulan data dengan tes 4.7.3 Melakukan kegiatan pengumpulan data dengan cara bertanya langsung	

MATERI UTAMA

❖ **Mengenal Data**

Data adalah keterangan yang benar dan nyata.

Data dapat berwujud suatu keaadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, Bahasa ataupun simbol-simbol.

❖ **Contoh dari data:**

1. Data nilai siswa
2. Data tinggi badan
3. Data jumlah penduduk
4. Data makanan kesukaan
5. dll

❖ **Metode Pengumpulan Data**

adalah cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data.

❖ **Jenis data**

1. **Data Primer**

   Data primer adalah data yang diperoleh langsung oleh peneliti dari sumber datanya.

   Contoh :

   Agus dan teman-temannya sedang melakukan penimbangan dan pengukuran tinggi badan di UKS. Berikut hasil pengumpulan datanya:

No	Nama Siswa	Tinggi Badan	Berat Badan
1	Siti	130 cm	40 kg
2	Dayu	138 cm	42 kg
3	Beni	147 cm	48 kg
4	Edo	150 cm	50 kg
5	Lani	140 cm	45 kg

Data di atas diperoleh secara langsung tentang pengukuran tinggi badan dan berat badan. Data di atas disebut data primer.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari berbagai sumber yang sudah ada.

Contoh:

Beni ingin memperoleh data golongan darah teman-temannya. Ia tidak mungkin memeriksa sendiri golongan darah teman-temannya. Data golongan darah semua siswa didapatkan dari buku catatan di ruang Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Beni datang ke ruang UKS untuk mencatatn data golongan darah teman-temannya.

No	Nama Siswa	Golongan Darah
1	Siti	O
2	Dayu	B
3	Beni	O
4	Edo	A
5	Lani	AB

Data golongan darah di atas diproleh Beni tidak secara langsung. Ia mendapatkan dari UKS, Data seperti di atas disebut data sekunder.

❖ **Cara pengumpulan data**

Ada banyak macam cara pengumpulan data, untuk pertemuan 1 akan dibahas mengenai:

Cara pengumpulan data dengan tes dan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung.

1. Cara pengumpulan data dengan tes

   merupakan cara pengumpulan data dengan melakukan tes untuk memperoleh suatu data yang diharapkan. Tes digunakan untuk menguji

kemampuan siswa dalam memperoleh materi yang sudah diajarkan. Hasil tes akan mendapatkan data skor siswa. Contoh kegiatan: Ulangan, Ujian, dll.

Langkah-langkah kegiatan mengumpulkan data dengan tes:

1. Membuat daftar soal
2. Membuat kunci jawaban
3. Melakukan tes
4. Mengoreksi
5. Mencatat hasil

2. Cara pengumpulan data dengan bertanya langsung.

   Cara pengumpulan data dengan bertanya langsung atau dikenal dengan wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara tatap muka dan Tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber. .Contoh kegiatan: Bertanya hobi, bertanya makanan kesukaan, dll

   Langkah-langkah kegiatan mengumpulkan data dengan bertanya langsung:

   1. Membuat daftar pertanyaan
   2. Membuat blangko isian
   3. Melakukan bertanya satu persatu
   4. Mencatat hasil secara langsung

BAHAN AJAR REMIDIAL

Siswa yang belum melaksanakan pembelajaran dengan tuntas diberikan bahan ajar remedial sebagai berikut:

1. Siswa yang belum menguasai materi jenis-jenis data, dibimbing secara kelompok mengulang materi dan mengulang mengerjakan soal evaluasi
2. Siswa yang belum menguasai materi cara pengumpulan data dengan tes, dibimbing secara individu/kelompok mengulang materi dan mengulang mengerjakan soal evaluasi
3. Siswa yang belum menguasai materi cara pengumpulan data dengan bertanya langsung, dibimbing secara kelompok mengulang materi dan mengulang mengerjakan soal evaluasi

BAHAN AJAR PENGAYAAN

Siswa yang tuntas KKM mendapatkan bahan ajar pengayaan sebagai berikut:

1. Siswa yang tuntas materi jenis-jens data, diberikan penugasan untuk mengamati contoh data primer dan sekunder dalam kehidupan sehari-hari
2. Siswa yang tuntas materi cara pengumpulan data dengan tes, diberikan penugasan untuk mengamati kegiatan dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk cara pengumpulan data dengan tes
3. Siswa yang tuntas materi cara pengumpulan data dengan bertanya langsung, diberikan penugasan untuk mengamati kegiatan dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk cara pengumpulan data dengan bertanya langsung

Lampiran 2

MEDIA PEMBELAJARAN

Video Pembelajaran

Gambar pelaksanaan ulangan

Gambar pelaksanaan wawancara

Lampiran 3

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Satuan Pendidikan	**: SDN 01 Krajankulon**
Kelas / Semester	**: V (Lima) / II (Dua)**
Materi Pokok	**: Pengumpulan Data**
Alokasi Waktu	**: 3 x 35 menit (pertemuan 1)**

KEGIATAN 1

Judul kegiatan :

Jenis Kegiatan :

Tujuan kegiatan : 1) Kita dapat menjelaskan cara pengumpulan data dengan .....

2) Kita dapat menyebutkan dua jenis data yaitu .....

Langkah Kegiatan:

1. Sediakanlah alat tulis yang kamu butuhkan
2. Kerjakan dibuku tulismu :
   a. Sebutkan 1 contoh data primer dan 1 contoh data sekunder yang kamu temukan dalam kehidupan sehari-hari
   b. Sebutkan 1 contoh kegiatan pengumpulan data dengan tes
   c. Buatlah sebuah cerita singkat kegiatan pengumpulan data dengan tes
3. Lakukanlah dengan tepat dan runtut!

KEGIATAN 2

Judul kegiatan :

Jenis Kegiatan :

Tujuan kegiatan : 1) Kita dapat menjelaskan cara pengumpulan data dengan .....

2) Kita dapat mengumpulkan data dengan kegiatan .....

Langkah Kegiatan:

1. Sediakanlah alat tulis yang kamu butuhkan
2. Buatlah 2 daftar pertanyaan yang kalian ingin tanyakan
3. Buatlah blangko isian tentang hal-hal yang ingin ditanyakan
4. Bertanyalah kepada anggota keluargamu di rumah secara bergantian satu persatu kemudian catat hasilnya
5. Lakukanlah dengan tepat dan runtut!

Lampiran 4

KISI-KISI SOAL EVALUASI

Matematika					
Kompetensi Dasar	**Indikator**	**Penilaian**			**Butir Soal**
		Teknik Penilaian	**Jenis Penilaian**	**Bentuk Penilaian**	
3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	3.7.1 Menyebutkan jenis-jenis data	Tes	Tertulis	Uraian	1
	3.7.2 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan tes	Tes	Tertulis	Uraian	2
	3.7.3 Menjelaskan cara pengumpulan data dengan bertanya langsung	Tes	Tertulis	Uraian	3

4.7 Menganalisis data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya	4.7.1 Mengelompokan data berdasarkan jenis-jenisnya	Non Tes	Unjuk Kerja	Rubrik Penilaian	-
	4.7.2 Membuat teks ilustrasi pengumpulan data dengan tes	Non Tes	Unjuk Kerja	Rubrik Penilaian	-
	4.7.3 Mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung	Non Tes	Unjuk Kerja	Rubrik Penilaian	- -

Lampiran 5

SOAL EVALUASI PERTEMUAN 1

Kelas / Semester : V (Lima) / II (Dua)
Materi Pokok : Pengumpulan dan penyajian data
Alokasi Waktu : 20 menit

Nama :
Nomor Urut :

Petunjuk : *Kerjakanlah soal dibawah ini dengan runtut dan benar!*

1. **Bacalah pernyataan di bawah ini!**
   (1) Firman mendata hobi keluarga dengan bertanya langsung kepada keluarganya.
   (2) Kepala Sekolah mendata pekerjaan orang tua siswa kelas 1-6 dengan mengeceknya di arsip sekolah.
   Dari pernyataan di atas dapatkah kamu menentukan manakah pernyataan yang termasuk jenis data primer dan sekunder?

2. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
   Ibu guru ingin mengetahui perkembangan belajar siswa kelas II dengan mengadakan Ulangan Akhir Semester. Berikut nilai UAS siswa kelas II mata pelajaran Bahasa Indonesia:

nilai siswa putra	:	65	70	85	90	75	70	60
nilai siswi putri	:	75	80	85	90	75	80	85

   Tentukanlah:
   a. Bagaimana cara ibu guru mengumpulkan data?
   b. Berapa banyak siswa yang mendapat nilai 75?

3. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
   Wahyu mendapat tugas untuk mencari informasi tentang jumlah siswa kelas 1 - 3. Setelah bertanya satu persatu ke masing-masing guru kelas, ternyata kelas I berjumlah 30 siswa, kelas II berjumlah 28 siswa dan kelas III berjumlah 32 siswa
   Dari cerita Wahyu tersebut, tentukanlah:
   a. Bagaimana cara Wahyu mengumpulkan data?
   b. Apa saja yang perlu dilakukan Wahyu sebelum melakukan kegiatan pengumpulan data tersebut?

KUNCI JAWABAN

No	Kunci Jawaban	Skor
1 (7)	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** (3) Firman mendata hobi keluarga dengan bertanya langsung kepada keluarganya. (4) Kepala Sekolah mendata pekerjaan orang tua siswa kelas 1-6 dengan mengeceknya di arsip sekolah. **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Tentukan manakah pernyataan yang termasuk jenis data primer dan sekunder? Jelaskan alasannya! **Jawab (menggunakan konsep matematika):** Kalimat (1) termasuk jenis data primer. Kalimat (2) termasuk jenis data sekunder. **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, kalimat (1) adalah data primer dan kalimat (2) adalah data sekunder. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Kalimat 1 adalah data primer karena untuk mengetahui hobi keluarga, firman langsung bertanya ke sumber data yaitu keluarganya. Sedangkan Kalimat 2 adalah data sekunder karena untuk mengetahui data pekerjaan orang tua, kepsek melakukannya dengan mengecek arsip sekolah.	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
2 (8)	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Nilai UAS siswa kelas II mata pelajaran Bahasa Indonesia: 1) Nilai siswa putri : 65, 70, 85, 90, 75, 70, 60 2) Nilai siswi putri : 75, 80, 85, 90, 75, 80, 85 **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** c. Bagaimana cara ibu guru mengumpulkan data? d. Berapa banyak siswa yang mendapat nilai 75? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** c. Cara pengumpulan data dengan tes d. Jumlah siswa yang mendapat nilai 75 ada 3	**1** **1** **1** **1** **1** **1**

	Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah): Jadi, kegiatan pengumpulan data yang dilakukan adalah cara pengumpulan data dengan tes. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Cara pengumpulan data dengan tes biasanya dilakukan guru untuk mengetahui perkembangan pengetahuan siswa. Dan kegiatan Ibu guru melaksanakan UAS termasuk cara pengumpulan data dengan tes.	**1** **1**
3 (10)	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Jumlah siswa kelas I ada 30 siswa, Jumlah siswa kelas II ada 28 siswa Jumlah siswa kelas III ada 32 siswa **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** c. Bagaimana cara Wahyu mengumpulkan data? d. Apa saja yang perlu dilakukan Wahyu sebelum melakukan kegiatan pengumpulan data tersebut? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** c. Cara pengumpulan data yang dilakukan Wahyu yaitu dengan bertanya langsung d. Yang perlu dilakukan Wahyu adalah: i. Wahyu menyiapkan daftar pertanyaan yang diperlukan ii. Wahyu menyiapkan blangko isian tentang hal-hal yang akan ditanyakan **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, kegiatan pengumpulan data yang dilakukan Wahyu adalah dengan bertanya langsung. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Cara pengumpulan data dengan bertanya langsung dilaksanakan melalui wawancara langsung dengan sumber informasi. Kegiatan yang dilakukan wahyu untuk mengetahui jumlah siswa kelas 1-3 dengan bertanya satu persatu guru kelas termasuk dalam cara pengumpulan data dengan bertanya langsung.	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**

Nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{Skor\ maksimal}$ x 100, Skor maksimal = 25

Lampiran 8

PENILAIAN KETERAMPILAN

Kelas/ semester : V (lima)/ II (dua)

Muatan Pembelajaran : Matematika

Indikator :

4.7.1 Mengelompokan data berdasarkan jenis-jenisnya

4.7.2 Membuat teks ilustrasi pengumpulan data dengan tes

4.7.3 Mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung

No	Nama Siswa	Kriteria																Penilaian		Nilai
		Menetukan Judul				Langkah Kegiatan				Laporan Kerja Mandiri				Presentasi Mandiri				Skor maksimum	Skor Diperoleh	
		BS	B	C	PB	BS	B	C	PB	BS	B	C	PB	BS	B	C	PB			
1																				
2																				
3																				
4																				
dst																				

RUBRIK PENILAIAN

Materi : Jenis-jenis data, Cara Pengumpulan data dengan tes

Kriteria	Baik sekali (BS)	Baik (B)	Cukup (C)	Perlu bimbingan (PB)
Menentukan Judul	a. Menentukan judul kegiatan dengan benar dan logis b. Menentukan jenis kegiatan dengan benar dan logis c. Menentukan tujuan pembelajaran 1 dengan logis d. Menentukan tujuan pembelajaran 2 dengan logis	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan
Langkah kegiatan	a. Menyebutkan dan mengelompokan 1 contoh data primer dan 1 data sekunder b. Menyebutkan 1 kegiatan pengumpulan data dengan tes c. Membuat cerita pengumpulan data d. Tertib dan urut	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan
Laporan Kerja Mandiri	a. Laporan disajikan dengan jelas b. Laporan disajikan dengan runtut c. Laporan disajikan dengan lengkap d. Laporan disajikan dengan rapi dan komunikatif	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan

Presentasi Mandiri	a. Aktif mengerjakan tugas mandiri b. Menyajikan hasil tugas mandiri dengan jelas c. Mempresentasikan hasil kerja mandiri dengan baik d. Menanggapi presentasi teman lain dengan tanggapan yang logis	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan

Nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{Skor\ maksimal}$ x 100, Skor maksimal = 16

RUBRIK PENILAIAN

Materi : Pengumpulan data dengan bertanya langsung

Kriteria	Baik sekali (BS)	Baik (B)	Cukup (C)	Perlu bimbingan (PB)
Menentukan Judul	a. Menentukan judul kegiatan dengan benar dan logis b. Menentukan jenis kegiatan dengan benar dan logis c. Menentukan tujuan pembelajaran 1 dengan logis d. Menentukan tujuan pembelajaran 2 dengan logis	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan
Langkah kegiatan	a. Membuat daftar pertanyaan b. Membuat blangko isian c. Menuliskan hasil pengumpulan data d. Tertib dan urut	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan
Laporan Kelompok	a. Laporan disajikan dengan jelas b. Laporan disajikan dengan runtut c. Laporan disajikan dengan lengkap d. Laporan disajikan dengan rapi dan komunikatif	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan

Presentasi Kelompok	a. Aktif mengerjakan tugas mandiri b. Menyajikan hasil tugas mandiri dengan jelas c. Mempresentasikan hasil kerja mandiri dengan baik d. Menanggapi presentasi teman lain dengan tanggapan yang logis	Memenuhi 3 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 2 dari 4 kriteria yang diharapkan	Memenuhi 1 dari 4 kriteria yang diharapkan

Nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{Skor\ maksimal}$ x 100, Skor maksimal = 16

Lampiran 12

REKAP HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

KELAS EKSPERIMEN

No	Indikator	Deskriptor	Rata-rata Skor Pertemuan ke-			
			I	II	III	IV
1	Merespons pengkoneksian materi yang dibimbing oleh guru	a. Siswa mengikuti pembelajaran dengan mengingat materi yang pernah dialami b. Siswa mengikuti pembelajaran dengan menyebutkan keterkaitan contoh dengan materi c. Siswa menyebutkan keterkaitan hal yang pernah dialami dengan materi yang akan dipelajari d. Siswa mengoreksi jawaban dengan penjelasan guru	4	4	4	4
2	Melakukan kegiatan untuk menemukan strategi penyelesaian masalah	a. Siswa menuliskan judul, jenis kegiatan, dan tujuan kegiatan b. Siswa menulis hasil kegiatan c. Siswa membuat laporan hasil kegiatan	3	3	3	3

3	Memperhatikan kegiatan refleksi materi	a. Siswa menyajikan hasil kegiatan kerja mandiri b. Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil kegiatan orang lain c. Siswa bertanya terkait hasil diskusi kelas d. Siswa memberikan penilaian terhadap hasil kerjanya berdasarkan hasil kegiaan orang lain dan penjelasan guru	2	2	2	2
4	Memperluas pengetahuan melalui latihan mandiri	a. Siswa mengerjakan latihan soal mandiri b. Siswa menyajikan hasil latihan soal mandiri c. Siswa memberikan pendapat terhadap hasil latihan soal mandiri orang lain d. Siswa bertanya terkait materi yang dipelajari	2	2	2	2
5	Melakukan kegiatan pemecahan masalah dalam literasi matematis	a. Siswa membaca buku literasi matematis b. Siswa menuliskan masalah dari teks	4	4	4	4

		literasi matematis c. Siswa merumuskan pemecahan masalah dari teks yang dibaca d. Siswa menyelesaikan masalah dari teks yang dibaca				
Jumlah Skor			15	15	15	15
Persentase			78,9%	78,9%	78,9%	78,9%
Rata-rata			78,9% (Baik)			

Lampiran 13

REKAP HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

KELAS KONTROL

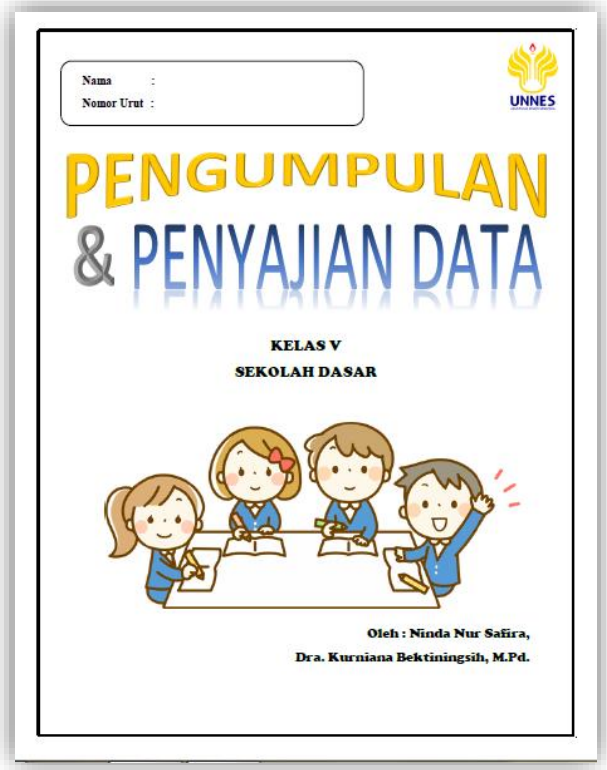
No	Indikator	Deskriptor	Rata-rata Skor Pertemuan ke-			
			I	II	III	IV
1	Memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru	a. Siswa memperhatikan kegiatan pendahuluan yang disampaikan guru dalam video pembelajaran b. Siswa memperhatikan presentasi dan demonstrasi dari guru dalam video pembelajaran c. Siswa bertanya mengenai materi yang dipelajari	2	2	2	2
2	Menyimak penjelasan latihan soal	a. Siswa mengamati penjelasan latihan soal dalam video pembelajaran b. Siswa mencatat latihan soal di video pembelajaran c. Siswa bertanya terkait latihan soal	1	1	1	1
3	Ketekunan siswa dalam pelaksanaan latihan berbimbing	a. Siswa menuliskan judul, jenis kegiatan, dan tujuan kegiatan b. Siswa menulis hasil kegiatan c. Siswa menyajikan hasil kegiatan d. Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil kegiatan orang lain	4	3	3	3

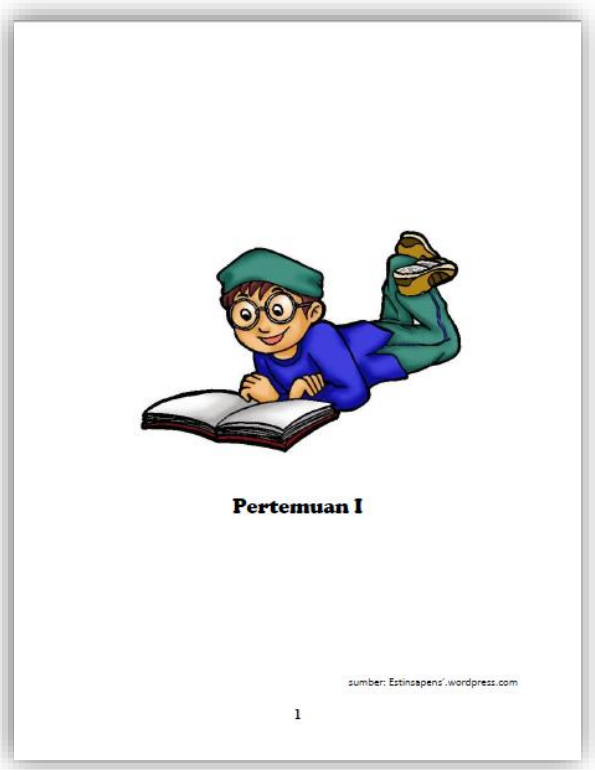
Jumlah Skor	7	6	6	6
Persentase	70%	60%	60%	60%
Rata-rata	62,50% (Cukup)			

Lampiran 14

BUKU PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL CORE BERBASIS PEMECAHAN MASALAH

(BUKU PERTEMUAN 1)





Apa yang kamu ketahui tentang Data?

Data adalah keterangan yang benar dan nyata.

Dalam memperoleh data diperlukan suatu metode atau cara pengumpulan data. Nanti kita akan mempelajari cara-cara pengumpulan data. Kira-kira apa saja ya?

Sebelumnya kita perlu mengetahui bahwa data dapat diperoleh secara langsung dan ada juga data yang diperoleh secara tidak langsung. Nah, data-data tersebut dikelompokkan menjadi 2 jenis data.

Agar kalian lebih paham, Mari kita simak yang berikut ini

JENIS-JENIS DATA

Data terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Data Primer
   Data Primer adalah data yang diperoleh peneliti langsung dari sumber datanya.
2. Data Sekunder
   Data Sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari berbagai sumber yang sudah ada.

sumber: pinterest

DATA BERAT BADAN DAN TINGGI BADAN

Halo namaku Agus. Aku adalah siswa kelas V di SD Merpati. Hari ini aku dan teman-temanku mendapat tugas dari ibu guru untuk melakukan penimbangan dan pengukuran tinggi badan bersama-sama di UKS. Hari ini, Aku dan Fina menjadi petugas dibagian penimbangan berat badan. Yuki dan Syifa menjadi petugas di bagian pengukuran tinggi badan. Berikut hasil pengumpulan datanya:

No	Nama Siswa	Tinggi Badan	Berat Badan
1	Siti	130 cm	40 kg
2	Dayu	138 cm	42 kg
3	Beni	147 cm	48 kg
4	Edo	150 cm	50 kg
5	Lani	140 cm	45 kg

Apa yang kamu ketahui dari teks tersebut? Bisakah kamu menjelaskan data yang diperoleh pada teks diatas termasuk dalam jenis data apa?

4

DATA GOLONGAN DARAH

Beni ingin memperoleh data golongan darah teman-temannya. Ia tidak mungkin memeriksa sendiri golongan darah teman-temannya. Data golongan darah semua siswa didapatkan dari buku catatan di ruang Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Beni datang ke ruang UKS untuk mencatat data golongan darah teman-temannya. Berikut data golongan darah yang ia dapatkan:

No	Nama Siswa	Golongan Darah
1	Siti	O
2	Dayu	B
3	Beni	O
4	Edo	A
5	Lani	AB

Apa yang kamu ketahui dari teks tersebut? Bisakah kamu menjelaskan data yang diperoleh pada teks diatas termasuk dalam jenis data apa?

5

Hari ini kita akan belajar tentang
"MENGUMPULKAN DATA
DENGAN TES" dan
"MENGUMPULKAN DATA
DENGAN BERTANYA LANGSUNG"

Ulangan Matematika

Sumber: otakkubekerja.blogspot.com

Namaku Yoga. Pagi ini akan ada ulangan matematika. Jika ada ulangan aku tidak perlu takut karena aku sudah berlatih setiap hari. Bel Sekolah telah berbunyi, itu tandanya aku akan mengerjakan ulangan sebentar lagi. Bu Ninda akhirnya tiba di kelas dan membagikan lembar soal ulangan untuk kami. Bu Ninda mengingatkan bahwa kami harus mengerjakannya dengan mandiri, jujur dan teliti. Ulangan dilaksanakan untuk mengetahui apakah kami sudah menguasai materi atau belum. Bel waktu istirahat tiba, itu tandanya waktu mengerjakan sudah selesai. Kami telah mengerjakan ulangan dengan tertib. Bu Ninda menjelaskan bahwa perlu waktu untuk mengoreksi ulangan kami dan hasilnya akan dibagikan besok. Keesokan harinya aku senang sekali ternyata aku mendapat nilai 100.

Membantu Bu Fifi

sumbe: Tribunnews.com

Kemarin, Bu Fifi meminta kami untuk membawa hasil tugas IPA yang telah dibagikan minggu lalu. Ternyata Bu fifi belum sempat untuk mencatat nilai tugas kami. Akhirnya, hari ini Bu fifi bertanya "Berapa nilai tugas mu?" kepada kami satu persatu dengan memperhatikan nomor urut dan nama kami. Bu Fifi meminta tolong agar kami menyebutkan nilai tugas IPA setelah bu Fifi memanggil nama kami. Bu Fifi terlihat mencatatnya di buku rekap nilai kelas V. Tidak butuh waktu lama untuk bu Fifi mencatat semua nilai. Hanya sekitar 15 menit dan akhirnya bu Fifi selesai mencatatnya. Bu fifi berterima kasih kepada kami .Kami senang telah membantu bu fifi mendata nilai tugas IPA Kelas V.

❖ **Tahap *Connecting* dengan merumuskan masalah nyata**

Apa informasi yang kamu dapat dari teks berjudul Ulangan Matematika?

Apa informasi yang kamu dapat dari teks berjudul Membantu Bu Fifi?

Bisakah kamu menemukan informasi yang sama dari kedua teks?

Bisakah kamu menemukan informasi yang berbeda dari kedua teks?

❖ **Tahap *Organizing* dengan menggunakan konsep matematika dan menafsirkan hasil pemecahan masalah**

KEGIATAN 1

Judul kegiatan :

Jenis Kegiatan :

Tujuan kegiatan : 1) Kita dapat menjelaskan cara pengumpulan data dengan .....

2) Kita dapat menyebutkan dua jenis data yaitu .....

Langkah Kegiatan:

1. Sediakanlah alat tulis yang kamu butuhkan
2. Kerjakan dibuku tulismu :
   a. Sebutkan 1 contoh data primer dan 1 contoh data sekunder yang kamu temukan dalam kehidupan sehari-hari
   b. Sebutkan 1 contoh kegiatan pengumpulan data dengan tes
   c. Buatlah sebuah cerita singkat kegiatan pengumpulan data dengan tes
3. Lakukanlah dengan tepat dan runtut!

KEGIATAN 2

Judul kegiatan :

Jenis Kegiatan :

Tujuan kegiatan : 1) Kita dapat menjelaskan cara pengumpulan data dengan .....

2) Kita dapat mengumpulkan data dengan kegiatan .....

Langkah Kegiatan:

1. Sediakanlah alat tulis yang kamu butuhkan
2. Buatlah 2 daftar pertanyaan yang kalian ingin tanyakan
3. Buatlah blangko isian tentang hal-hal yang ingin ditanyakan
4. Bertanyalah kepada anggota keluargamu di rumah secara bergantian satu persatu kemudian catat hasilnya
5. Lakukanlah dengan tepat dan runtut!

❖ **Tahap *Reflecting* dengan mengevaluasi hasil pemecahan masalah**

Bagaimana hasil kerjamu? Apakah sudah tepat?

❖ **Tahap *Extending* dengan seluruh tahapan literasi matematis**

Perhatikan teks ilustrasi berikut ini!

Pak Diki mendapat tugas dari kepala sekolah untuk menyeleksi 2 siswa terbaik yang akan menjadi perwakilan sekolah untuk mengikuti lomba siswa berprestasi. Ada 6 siswa yang terpilih menjadi calon perwakilan sekolah. Sebelum melakukan tes, Pak Diki sudah mempersipkan 50 soal yang kemudian dibagikan kepada masing-masing siswa dan dikerjakan dalam waktu 60 menit. Pak Diki mengumumkan bahwa akan dipilih 2 siswa yaitu 1 siswa laki-laki dan 1 siswi perempuan yang mendapat nilai terbaik diantara lainnya.

Setelah selesai, kemudian Pak Diki mengoreksi hasil pekerjaan siswa dengan melihat kunci jawaban yang telah dipersiapkan. Akhirnya Pak Diki selesai mengoreksi dan mencatat nilai di selembar kertas sebagai berikut yaitu Agung mendapat nilai 80, Fauzan mendapat nilai 75, dan Faris mendapat nilai 85. Adapun Nabila mendapat nilai 90, Firda mendapat nilai 80, dan Syafira mendapat nilai 75.

Dari ilustrasi tersebut, bisakah kamu menjelaskan bagaimana cara pengumpulan data yang dilakukan Pak Diki? Siapakah yang akan mewakili sekolah untuk mengikuti lomba siswa berprestasi?

Diketahui:

Ditanya:

Jawab:

Simpulan:

Konfirmasi: Cara pengumpulan data yang dilakukan guru adalah dengan tes, karena Pak Diki melaksanakan tes untuk menyeleksi siswa.

Perhatikan ilustrasi berikut ini!

Halo perkenalkan namaku April. Bu Rahma memberi tugas untuk mencari informasi kota kelahiran anggota keluarga di rumah. Setelah mempersiapkan daftar pertanyaan dan blangko isian yang aku perlukan kemudian aku bergegas menghampiri ayah yang sedang mencuci motor. Lalu, aku menghampiri ibu yang sedang memasak di dapur. Setelah itu aku menghampiri paman dan bibi di ruang keluarga. Setelah selesai bertanya, akhirnya aku mendapat data sebagai berikut:

Paman lahir di Semarang	Ayah lahir diSurabaya
Bibi lahir di Semarang	Ibu lahir di Semarang

Keesokan harinya, aku mengumpulkan tugas kepada Bu Rahma. Bu Rahma bertanya kepadaku "Bagaimana cara kamu mengumpulkan data?". Bu Rahma mengatakan "Apa saja yang perlu kamu persiapkan sebelum melakukan kegiatan tersebut? Jika kota kelahiran April sama dengan ibu, dimana kota kelahiran April?".

Dari ilustrasi diatas, bisakah kamu menyelesaikan masalah tersebut?

Diketahui:

Ditanya:

Jawab:

Simpulan:

Konfirmasi: Cara pengumpulan data yang dilakukan April adalah dengan bertanya langsung, karena untuk mengetahui tempat lahir dilakukan dengan bertanya satu persatu keluarga .

Jenis data yang kita pelajari yaitu:

1.

2.

Cara pengumpulan data yang kita pelajari hari ini, yaitu:

1.

2.

sumber: pinterest

Lampiran 15

SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST*

Kelas/Semester : V/2

Materi Pokok : Pengumpulan dan Penyajian Data

Alokasi Waktu : 120 menit

Petunjuk:

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. **Perhatikan pernyataan berikut ini!**
   (3) Ibu Siti berencana ingin mengembangkan hobi yang digemari anak-anaknya. Untuk itu ibu Siti bertanya kepada putra dan laras. Ternyata hobi putra adalah sepak bola, sedangkan laras gemar berenang.
   (4) Kepala Sekolah ingin memberikan bantuan kepada siswa kurang mampu yang berhak mendapatkan bantuan dengan mengecek data siswa yang dimiliki oleh petugas Tata Usaha Sekolah.
   Dari data diatas, kalimat (1) adalah data sekunder. Sementara kalimat (2) adalah data primer. Benarkan pernyataan tersebut?

2. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
   Bu Amel ingin mengetahui perkembangan belajar siswa kelas V selama setengah semester dengan mengadakan Ulangan Tengah Semester. Berikut data nilai yang didapat Bu Amel:

Nilai	Jumlah Siswa
60 – 69	12 siswa
70 – 79	7 siswa
80 – 89	10 siswa
90 – 99	4 siswa

   Tentukanlah:

   a. Bagaimana cara Bu Amel mengumpulkan data?
   b. Berapakah jumlah siswa yang mengikuti Ulangan Tengah Semester?

3. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
   Wulan adalah siswa kelas V SD Permata Bangsa. Wulan mendapat tugas dari Bu Amel untuk mencari informasi tentang makanan kesukaan keluarganya.

Setelah bertanya ke keluarganya, ternyata ayah suka ayam bakar, Bunda suka bakso, Kakak Damar suka Soto daging dan Dek Cindy suka Bubur ayam.
Dari cerita Wulan diatas, jawablah pertanyaan berikut:

a. Bagaimana cara Wulan mengumpulkan data?
b. Apa saja yang perlu dilakukan Wulan sebelum melakukan kegiatan pengumpulan data tersebut?
c. Buatlah daftar pertanyaannya!

4. Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!

Setiap satu bulan sekali ada kunjungan puskemas di SD Melati Jaya. Petugas puskesmas terlihat sangat ramah untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan siswa dengan membantu siswa menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan.
Dari cerita diatas, jawablah pertanyaan berikut ini:

a. Bagaimana cara petugas puskesmas mengumpulkan data?
b. Apa yang harus dipersiapkan petugas dalam mengumpulkan data?

5. Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!

Siswa kelas V akan mengadakan pemilihan ketua kelas dengan membagikan selembar kertas berisi pilhan calon ketua kelas. Dari 40 siswa telah terpilih calon-calon yang akan menjadi ketua kelas, diantaranya Santi, Yusuf, Vebi, dan Rudi.
Dari cerita diatas, jawablah pertanyaan berikut ini:

a. Bagaimana cara kelas V untuk mengumpulkan data?
b. Bisakah kamu membuat lembar isian untuk mengumpulkan data tersebut? Buatlah angketnya!

6. Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!

Alfin sedang membantu ibu untuk menjaga toko roti. Ada banyak macam roti dengan harga yang berbeda-beda. Harga satu buah roti pisang Rp. 5.000,00. Satu buah roti gandum seharga Rp. 7.000,00. Harga satu roti bolu Rp. 10.000,00 dan harga donat adalah Rp. 3.000,00.
Dari cerita diatas, tentukanlah:

a. Bisakah kamu menyajikan data tersebut dalam bentuk daftar?
b. Jika seorang pembeli ingin membeli 2 roti pisang dan 3 donat. Berapakah uang yang harus dibayar pembeli? Tuliskan bagaimana kamu menjawabnya!

7. Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!

Kelas V sedang melakukan pengukuran tinggi badan di Unit Kesehatan Sekolah (UKS). Berikut hasil pengukuran tinggi badan siswa nomor urut 1 - 6:

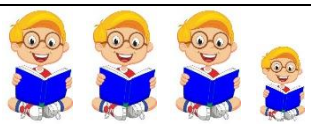
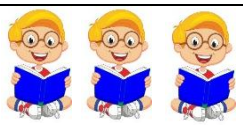
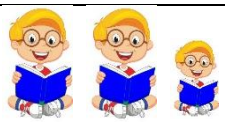
Reihan (No Urut 1) **TB : 140 cm**	**Sukma (No Urut 2)** **TB: 135 cm**	**Andi (No Urut 3)** **TB : 142 cm**
Hani (No Urut 4) **TB : 140 cm**	**Heru (No Urut 5)** **TB : 138 cm**	**Nurul (No Urut 6)** **TB : 140 cm**

Tentukanlah:

a. Bisakah kamu menyajikannya dalam bentu tabel? Buatlah!
b. Siapa sajakah siswa yang memiliki tinggi badan kurang dari 140 cm?

8. Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!

Bu Mawar memiliki usaha kantin di SD Patimura. Bu Mawar berjualan setiap hari. Berikut data pembeli di kantin milik Bu Mawar selama tiga hari:

Hari	Jumlah Pembeli
Senin	
Selasa	
Rabu	

Setiap mewakili 10 anak dan setiap mewakili 5 anak.

Tentukanlah: Berapa jumlah pembeli di Kantin Bu Mawar dalam tiga hari? Tulis bagaimana kamu menjawabnya!

9. Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!

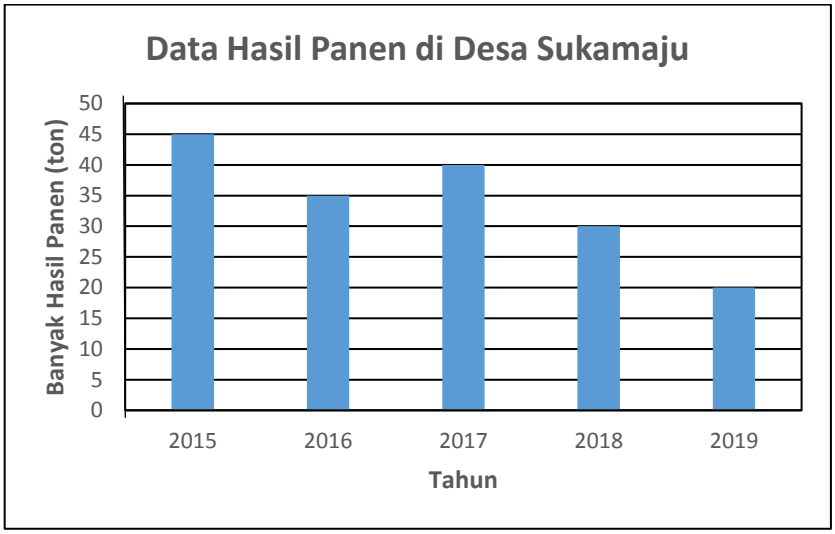
Pak Akbar adalah seorang RT. Kali ini Ibu Kepala Desa meminta Pak Akbar untuk mengumpulkan data jumlah rumah warga di kampungnya selama 4 tahun terakhir. Jumlah rumah warga pada tahun 2016 yaitu 30 rumah. Tahun 2017 ada 40 rumah. Tahun 2018 ada 40 rumah. Tahun 2019 ada 50 rumah.

Bisakah kamu membantu Pak Akbar untuk menyajikan data tersebut dalam diagram gambar? Buatlah diagram gambarnya!

Petunjuk : setiap mewakili 10 rumah.

10. Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!

Desa Sukamaju adalah sebuah desa yang sangat asri. Kekayaan alamnya membuat Desa Sukamaju menjadi desa dengan hasil panen padi yang cukup banyak. Berikut adalah hasil panen padi di Desa Sukamaju:



Dari diagram tersebut, tentukanlah: Berapa total hasil panen padi pada tahun 2015 sampai tahun 2019? Tulislah bagaimana kamu menjawabnya!

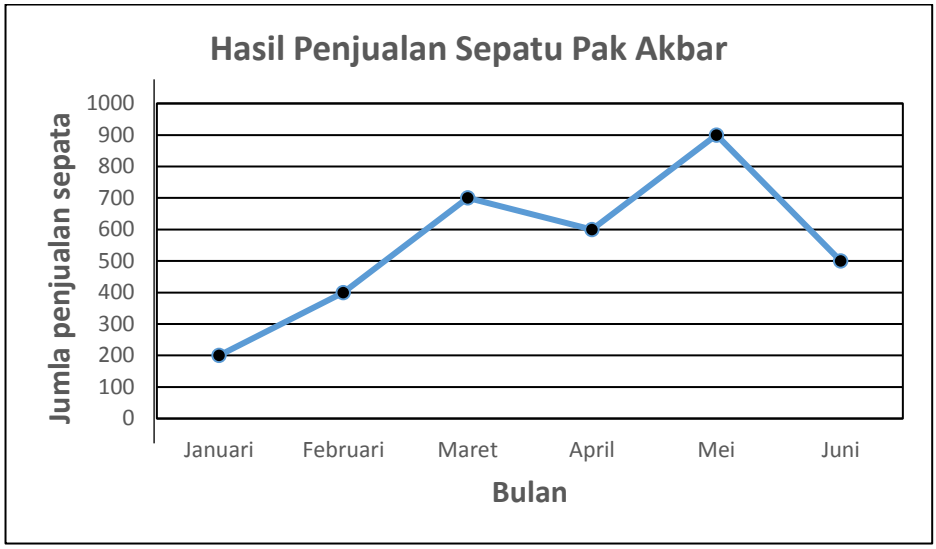
11. Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!

Lusi dan kawan-kawannya sedang membantu Ibu guru untuk mendata tinggi badan siswa kelas II. Data tinggi badan siswa kelas II antara lain 8 siswa memiliki tinggi badan 130 cm, 3 siswa memiliki tinggi 132 cm, 7 siswa memiliki tinggi 134 cm, 2 siswa memiliki tinggi 135 cm dan 8 siswa memiliki tinggi badan 137 cm.

Jika lusi ingin membuat diagram batang dari data tersebut, bagaimana diagram batang yang harus dibuat Lusi?

12. Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!

Pak Akbar adalah seorang pengrajin sepatu. Bahkan sepatu produksinya sudah di kirim ke seluruh Indonesia dan dikirim ke beberapa negara lain. Berikut adalah data penjualan sepatu milik Pak Akbar selama bulan januari – Juni 2019:



Dari diagram tersebut, pada bulan apa jumlah penurunan produksi sepatu pak Akbar yang paling banyak? Tulislah bagaimana kamu menjawabnya!

13. **Bacalah cerita dibawah ini dengan teliti!**
Berat badan seorang bayi dari umur 1-5 tahun selalu meningkat. Pada umur 1 tahun bayi memiliki berat 7 kg, umur 2 tahun beratnya meningkat menjadi 8 kg, umur 3 tahun bayi memiliki berat 9 kg, umur 4 tahun memiliki berat 10 kg, dan pada umur 5 tahun memiliki berat 12kg.
Dari cerita diatas, buatlah diagram garisnya!

KUNCI JAWABAN DAN PENSKORAN

No	Kunci Jawaban	Skor
1 **(8)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** (3) Ibu Siti bertanya kepada putra dan laras tentang hobi putra dan laras (4) Kepala Sekolah mengecek data siswa yang dimilki petugas TU mendata siswa yang berhak mendapatkan bantuan tersebut. **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Benarkah kalimat (1) data sekunder. Sementara kalimat (2) adalah data primer? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** Pernyataan tersebut salah. Seharusnya Kalimat (1) adalah data primer. Sedangkan Kalimat (2) adalah data sekunder. **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, kalimat (1) adalah data primer dan kalimat (2) adalah data sekunder. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Kalimat 1 adalah data primer karena data diperoleh ibu dengan langsung bertanya ke sumber data yaitu putra dan laras. Kalimat 2 adalah data sekunder karena kepsek memperoleh data siswa dengan mengecek data yang sudah ada di TU	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
2 **(10)**	**Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Bu Amel melaksanakan UTS. Nilai UTS siswa: a. 12 siswa mendapat nilai antara 60 – 69 b. 7 siswa mendapat nilai antara 70 – 79 c. 10 siswa mendapat nilai antara 80 – 89 d. 4 siswa mendapat nilai 90 - 99 **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimana cara Bu Amel mengumpulkan data? b. Berapakah jumlah siswa yang mengikuti Ulangan Tengah Semester? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Cara Bu Amel mengumpulkan data adalah dengan tes b. Jumlah siswa yang mengikuti UTS adalah jumlah siswa yang mendapat nilai yaitu 12 + 7 + 10 + 4 = 33 **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi cara Bu Amel mengumpulkan data adalah dengan tes **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):**	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**

	Bu Amel mengumpulkan data dengan tes karena Bu Amel melaksanakan UTS untuk tau perkembangan pengetahuan siswa.	**1**
3 **(13)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata) :** Wulan bertanya tentang makanan kesukaan keluarganya: i. Ayah suka ayam bakar i. Bunda suka bakso i. Kakak Damar suka soto daging v. Dek Cindy suka Bubur ayam **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimana cara Wulan mengumpulkan data? b. Apa saja yang perlu dilakukan Wulan sebelum melakukan kegiatan tersebut? c. Buatlah daftar pertanyaannya! **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Cara pengumpulan data yang dilakukan Wulan adalah dengan bertanya langsung. b. Yang perlu dilakukan Wulan adalah: - Wulan menyiapkan daftar pertanyaan yang diperlukan - Wulan menyiapkan blangko isian tentang hal-hal yang akan ditanyakan c. Daftar pertanyaan adalah “Apa makanan kesukaanmu?” **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi cara Wulan mengumpulkan data adalah dengan bertanya langsung. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Wulan mengumpulkan data dengan bertanya langsung karena untuk mengetahui makanan kesukaan dengan bertanya satu persatu keluarga.	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
4 **(8)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Petugas puskesmas menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan siswa **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimana cara petugas puskesmas mengumpulkan data? b. Apa yang harus dipersiapkan petugas dalam mengumpulkan data? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Cara Petugas puskesmas mengumpulkan data adalah dengan pencatatan langsung b. Yang perlu dipersiapkan oleh petugas puskesmas adalah 1. Alat ukur	**1** **1** **1** **1**

	2. Blangko data **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, cara petugas mengumpulkan data adalah dengan pencatatan langsung, **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Petugas mengumpulkan data dengan pencatatan langsung karena untuk mengetahui perkembangan belajar siswa dengan menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan	**1** **1** **1** **1**
5 **(13)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Siswa kelas V mengadakan pemilihan ketua kelas dengan membagikan selembar kertas.. Calon ketua kelas ada 4 yaitu 1. Santi, 2. Yusuf 3. Vebi 4. Rudi **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bagaimana cara kelas V untuk mengumpulkan data? b. Buatlah lembar isiannya! **Jawab (menggunakan konsep matematika):** c. Cara kelas V mengumpulkan data adalah dengan mengisi lembar isian. d. Angket: Nama : Pilihlah satu calon ketua kelas dengan memberikan tanda silang (X)! ☐ Santi ☐ Vebi ☐ Yusuf ☐ Rudi • Membuat identitas dengan jelas • Membuat petunjuk dengan jelas • Menyebutkan pilihan calon ketua kelas dengan benar • Angket dibuat dengan urut dan mudah dipahami **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):**	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**

	Jadi, cara kelas V mengumpulkan data adalah dengan lembar isian berupa angket. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Kelas V mengumpulkan data dengan lembar isian karena untuk mengumpulkan data pilihan ketua kelas dengan membagikan selembar kertas berisi beberapa pilihan calon ketua kelas	**1**
6 **(14)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Harga roti di toko Ibu Alfin: satu roti pisang seharga Rp. 5.000,00. Satu roti gandum seharga Rp. 7.000,00. satu bolu seharga Rp. 10.000,00 satu donat seharga Rp. 3.000,00. **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** a. Bisakah kamu menyajikan data tersebut dalam bentuk daftar? b. Jika seorang pembeli ingin membeli 2 roti pisang dan 3 donat. Berapakah uang yang harus dibayar pembeli? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** a. Daftar harga: Daftar Harga Varian rasa — Harga Roti pisang — 5.000 Roti gandum — 7.000 Roti bolu — 10.000 Donat — 3.000 • Menentukan strategi pemecahan masalah yang tepat • Menyajikan daftar dengan data yang tepat • Menyajikan daftar yang mudah dipahami c. 2 roti pisang = 2 x 5.000 = 10.000 3 donat = 3 x 3.000 = 9.000 Total yang harus dibayar adalah 10.000 + 9.000 = 19.000 **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, total yang harus dibayar pembeli adalah 19.000 **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** 1 roti pisang = 5.000 + 5.000 = 10.000	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**

<table>
<tr><td></td><td>3 donat = 3.000 + 3.000 + 3.000 = 9.000

10.000 + 9.000 = 19.000</td><td></td></tr>
<tr><td>7
(14)</td><td>Diketahui (merumuskan masalah nyata):
Berikut hasil pengukuran tinggi badan siswa nomor urut 1 – 6:
1. Reihan TB : 140 cm
2. Sukma TB : 135 cm
3. Andi TB : 142 cm
4. Hani TB : 140 cm
5. Heru TB : 138 cm
6. Nurul TB : 140 cm
Ditanya (merumuskan masalah nyata):
a. Buatlah penyajian data dalam bentuk tabel
b. Siapa saja siswa yang tinggi badannya kurang dari 140 cm?
Jawab (menggunakan konsep matematika):

a. Tabel:
<table>
<tr><td>No</td><td>Tinggi Badan</td><td>Nama Siswa</td></tr>
<tr><td>1</td><td>142 cm</td><td>Andi</td></tr>
<tr><td>2</td><td>140 cm</td><td>Reihan, Hani, Nurul</td></tr>
<tr><td>3</td><td>138 cm</td><td>Heru</td></tr>
<tr><td>4</td><td>135 cm</td><td>Sukma</td></tr>
</table>
• Menentukan strategi pemecahan masalah yang tepat
• Menyajikan tabel dengan tepat
• Menyajikan data dalam tabel dengan benar
b. Yang memiliki tinggi badan kurang dari 140 cm yaitu Sukma dan Heru.
Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):

Jadi, yang siswa yang tinggi badan kurang dari 140 cm yaitu Sukma dan Heru.

Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):

Siswa yang siswa yang memiliki tinggi badan kurang dari 140 adalah Heru dan Sukma.karena memiliki tinggi badan 138 dan 135.</td><td>1
1
1
1
1
1
1
1

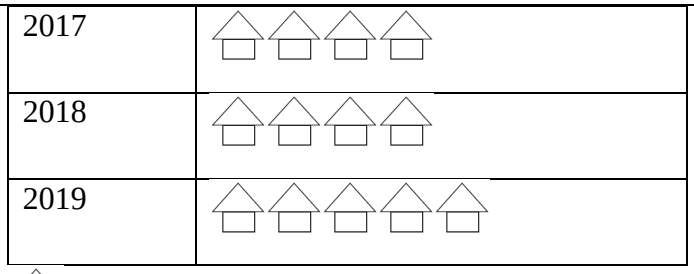
1
1
1
1

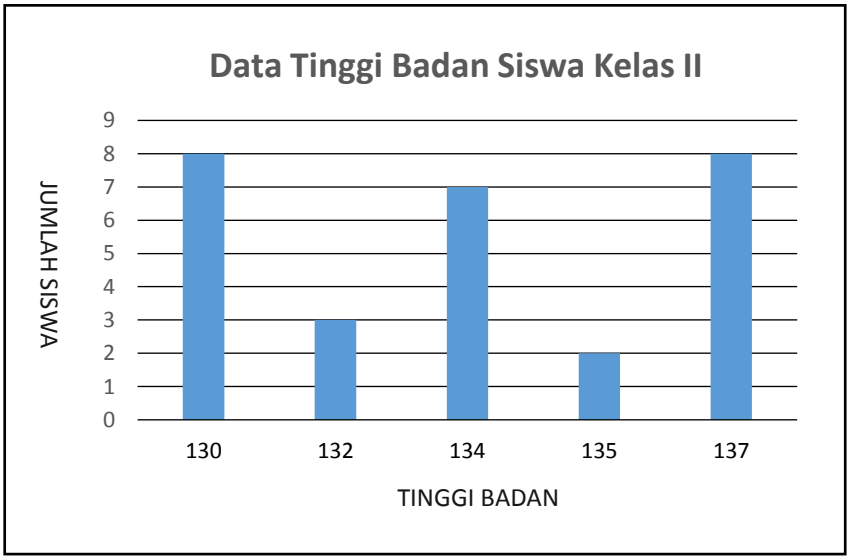
1

1</td></tr>
<tr><td>8
(12)</td><td>Diketahui (merumuskan masalah nyata):
Data jumlah pembeli d kantin milik bu mawar:
Senin = 3 gambar siswa besar dan 1 siswa kecil
Selasa = 3 gambar siswa besar
Rabu = 2 gambar siswa besar dan 1 siswa kecil</td><td>

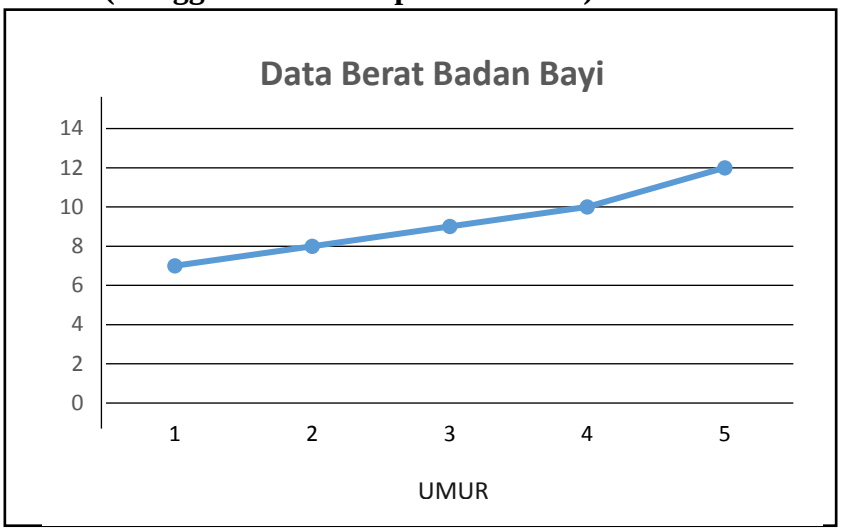
1
1
1</td></tr>
</table>

	Setiap 1 gambar siswa besar mewakili 10 anak Setiap 1 gambar siswa kecil mewakili 5 anak **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Berapa jumlah pembeli di Kantin Bu Mawar dalam tiga hari? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** Senin = 3 x 10 + 1 x 5 = 35 Selasa = 3 x 10 = 30 Rabu = 2 x 10 + 1 x 5 = 25 Total pembeli yaitu 35 + 30 + 25 + 30 = 90 anak **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, total jumlah pembeli di kantin Bu mawar dalam tiga hari adalah 90 anak. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Senin= 10 + 10 + 10 + 5 = 35 Selasa= 10 + 10 + 10 = 30 Rabu= 10 + 10 + 5 = 25 35+30+25 = 90	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
9 **(12)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Jumlah rumah: 2016 = 30 rumah 2017 = 40 rumah 2018 = 40 rumah 2019 = 50 rumah Setiap mewakili 10 bunga **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Bagaimana diagram gambar yang harus dibuat Pak Akbar? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** Membuat diagram gambar jumlah rumah: **Tahun** | **Jumlah rumah** 2016	 **1** **1** **1** **1** **1** **1**

	 := mewakili 10 rumah • Menyajikan data dengan benar • Menyajikan gambar sesuai dengan aturan • Membuat gambar dengan konsisten • Menyajikan tabel dengan penamaan yang tepat **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, cara menyajikannya adalah dalam bentuk diagram gambar **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Penyajian data dalam bentuk diagram gambar, karena diagram dibuat dengan menggunakan gambar dengan kriteria tertentu yaitu 1 gambar rumah mewakili 10 rumah maka tahun 2016 ada 3 gambar, tahun 2017 ada 4 gambar, tahun 2018 ada 4 gambar, dan tahun 2019 ada 5 gambar.	**1** **1** **1** **1** **1** **1**
10 **(11)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Hasil panen padi Desa Sukamaju: 2015 = 45 ton 2016 = 35 ton 2017 = 40 ton 2018 = 30 ton 2019 = 20 ton **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Berapa total hasil panen padi pada tahun 2015 sampai tahun 2019? **Jawab (menggunakan konsep matematika):** Total hasil panen adalah = jumlah panen tahun 2015 +2016 + 2017 + 2018 + 2019 = 45 + 35 + 40 + 30 + 20 = 170 ton **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):**	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**

	Jadi, total jumlah panen dari tahun 2015 sampai 2019 adalah 170 ton **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** . 45 35 40 30 20 -------- + 170	**1** **1**
11 **(12)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Data tinggi badan siswa kelas II: 8 siswa = 130 cm 3 siswa = 132 cm 7 siswa = 134 cm 2 siswa = 135 cm 8 siswa = 137 cm **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Bagaimana diagram batang yang harus dibuat Lusi? **Jawab (menggunakan konsep matematika):**  	 **1** **1** **1** **1** **1** **1**

	• Membuat garis horizontal dan vertikal dengan tepat • Menentukan kelipatan bilangan garis vertikal dengan tepat • Memberi penamaan garis horizontal dengan nama data dan garis vertikal dengan frekuensi banyaknya data • Menyajikan data yang sesuai dengan soal **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, cara menyajikannya adalah dalam bentuk diagram batang **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Penyajian data tersebut adalah diagram batang karena diagram dibuat dengan menggunakan batang-batang dengan tinggi menyesuaikan jumlah data. dengan ukuran yang sama besar	**1** **1** **1** **1** **1** **1**
12 **(10)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Data hasil produksi sepatu Pak Akbar: Januari = 200 sepatu Februari = 400 sepatu Maret = 700 sepatu April = 600 sepatu Mei = 900 sepatu Juni = 500 sepatu **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** Pada bulan apa jumlah produksi sepatu pak Akbar menurun **?** **Jawab (menggunakan konsep matematika):** Penurunan paling banyak terjadi pada bulan juni yaitu mengalami penurunan sebesar 400 **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, penurunan paling banyak terjadi pada bulan juni. **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Penurunan paling banyak terjadi pada mei-juni, karena pada diagram menunjukan bahwa grafik mengalami penurunan pada 2 bulan yaitu april dan juni namun maret-april sebanyak 700- 600 = 100 sedangkan mei-juni lebih banyak yaitu 900- 500 = 400.	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**
13 **(12)**	**Diketahui (merumuskan masalah nyata):** Berat badan bayi umur 1 -5 tahun: umur 1 tahun memiliki berat 7 kg	**1**

	umur 2 tahun memiliki berat 8 kg umur 3 tahun memiliki berat 9 kg umur 4 tahun memiliki berat 10 kg umur 5 tahun memiliki berat 12kg **Ditanya (merumuskan masalah nyata):** buatlah diagram garisnya! **Jawab (menggunakan konsep matematika):**  • Membuat garis horizontal dan vertikal dengan tepat • Menentukan kelipatan bilangan garis vertikal dengan tepat • Memberi penamaan garis horizontal dengan nama data dan garis vertikal dengan frekuensi banyaknya data • Menyajikan data yang sesuai dengan soal **Simpulan (menafsirkan hasil pemecahan masalah):** Jadi, cara menyajikannya adalah dalam bentuk diagram garis **Konfirmasi (mengevaluasi hasil pemecahan masalah):** Penyajian data tersebut adalah diagram garis karena diagram dibuat dengan menyajikan data dengan menentukan letak titik dan membuat garis hubung antar titik.	**1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1** **1**

Nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{Skor\ maksimal}$ x 100, Skor maksimal = 149

Lampiran 16

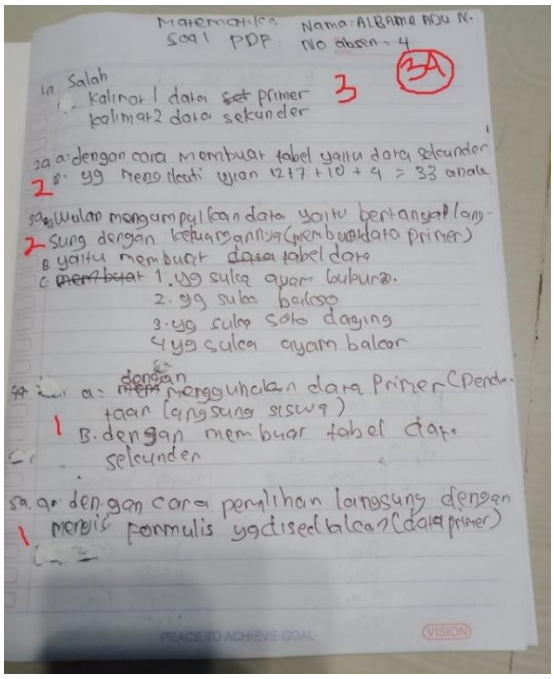
REKAPITULASI HASIL *PRETEST* DAN *POSTTEST*

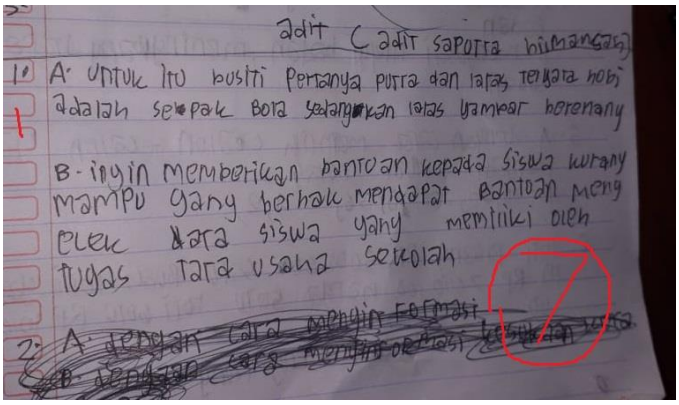
KELAS EKSPERIMEN (SDN 3 KUTOHARJO)				
No	Nama Siswa	Kode Siswa	Pretest	Posttest
1	ACA	E-01	19	83
2	ASH	E-02	7	77
3	AFL	E-03	34	85
4	AAN	E-04	34	95
5	AZ	E-05	19	90
6	AP	E-06	33	75
7	AAAA	E-07	16	72
8	AZNM	E-08	32	74
9	DAP	E-09	15	67
10	ENA	E-10	11	66
11	JAP	E-11	25	87
12	KUA	E-12	15	78
13	MAM	E-13	32	75
14	MRN	E-14	9	65
15	MHR	E-15	18	85
16	NS	E-16	24	80
17	NHP	E-17	9	74
18	NNF	E-18	15	83
19	NA	E-19	17	70
20	RKS	E-20	24	68
21	RAAP	E-21	26	80
22	SQA	E-22	18	90
23	SLB	E-23	26	64
24	TNS	E-24	20	70
Rata-rata			20.75	77.21

KELAS KONTROL (SDN 1 Krajankulon)				
No	Nama Siswa	Kode Siswa	Pretest	Posttest
1	APF	K-01	30	87
2	ASW	K-02	20	68
3	AFP	K-03	13	65
4	APA	K-04	8	60
5	ARDA	K-05	22	76
6	ANS	K-06	23	65
7	CRN	K-07	23	79
8	COS	K-08	16	75
9	DKP	K-09	15	53
10	DPH	K-10	30	63
11	DPL	K-11	22	74
12	FNGH	K-12	21	78
13	FNZ	K-13	22	66
14	IDF	K-14	14	45
15	IMF	K-15	27	74
16	LM	K-16	45	84
17	MRAP	K-17	10	62
18	MFH	K-18	32	77
19	MFAF	K-19	33	65
20	MGIM	K-20	17	70
21	MRRA	K-21	28	82
22	MR	K-22	18	70
23	NRP	K-23	13	48
24	RAH	K-24	21	74
25	RDAK	K-25	14	55
26	RM	K-26	26	80
27	RHW	K-27	20	58
28	RAS	K-28	10	65
29	VMM	K-29	19	70
30	WHCP	K-30	32	74
31	YNP	K-31	19	47
Rata-rata			21.39	68.03

Lampiran 17

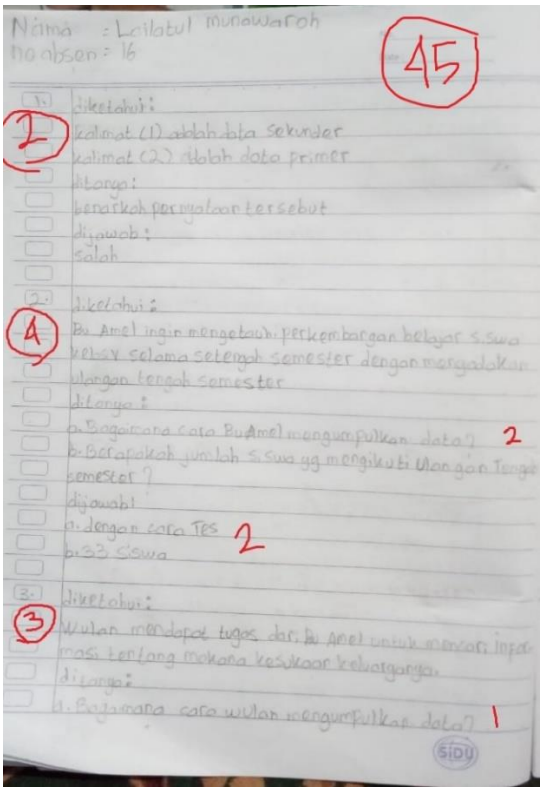
HASIL *PRETEST* KELAS EKSPERIMEN


Matematika Soal PDF
Nama: ALBAMA ADU N.
No absen - 4
3A
1a Salah
kalimat 1 data ~~set~~ primer
kalimat 2 data sekunder
3
2a a: dengan cara membuat tabel yaitu data sekunder
2 b. yg mengikuti ujian 12+7+10+4 = 33 anak
3a a. Wulan mengumpulkan data yaitu bertanya langsung dengan keluarganya (membuat data primer)
2 B yaitu membuat ~~data~~ tabel data
C ~~membuat~~ 1. yg suka ayam bukur.
2. yg suka bakso
3. yg suka soto daging
4 yg suka ayam bakar
4a a: ~~mem~~ dengan menggunakan data Primer (Pendataan langsung siswa)
1 B. dengan membuat tabel data sekunder
5a. a. dengan cara pemilihan langsung dengan mengisi formulis yg disediakan (data primer)
1
PEACE TO ACHIEVE GOAL
VISION


adit (adit saputra bilmansah)
1a A. untuk itu busiti pertanya putra dan latas terjata hobi adalah sepak bola sedangkan latas yambar berenang
1
B. inyin memberikan bantuan kepada siswa kurang mampu yang berhak mendapat bantuan meng elek data siswa yang memiliki oleh tugas tata usaha sekolah
2a A. dengan cara mengin formasi
B. dengan cara mengin formasi

Lampiran 18

HASIL *PRETEST* KELAS KONTROL

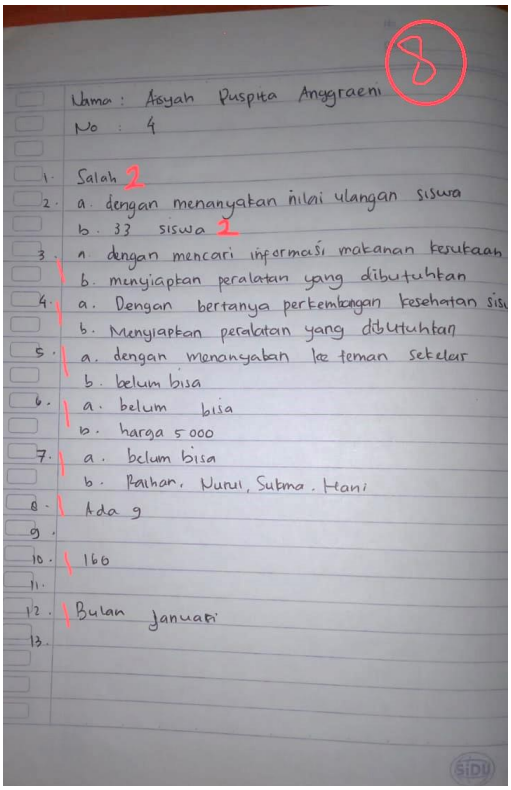

Nama : Lailatul munawaroh
no absen : 16

45

1. diketahui:
kalimat (1) adalah data sekunder
kalimat (2) adalah data primer
ditanya:
benarkah pernyataan tersebut
dijawab:
salah

2. diketahui:
Bu Amel ingin mengetahui perkembangan belajar siswa kelas V selama setengah semester dengan mengadakan ulangan tengah semester
ditanya:
a. Bagaimana cara Bu Amel mengumpulkan data?
b. Berapakah jumlah siswa yg mengikuti Ulangan Tengah semester?
dijawab:
a. dengan cara Tes
b. 33 siswa

3. diketahui:
Wulan mendapat tugas dari Bu Amel untuk mencari informasi tentang makanan kesukaan keluarganya.
ditanya:
a. Bagaimana cara wulan mengumpulkan data?


Nama : Asyah Puspita Anggraeni
No : 4

8

1. Salah
2. a. dengan menanyakan nilai ulangan siswa
b. 33 siswa
3. a. dengan mencari informasi makanan kesukaan
b. menyiapkan peralatan yang dibutuhkan
4. a. Dengan bertanya perkembangan kesehatan sis
b. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan
5. a. dengan menanyakan ke teman sekelas
b. belum bisa
6. a. belum bisa
b. harga 5 000
7. a. belum bisa
b. Raihan, Nurul, Sutma, Hani
8. Ada 9
9.
10. 160
11.
12. Bulan Januari
13.

Lampiran 19

UJI NORMALITAS DATA AWAL PENELITIAN (*PRETEST)*

Hipotesis:

H_0 : data berdistribusi normal

Ha : data tidak berdistribusi normal

Langkah pengujian:

Uji *Liliefors* dengan *Kolmogrov Smirnov* melalui bantuan *IBM SPSS Statistics 24*:

Kriteria pengujian:

H_0 diterima jika nilai sig hitung $> \alpha = 0{,}05$

H_0 ditolak jika nilai sig $< \alpha = 0{,}05$

Hasil perhitungan:

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest Eksperimen	.126	24	.200*	.944	24	.198
Pretest Kontrol	.151	24	.163	.957	24	.389

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan pada kelas eksperimen diperoleh nilai sig. hitung 0,200 > 0,05 yang artinya H_0 diterima dan kelas kontrol diperoleh nilai sig. hitung 0,163 > 0,05 yang artinya H_0 diterima.

Simpulan: data *pretest* kedua kelas berdistribusi normal.

Lampiran 20

UJI HOMOGENITAS DATA AWAL PENELITIAN (*PRETEST)*

Hipotesis:

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (homogen)

Ha : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (tidak homogen)

Langkah pengujian:

Levene's test (Test of Homogenity of Variances) dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 24*.

Kriteria Pengujian

H_0 diterima jika nilai sig hitung > α = 0,05

H_0 ditolak jika nilai sig hitung < α = 0,05

Hasil perhitungan:

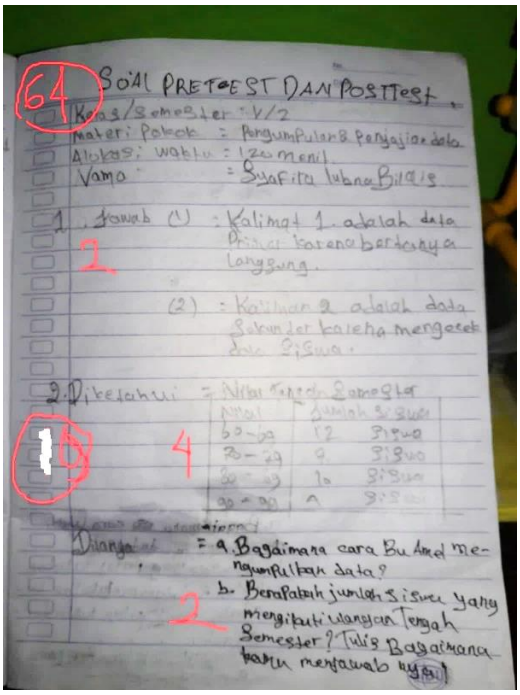
Test of Homogeneity of Variances			
Nilai Pretest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.293	1	53	.590

Berdarkan hasil perhitungan diperoleh nilai sig. hitung 0,590 > 0,05 yang artinya H_0 diterima.

Simpulan: kedua kelas homogen

Lampiran 21

HASIL *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN



64

SOAL PRETEST DAN POSTTEST

Kelas/Semester : V/2

Materi Pokok : Pengumpulan & penyajian data

Alokasi waktu : 120 menit

Nama : Syafira lubna Bilqis

1. Jawab (1) : Kalimat 1 adalah data primer karena bertanya langsung.

2

(2) : Kalimat 2 adalah data sekunder karena mengecek data siswa.

2. Diketahui : Nilai Tengah Semester

Nilai	Jumlah siswa
60-69	12 siswa
70-79	9 siswa
80-89	10 siswa
90-99	4 siswa

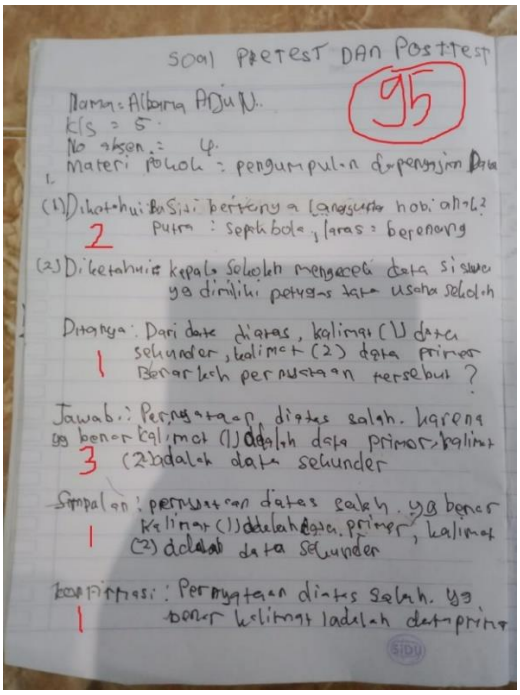
3

4

Ditanya : a. Bagaimana cara Bu Amel mengumpulkan data?

b. Berapakah jumlah siswa yang mengikuti ulangan Tengah Semester? Tulis Bagaimana kamu menjawab nya!

2



SOAL PRETEST DAN POSTTEST

95

Nama : Albama Adju N.

Kls : 5

No absen : 4

Materi pokok : pengumpulan & penyajian Data

(1) Diketahui : Bu Siti bertanya langsung hobi anak?

Putra : sepak bola, laras : berenang

2

(2) Diketahui : kepala sekolah mengecek data siswa yg dimiliki petugas tata usaha sekolah

Ditanya : Dari data diatas, kalimat (1) data sekunder, kalimat (2) data primer Benarkah pernyataan tersebut?

1

Jawab : Pernyataan diatas salah. karena yg benar kalimat (1) adalah data primer, kalimat (2) adalah data sekunder

3

Simpulan : pernyataan diatas salah. yg benar kalimat (1) adalah data primer, kalimat (2) adalah data sekunder

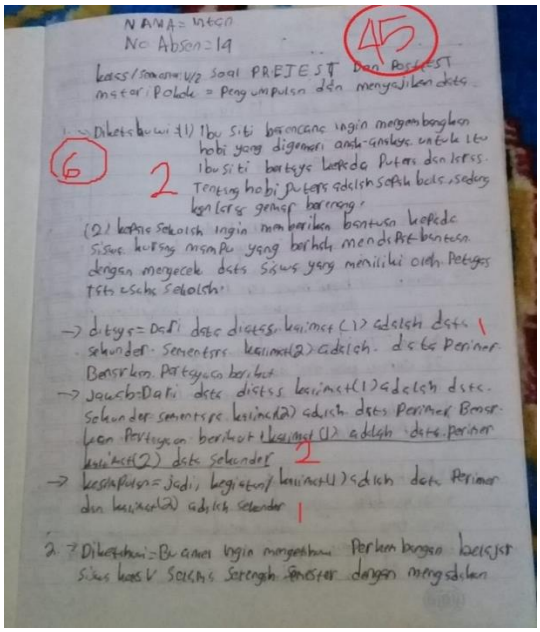
1

Konfirmasi : Pernyataan diatas salah. yg benar kalimat 1 adalah data primer

1

Lampiran 22

HASIL *POSTTEST* KELAS KONTROL



NAMA = Intan
No Absen = 14

45

kelas/semester V/2 soal PREJEST Dan POSTTEST materi Pokok = Pengumpulan dan menyajikan data

1. → Diketahui (1) Ibu Siti berencana ingin mengembangkan hobi yang digemari anak-anaknya untuk itu ibu siti bertanya kepada Putra dan laras. Tentang hobi putra adalah sepak bola, sedangkan laras gemar berenang.

6

2

(2) kepala sekolah ingin memberikan bantuan kepada siswa kurang mampu yang berhak mendapat bantuan dengan mengecek data siswa yang memiliki oleh Petugas tata usaha sekolah.

→ ditanya = Dari data diatas kalimat (1) adalah data sekunder. Sementara kalimat (2) adalah data Primer. Benarkan Pertanyaan berikut

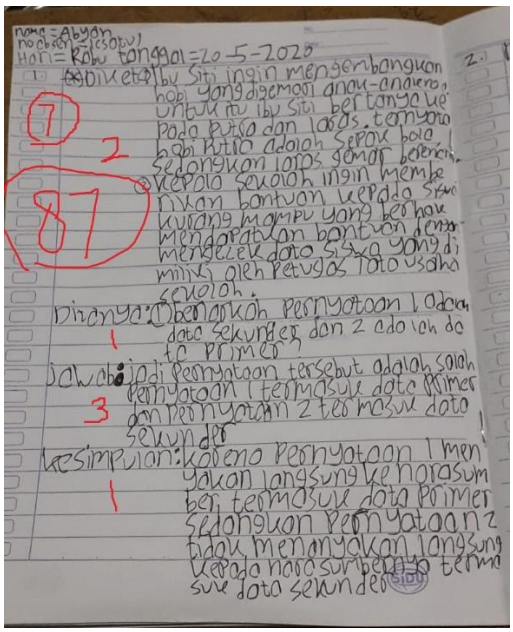
→ Jawab = Dari data diatas kalimat (1) adalah data sekunder sementara kalimat (2) adalah data Primer. Benarkan Pertanyaan berikut kalimat (1) adalah data Primer kalimat (2) data sekunder

2

→ kesimpulan = Jadi, kegiatan/kalimat (1) adalah data Primer dan kalimat (2) adalah sekunder

1

2. → Diketahui = Bu amel ingin mengetahui Perkembangan belajar siswa kelas V selama setengah semester dengan mengadakan



nama = Abyan
no absen = (sosial)
Hari = Rabu tanggal = 20-5-2020

1. Diketahui: Ibu Siti ingin mengembangkan hobi yang digemari anak-anaknya untuk itu ibu siti bertanya kepada putra dan laras. ternyata hobi putra adalah sepak bola sedangkan laras gemar berenang.

7

2

87

2. kepala sekolah ingin memberikan bantuan kepada siswa kurang mampu yang berhak mendapatkan bantuan dengan mengecek data siswa yang dimiliki oleh petugas tata usaha sekolah.

Ditanya: (1) benarkah pernyataan 1 adalah data sekunder dan 2 adalah data primer?

1

Jawab: jadi pernyataan tersebut adalah salah pernyataan 1 termasuk data primer dan pernyataan 2 termasuk data sekunder

3

kesimpulan: karena pernyataan 1 menyakan langsung ke narasumber, termasuk data primer sedangkan pernyataan 2 tidak menanyakan langsung kepada narasumbernya termasuk data sekunder

1

Lampiran 23

UJI NORMALITAS DATA AKHIR PENELITIAN (*POSTTEST)*

Hipotesis:

H_0 : data berdistribusi normal

Ha : data tidak berdistribusi normal

Langkah pengujian:

Uji *Liliefors* dengan *Kolmogrov Smirnov* melalui bantuan *IBM SPSS Statistics 24*:

Kriteria pengujian:

H_0 diterima jika nilai sig hitung $> \alpha = 0{,}05$

H_0 ditolak jika nilai sig $< \alpha = 0{,}05$

Hasil perhitungan:

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest Eksperimen	.100	24	.200*	.967	24	.584
Posttest Kontrol	.133	24	.200*	.962	24	.479

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan, kelas eksperimen diperoleh nilai sig. 0,200 > 0,05 yang artinya H_0 diterima dan pada kelas kontrol diperoleh nilai sig. 0,200 > 0,05 yang artinya H_0 diterima.

Simpulan: data *posttest* kedua kelas berdistribusi normal.

Lampiran 24

UJI HOMOGENITAS DATA AWAL PENELITIAN (*POSTTEST)*

Hipotesis:

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (homogen)

Ha : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (tidak homogen)

Langkah pengujian:

Levene's test (Test of Homogenity of Variances) dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 24*.

Kriteria Pengujian

H_0 diterima jika nilai sig hitung > α = 0,05

H_0 ditolak jika nilai sig hitung < α = 0,05

Hasil perhitungan:

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai Posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.980	1	53	.327

Berdarkan hasil perhitungan diperoleh nilai signifikansi hitung yaitu 0,327 sehingga nilai sig. > 0,05 yang artinya H_0 diterima.

Simpulan: kedua sampel homogen.

Lampiran 25

UJI KETUNTASAN BELAJAR

Hipotesis:

H_0 : $P_0 \geq 75$ (Persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa lebih dari 75%)

H_a : $P_0 < 75$ (Persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa kurang dari 75%)

Taraf signifikansi yang digunakan $\alpha = 0{,}05$

Kriteria Pengujian

H_0 ditolak jika $z_{hitung} < - z_{tabel}$.

H_0 diterima jika $z_{hitung} > - z_{tabel}$

Nilai $z_{tabel} = z_{(0{,}5 - \alpha)}$

Hasil perhitungan:

a. Perhitungan kelas esperimen

$$z = \frac{\frac{19}{24} - 0{,}75}{\sqrt{\frac{0{,}75(1-0{,}75)}{24}}} = 0{,}471$$

b. Perhitungan kelas kontrol

$$z = \frac{\frac{16}{31} - 0{,}75}{\sqrt{\frac{0{,}75(1-0{,}75)}{31}}} = -3{,}007$$

c. Perhitungan Z_{tabel}

$z = (0{,}5 - 0{,}05) = 0{,}45$

$Z_{0,45} = 1{,}645$ (Kriteria pengujian pihak kiri maka $- z_{tabel} = -1{,}645$)

Kelas	Jumlah Siswa	Siswa Tuntas	Z_{hitung}	$- Z_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	24	19	0,471	- 1,645	H_0 diterima
Kontrol	31	16	- 3,007		H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 4.6 , pada kelas eksperimen diperoleh Z_{hitung} = 0,471 > - Z_{tabel} =-1,645 maka H_0 diterima artinya persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa lebih dari 75%. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai Z_{hitung} = - 3,007 < -Z_{tabel} = -1,645 maka H_0 ditolak yang artinya persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa kurang dari 75%.

Simpulan:

kelas eksperimen dapat mencapai kriteria ketuntasan klasikal

kelas kontrol tidak dapat mencapai kriteria ketuntasan klasikal.

Lampiran 26

UJI HIPOTESIS

Hipotesis:

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol

Ha : Ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol

Kriteria Pengujian

H_0 diterima jika t hitung < t tabel, H_0 ditolak jika t hitung > t tabel

H_0 diterima apabila nilai sig > 0,05 dan H_0 ditolak apabila nilai sig. < 0,05

t tabel pada taraf signifikansi 0,05: 2 = 0,025 (uji 2 sisi) dan derajat kebebasan (df = 55 -2 = 53) = 2,00575.

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Matematika	Posttest Eksperimen	24	77.21	8.708	1.777
	Posttest Kontrol	31	68.03	10.889	1.956

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Matematika	Equal variances assumed	.980	.327	3.375	53	.001	9.176	2.719	3.722	14.630
	Equal variances not assumed			3.472	52.927	.001	9.176	2.643	3.875	14.477

Berdarkan hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} (3,375) > t_{tabel} (2,00575) dan nilai sig. = 0,001 < 0,05 yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima maka ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 77,21 lebih besar dari rata-rata kelas kontrol sebesar 68,03.

Simpulan: kelas eksperimen dengan model CORE berbasis pemecahan masalah lebih efektif dibandingkan dengan model *direct instruction*.

Lampiran 27

UJI PENINGKATAN RATA-RATA

Rumus yang digunakan:

$$N\text{-}Gain = \frac{skor\ \text{posttest} - \text{skor pretest}}{SMI - skor\ pretest}$$

Kriteria:

Indeks Gain	Kriteria
N-gain ≥ 0,70	Tinggi
0,30 < N-gain < 0,70	Sedang
N-gain ≤ 0,30	Rendah

Sumber: Lestari dan Yudhanegara (2015: 235)

Hasil perhitungan:

Perhitungan *n-gain* dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel 2016* dengan rincian sebagai berikut:

Uji *n-gain* Kelas Eksperimen

No	Kode Siswa	Pretest	Posttest	SMI	N-Gain	Kriteria
1	E-01	19	83	100	0.790123	Tinggi
2	E-02	7	77	100	0.752688	Tinggi
3	E-03	34	85	100	0.772727	Tinggi
4	E-04	34	95	100	0.924242	Tinggi
5	E-05	19	90	100	0.876543	Tinggi
6	E-06	33	75	100	0.626866	Sedang
7	E-07	16	72	100	0.666667	Sedang
8	E-08	32	74	100	0.617647	Sedang
9	E-09	15	67	100	0.611765	Sedang
10	E-10	11	66	100	0.617978	Sedang
11	E-11	25	87	100	0.826667	Tinggi
12	E-12	15	78	100	0.741176	Tinggi
13	E-13	32	75	100	0.632353	Sedang
14	E-14	9	65	100	0.615385	Sedang

15	E-15	18	85	100	0.817073	Tinggi
16	E-16	24	80	100	0.736842	Tinggi
17	E-17	9	74	100	0.714286	Tinggi
18	E-18	15	83	100	0.8	Tinggi
19	E-19	17	70	100	0.638554	Sedang
20	E-20	24	68	100	0.578947	Sedang
21	E-21	26	80	100	0.72973	Tinggi
22	E-22	18	90	100	0.878049	Tinggi
23	E-23	26	64	100	0.513514	Sedang
24	E-24	20	70	100	0.625	Sedang
Rata-rata		20.75	77.21		0.712701	Tinggi

Uji *n-gain* Kelas Kontrol

No	Kode Siswa	Pretest	Posttest	Skor Ideal	N-Gain	Kriteria
1	K-01	30	87	100	0.814286	Tinggi
2	K-02	20	68	100	0.6	Sedang
3	K-03	13	65	100	0.597701	Sedang
4	K-04	8	60	100	0.565217	Sedang
5	K-05	22	76	100	0.692308	Sedang
6	K-06	23	65	100	0.545455	Sedang
7	K-07	23	79	100	0.727273	Tinggi
8	K-08	16	75	100	0.702381	Tinggi
9	K-09	15	53	100	0.447059	Sedang
10	K-10	30	63	100	0.471429	Sedang
11	K-11	22	74	100	0.666667	Sedang
12	K-12	21	78	100	0.721519	Tinggi
13	K-13	22	66	100	0.564103	Sedang
14	K-14	14	45	100	0.360465	Sedang
15	K-15	27	74	100	0.643836	Sedang
16	K-16	45	84	100	0.709091	Tinggi
17	K-17	10	62	100	0.577778	Sedang
18	K-18	32	77	100	0.661765	Sedang
19	K-19	33	65	100	0.477612	Sedang
20	K-20	17	70	100	0.638554	Sedang
21	K-21	28	82	100	0.75	Tinggi
22	K-22	18	70	100	0.634146	Sedang
23	K-23	13	48	100	0.402299	Sedang
24	K-24	21	74	100	0.670886	Sedang
25	K-25	14	55	100	0.476744	Sedang

26	K-26	26	80	100	0.72973	Tinggi
27	K-27	20	58	100	0.475	Sedang
28	K-28	10	65	100	0.611111	Sedang
29	K-29	19	70	100	0.62963	Sedang
30	K-30	32	74	100	0.617647	Sedang
31	K-31	19	47	100	0.345679	Sedang
Rata-rata		21.39	68.03		0.597657	Sedang

Uji *N-gain* Peningkatan Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Rata-rata		Nilai N-Gain	Kriteria
	Pretest	*Postest*		
Eksperimen	20,75	77,21	0,7127	Tinggi
Kontrol	21,39	68,03	0,5977	Sedang

Lampiran 28

SURAT-SURAT PENELITIAN

1. Surat Keputusan Usulan Topik Skripsi

UNNES

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Nomor: 2254/UN37.1.1/KM/2020
Tentang
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2019/2020

Menimbang : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Pendidikan Sekolah Dasar Pend. Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Pendidikan Sekolah Dasar/Pend. Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan UNNES untuk menjadi pembimbing.

Mengingat :
1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES
3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;
4. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;

Menimbang : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Pendidikan Sekolah Dasar/Pend. Guru Sekolah Dasar Tanggal 7 Januari 2020

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

PERTAMA : Menunjuk dan menugaskan kepada:

Nama	: Dra. Kurniana Bektiningsih, M. Pd.
NIP	: 196203121988032001
Pangkat/Golongan	: Penata Tk. I - III/d
Jabatan Akademik	: Lektor

Sebagai Pembimbing

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :

Nama	: NINDA NUR SAFIRA
NIM	: 1401416297
Jurusan/Prodi	: Pendidikan Sekolah Dasar/Pend. Guru Sekolah Dasar
Topik	: Pembelajaran Matematika Dengan Model CORE Berbasis Literasi Matematis

KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Tembusan
1. Wakil Dekan Bidang Akademik
2. Ketua Jurusan
3. Petinggal

1401416297
..:: FM-03-AKD-24/Rev. 00 ::..

DITETAPKAN DI : SEMARANG
PADA TANGGAL : 6 Januari 2020
DEKAN,

UNNES

Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd.
NIP 195908211984031001

2. Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nursiwi Nugraheni, S.Si., M.Pd.

NIP : 198505222009122005

Status : Dosen PGSD UNNES

Sebagai validator instrumen penelitian yang disusun oleh:

Nama : Ninda Nur Safira

NIM : 1401416297

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa instrumen penelitian berupa soal uji coba dan RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran) yang disusun oleh mahasiswa tersebut di atas, sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Keefektifan Model CORE Berbasis Literasi Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal".

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 6 Maret 2020

Validator

Nursiwi Nugraheni, S.Si., M.Pd.

NIP. 198505222009122005

3. Surat Bukti Pelaksanaan Uji Coba

PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KORWILCAM BIDANG PENDIDIKAN
KECAMATAN KALIWUNGU
SD NEGERI 02 KRAJANKULON
Kp. Anyar, Krajankulon, Kaliwungu, Kendal, Jawa Tengah 51372

SURAT KETERANGAN

Nomor :

Yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama	: Naning Indarwati, S.Pd., M.Pd.
Jabatan	: Kepala Sekolah
Instansi	: SD Negeri 02 Krajankulon

Membenarkan bahwa mahasiswa dengan keterangan yang tercantum di bawah ini.

Nama	: Ninda Nur Safira
NIM	: 1401416297
Jurusan	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Semarang

Telah melaksanakan uji coba soal untuk penyusunan skripsi dengan judul "Keefektifan Model CORE Berbasis Literasi Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal" pada tanggal 14 Maret 2020 di SDN 02 Krajankulon.

Demikian surat ini kami buat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kaliwungu, Maret 2020

Kepala Sekolah

PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL
SDN 2 KRAJANKULON
KEC. KALIWUNGU

Naning Indarwati, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19690516 200501 2 010

4. Surat Bukti Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen

PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KORWILCAM BIDANG PENDIDIKAN
KECAMATAN KALIWUNGU
SD NEGERI 3 KUTOHARJO
Jl. Patukangan, Kutoharjo, Kaliwungu, Kendal, Jawa Tengah 51352

SURAT KETERANGAN

Nomor :

Yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Suwarso, S.Pd.
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SDN 3 Kutoharjo

Membenarkan bahwa mahasiswa dengan keterangan yang tercantum di bawah ini.

Nama : Ninda Nur Safira
NIM : 1401416297
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Negeri Semarang

Telah melakukan penelitian eksperimen di kelas V SD Negeri 3 Kutoharjo pada tanggal 20 April 2020 s.d selesai untuk memperoleh data Skripsi dengan judul "Keefektifan Model CORE Berbasis Literasi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal".

Demikian surat ini kami buat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kaliwungu, Juni 2020
Kepala Sekolah

PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL
SDN 3 KUTOHARJO
KEC. KALIWUNGU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Suwarso, S.Pd.
NIP. 19660425 198806 2 002

5. Surat Bukti Pelaksanaan Penelitian di Kelas Kontrol

PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KORWILCAM BIDANG PENDIDIKAN
KECAMATAN KALIWUNGU
SD NEGERI 1 KRAJANKULON
Jl. Pangeran Djuminah, Krajankulon, Kaliwungu, Kendal, Jawa Tengah 51352

SURAT KETERANGAN

Nomor :

Yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama	: Nur Fatoni, S.Pd.
Jabatan	: Kepala Sekolah
Instansi	: SD Negeri 1 Krajankulon

Membenarkan bahwa mahasiswa dengan keterangan yang tercantum di bawah ini.

Nama	: Ninda Nur Safira
NIM	: 1401416297
Jurusan	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1
Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Semarang

Telah melakukan penelitian eksperimen di kelas V SD Negeri 1 Krajankulon pada tanggal 22 April 2020 s.d selesai untuk memperoleh data Skripsi dengan judul "Keefektifan Model CORE Berbasis Literasi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN Gugus Mawardi Kaliwungu Kendal".

Demikian surat ini kami buat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kaliwungu, Juni 2020
Kepala Sekolah

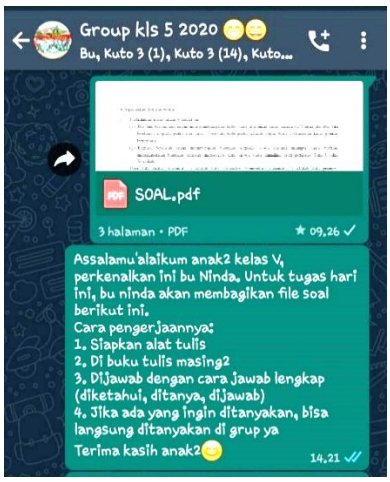
Nur Fatoni, S.Pd.
NIP 19641110 198608 1 001

Lampiran 29

DOKUMENTASI

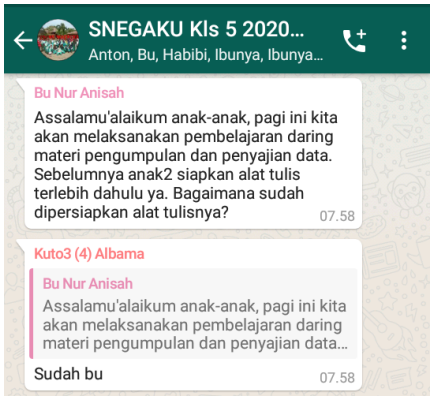
Pelaksanaan Uji Coba Soal (Kelas V SDN 2 Krajankulon)

Pembelajaran Kelas Eksperimen (Kelas V SDN 3 Kutoharjo)

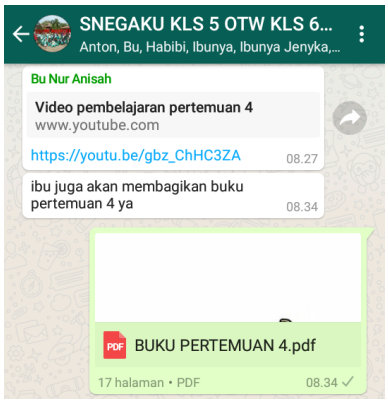


Pelaksanaan *pretest*

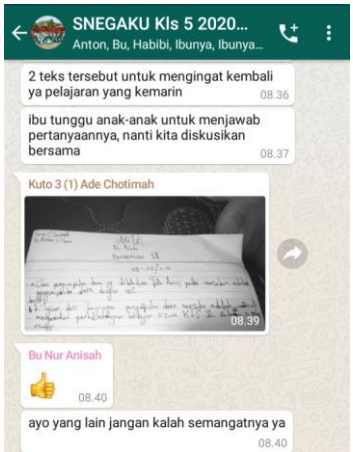
Video pembelajaran



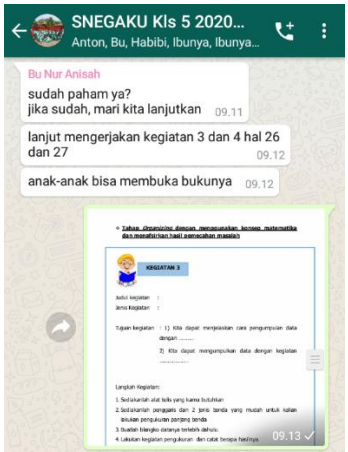
Pendahuluan



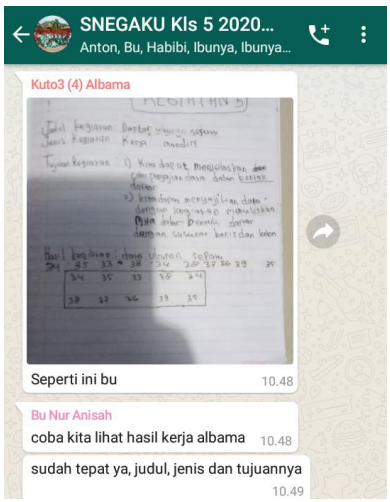
Penyampaian Buku literasi matematis



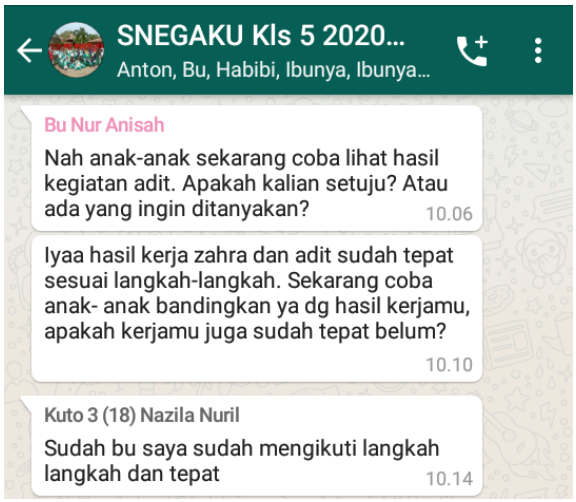
Pelaksanaan *Connecting*



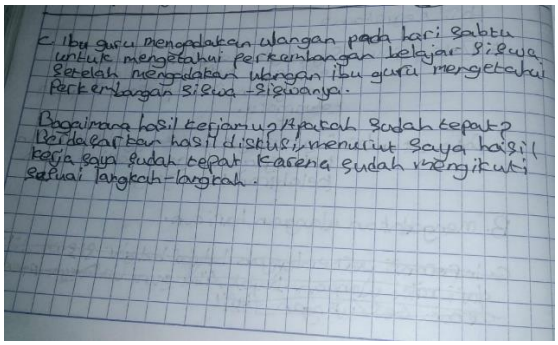
Pelaksanaan kegiatan mandiri (LKPd)



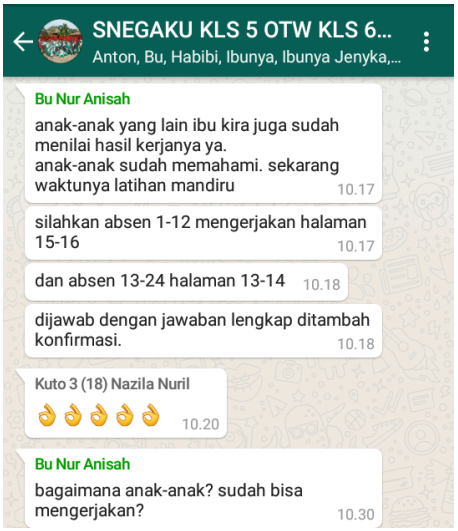
Presentasi LKPd



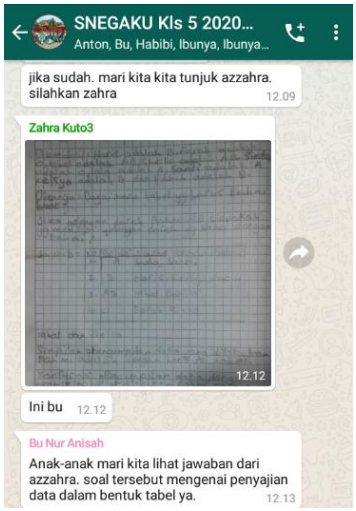
Pelaksanaan *Reflecting*



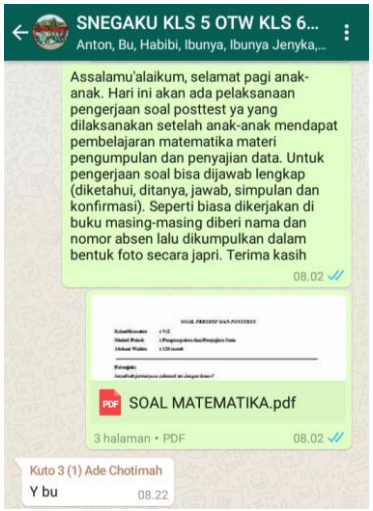
Penilaian hasil LKPD oleh siswa



Pelaksanaan latihan mandiri

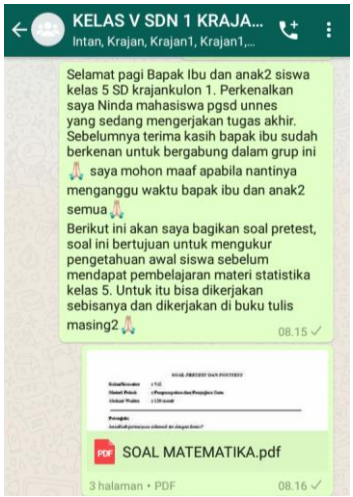


Presentasi latihan mandiri

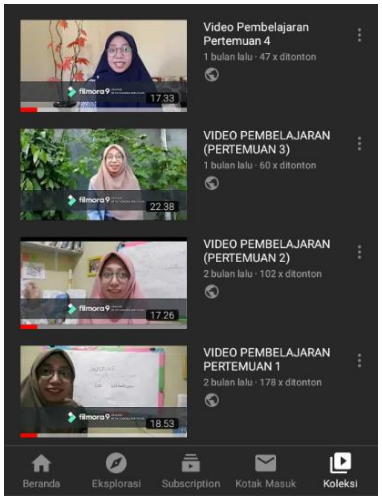


Pelaksanaan *posttest*

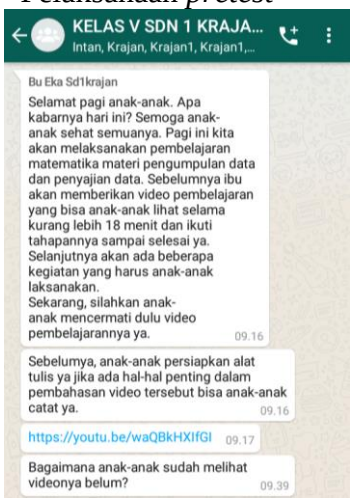
Pembelajaran Kelas Kontrol (Kelas V SDN 01 Krajankulon)



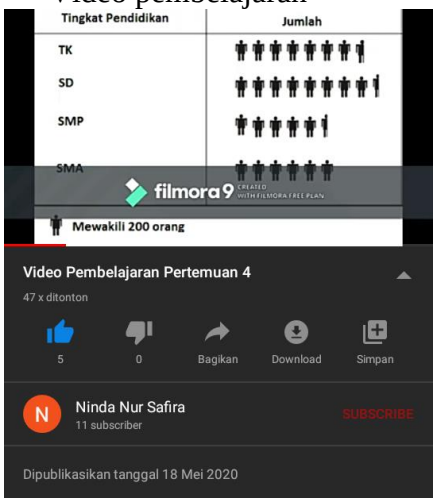
Pelaksanaan *pretest*



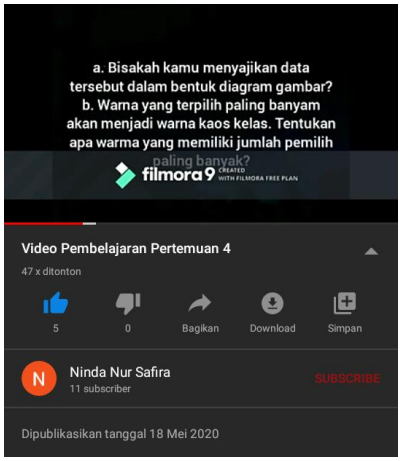
Video pembelajaran



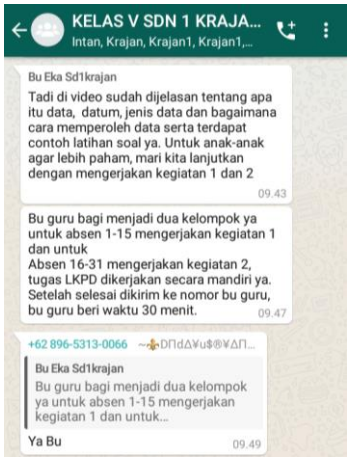
Pendahuluan



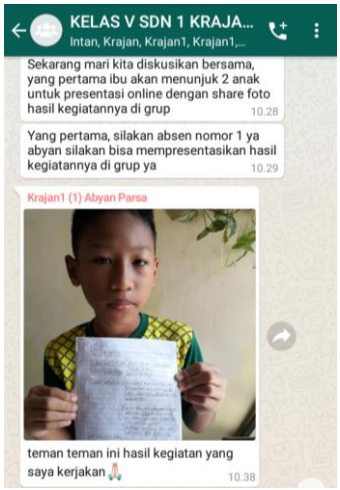
Penyampaian materi pelajaran



Pemberian latihan soal



Pelaksanaan kegiatan mandiri (LKPd)



Presentasi LKPd