



**KEEFEKTIFAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES
TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR
LUAS DAN KELILING
SISWA KELAS IV SD NEGERI KALISUBE
KECAMATAN BANYUMAS**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan**

**Oleh
Cahya Rizky Amaliyanti
1401416089**

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul "Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat dan Hasil Belajar Luas dan Keliling Siswa Kelas IV SD Negeri Kalisube Kecamatan Banyumas", karya:

Nama : Cahya Rizky Amaliyanti

NIM : 1401416089

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi

Tegal , 8 April 2020

Mengetahui,

Koordprodi PGSD Tegal,



Drs. Sigif Yullanto, M.Pd.

NIP 19630721 198803 1 001

Dosen Pembimbing,



Drs. Yuli Witanto, M.Pd.

NIP 19640717 198803 1 002

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul "Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat dan Hasil Belajar Lusa dan Kelling Siswa Kelas IV SD Negeri Kalisube Kecamatan Banyumas" karya,

Nama : Cahya Rizky Amaliyanti

NIM : 1401416089


Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, SI

Telah dipertahankan di depan Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang hari Kamis, tanggal 16 April 2020

Semarang, 16 April 2020

Panitia Ujian

Sekretaris,

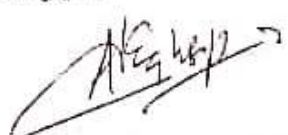


Ketua,
Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd
NIP 195908211984031001




Drs. Sigit Yulianto, M.Pd
NIP 19630721 198803 1 001

Penguji I,



Drs. Teguh Supriyanto, M.Pd
NIP 19611018 198303 1 002

Penguji II,



Dra. Sri Ismi Rahayu, M.Pd
NIP 19560414 198503 2001

Penguji III,



Drs. Yuli Witanto, M.Pd
NIP 19640717 198803 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Penulis yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cahya Rizky Amaliyanti
NIM : 1401416089
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Semarang
Judul : *Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat dan Hasil Belajar Luas dan Keliling Siswa Kelas IV SD Negeri Kalisube Kecamatan Banyumas*

Menyatakan bahwa isi skripsi ini benar-benar karya saya, bukan jiplakan dari karya ilmiah orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Tegal, 8 April 2020

Peneliti



Cahya Rizky A
NIM 1401416089

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

1. Dan tolong menolonglah kalian dalam kebaikan dan takwa dan janganlah kalian tolong menolong dalam perbuatan dosa dan permusuhan. (QS. Al Ma'idah: 2)
2. Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. (QS. Al-Insyirah: 5-6)
3. Tidak ada kesuksesan bagiku melainkan dengan pertolongan Allah. (QS. Hud:88)
4. Pengetahuan tidak hanya didasarkan pada kebenaran saja, tetapi juga kesalahan (Carl Gustav Jung)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Untuk kedua orang tua saya bapak Wahjatno dan ibu Sawinah serta adik saya Yahya Rizka Aulianto
2. Untuk diri saya sendiri Cahya Rizky Amaliyanti
3. Untuk teman- teman PGSD yang saya sayangi

**SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN REFERENSI DAN SITASI
DALAM PENULISAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Cahya Rizky Amalyanti

NIM : 1401416089

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar menyatakan bahwa skripsi berjudul "Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat dan Hasil Belajar Luas dan Keliling Siswa Kelas IV SD Negeri Kalisube Kecamatan Banyumas"

Telah memnuhi pasal 5 Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 43 Tahun 2017, tentang Penggunaan Referensi dan Sitasi dalam Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi/Proyek Akhir, Tesis, dan Disertasi Universitas Negeri Semarang, bahwa setiap Tugas Akhir, Skripsi/Proyek Akhir, Tesis, dan Disertasi yang disusun wajib merujuk pada jurnal ilmiah dengan jumlah minimal 5 artikel dari jurnal internasional, 10 artikel dari jurnal nasional terakreditasi (sinta), dan 20 artikel dari jurnal nasional.

Atas pernyataan ini Saya secara pribadi siap menanggung resiko/ sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap ketentuan Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 43 Tahun 2017, tentang Penggunaan Referensi dan Sitasi dalam Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi/Proyek Akhir, Tesis, dan Disertasi Universitas Negeri Semarang

Diketahui oleh
Koordinator PGSD Tegal



Drs. Sigit Yulianto, M.Pd
NIP 19630721 198803 1 001

Tegal, 8 April 2020

Pembuat Pernyataan,



Cahya Rizky A
NIM 1401416089

ABSTRAK

Amaliyanti, Cahya Rizky. 2020. *Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat dan Hasil Belajar Luas dan Keliling Siswa Kelas IV SD Negeri Kalisube Kecamatan Banyumas*. Sarjana Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Drs. Yuli Witanto, M.Pd. 529.

Kata Kunci: hasil belajar; minat belajar; pendekatan keterampilan proses.

Salah satu faktor kurang berhasilnya proses pembelajaran matematika yaitu guru kurang inovatif dalam pembelajaran. Pada umumnya guru hanya menerapkan model pembelajaran konvensional sehingga siswa menjadi pasif dan kurang tertarik pada pelajaran matematika. Hal tersebut berdampak pada rendahnya minat dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi dalam pembelajaran matematika, salah satunya yaitu dengan menerapkan pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui keefektifan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar di kelas IV.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *quasi experimental* bentuk *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu 46 siswa kelas IV SD N Kalisube Kecamatan Banyumas, yang terdiri dari 24 siswa kelas IVA dan 22 siswa kelas IVB. Seluruh populasi dijadikan sebagai anggota sampel karena peneliti menggunakan teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, angket, observasi, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji prasyarat analisis meliputi normalitas, homogenitas, dan kesamaan rata-rata. Analisis akhir atau pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t.

Hasil uji hipotesis pertama (uji perbedaan) data minat belajar menggunakan *Independent Sample T Test* menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,888 > 2,015$) dan pada hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,443 > 2,015$). Hal ini berarti terdapat perbedaan antara minat dan hasil belajar yang menggunakan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Pengujian hipotesis kedua (uji keefektifan) data minat belajar menggunakan *One Sample T Test* diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,424 > 1,714$) dan pada hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,598 > 1,714$). Berdasarkan penghitungan tersebut, dapat diketahui bahwa minat dan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran pendekatan keterampilan proses lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pendekatan keterampilan proses efektif terhadap peningkatan minat dan hasil belajar siswa kelas IV SD N Kalisube pada pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah swt yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat dan Hasil Belajar Luas dan Keliling Siswa Kelas IV SD Negeri Kalisube Kecamatan Banyumas”. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang;
2. Dr. Achmad Rifai. RC, M.Pd., 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. Drs. Sigit Yulianto, M.Pd., Koordprodi PGSD Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang;
5. Drs. Yuli Witanto, M.Pd., dosen pembimbing sekaligus sebagai dosen penguji II yang telah membimbing, mengarahkan, dan menyarankan saran kepada peneliti selama penyusunan skripsi;
6. Drs. Teguh Supriyanto, M.Pd dan Dra. Sri Ismi Rahayu, M.Pd., dosen penguji utama dan dosen penguji I yang telah mengarahkan dan menyarankan kepada peneliti untuk kesempurnaan skripsi ini;
7. Dosen PGSD Tegal yang telah banyak memberi bimbingan dan ilmu kepada peneliti selama menempuh pendidikan;
8. Staf TU dan karyawan yang telah membantu kegiatan administrasi dalam penyusunan skripsi;
9. Toning Aristowati, S.Pd., Kepala SD Negeri Kalisube yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian;
10. Ningsih Widayati, S.Pd dan Drs. Slamet Widayat, guru kelas IVA dan IVB SD Negeri Kalisube yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian;

11. Siswa kelas IV SD N Kalisube dan SD N Pekunden, Kecamatan Banyumas, yang telah menjadi subjek penelitian;
12. Teman-teman mahasiswa PGSD Tegal angkatan 2016, yang telah memberi bantuan dan kerja sama sejak mengikuti perkuliahan sampai dengan penyusunan skripsi.

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

Tegal, 1 April 2020
Peneliti



Cahya Rizky A
NIM 1401416089

DAFTAR ISI

	Halaman
Persetujuan Pembimbing.....	i
Pengesahan	ii
Pernyataan Keaslian	iii
Moto dan Persembahan	iv
Surat Pernyataan Penggunaan Referensi dan Sitasi dalam Penulisan Skripsi	v
Abstrak	vi
Prakata	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xvi
Daftar Gambar.....	xviii
Daftar Lampiran	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Pembatasan Masalah	10
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Penelitian.....	11
1.5.1 Tujuan Umum	11
1.5.2 Tujuan Khusus.....	11
1.6 Manfaat Penelitian.....	12

1.6.1	Manfaat Teoritis	12
1.6.2	Manfaat Praktis	12
1.6.2.1	Bagi Siswa.....	12
1.6.2.2	Bagi Guru	13
1.6.2.3	Bagi Sekolah	13
1.6.2.4	Bagi Peneliti	13
 BAB II KAJIAN PUSTAKA		
2. 1	Landasan Teori.....	14
2.1.1	Pengertian Belajar	14
2.1.2	Pengertian Pembelajaran	17
2.1.3	Minat Belajar.....	18
2.1.3.1	Pengertian Minat Belajar.....	18
2.1.3.2	Macam-macam dan ciri-ciri minat Minat Belajar	19
2.1.3.3	Pengaruh Minat Terhadap Kegiatan Belajar Siswa.....	20
2.1.4	Hasil Belajar	20
2.1.5	Faktor-faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar	22
2.1.5.1	Faktor Internal	23
2.1.5.2	Faktor Eksternal	23
2.1.6	Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	24
2.1.7	Hakikat Matematika	27
2.1.8	Pembelajaran Matematika	28
2.1.9	Pembelajaran Keterampilan Proses.....	30
2.1.10	Media Geoboard/ Papan Berpaku	32

2.1.11	Materi Luas dan Keliling Bangun Datar	33
2.1.11.1	Persegi	34
2.1.11.2	Persegi Panjang	35
2.1.11.3	Segitiga.....	36
2.1.12	Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses.....	38
2.1.12.1	Keterampilan Mengamati	38
2.1.12.2	Keterampilan Menghitung.....	38
2.1.12.3	Keterampilan Mengukur	39
2.1.12.4	Keterampilan Mengklasifikasikan.....	39
2.1.12.5	Keterampilan Menemukan Hubungan	39
2.1.12.6	Keterampilan Mamprediksi/ Meramalkan	39
2.1.12.7	Keterampilan Eksperimen	40
2.1.12.8	Keterampilan Mengumpulkan dan Menganalisis Data	40
2.1.12.9	Keterampilan Mengintepretasikan Data.....	40
2.1.12.10	Keterampilan Mengomunikasikan	40
2.2	Kajian Empiris.....	41
2.3	Kerangka Berpikir	63
2.4	Hipotesis Penelitian.....	63
BAB III	METODE PENELITIAN	
3.1	Desain Penelitian.....	65
3.2	Desain Eksperimen.....	66
3.3	Prosedur Penelitian.....	67
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian	68

3.4.1	Tempat Penelitian.....	69
3.4.2	Waktu Penelitian	69
3.5	Populasi dan Sampel	69
3.5.1	Populasi	69
3.5.2	Sampel.....	70
3.6	Variabel Penelitian	71
3.6.1	Variabel Independen	71
3.6.2	Variabel Dependen.....	71
3.7	Definisi Operasional Variabel.....	72
3.7.1	Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses	72
3.7.2	Minat Belajar.....	72
3.7.3	Hasil Belajar.....	73
3.8	Teknik Pengumpulan Data.....	74
3.8.1	Observasi.....	74
3.8.2	Wawancara.....	75
3.8.3	Dokumen	75
3.8.4	Kuesioner (Angket).....	76
3.8.5	Tes	77
3.9	Instrumen Penelitian.....	78
3.9.1	Pedoman Wawancara	78
3.9.2	Pedoman Observasi	79
3.9.3	Daftar Cocok Data Dokumen.....	80
3.9.4	Lembar Angket Minat Belajar.....	80

3.9.5	Soal Tes	82
3.9.5.1	Uji Validitas	83
3.9.5.2	Uji Reliabilitas.....	86
3.9.5.3	Tingkat Kesukaran	87
3.9.5.4	Daya Pembeda	90
3.10	Teknik Analisis Data.....	93
3.10.1	Analisis Deskripsi Data.....	93
3.10.1.1	Analisis Deskripsi Data Variabel Pembelajaran Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses	94
3.10.1.2	Analisis Deskripsi Data Variabel Minat Belajar	95
3.10.1.3	Analisis Deskripsi Data Variabel Hasil Belajar	95
3.10.2	Analisis Statistik Data	96
3.10.2.1	Uji Prasyarat Analisis.....	96
3.10.2.2	Analisis Akhir (Pengujian Hipotesis).....	97
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Ekseprimen dan Kontrol.....	99
4.1.1	Kelas Eksperimen.....	100
4.1.1.1	Pertemuan Pertama.....	100
4.1.1.2	Pertemuan Kedua	102
4.1.1.3	Pertemuan Ketiga	103
4.1.1.4	Pertemuan Keempat	106
4.1.2	Kelas Kontrol	109
4.1.2.1	Pertemuan Pertama.....	109

4.1.2.2	Pertemuan Kedua	112
4.1.2.3	Pertemuan Ketiga	113
4.1.2.4	Pertemuan Keempat	115
4.2	Analisis Deskripsi Data Penelitian	117
4.2.1	Analisis Deskripsi Data Variabel Bebas	118
4.2.2	Analisis Deskripsi Data Variabel Terikat.....	122
4.2.2.1	Tes Awal (Pretest) Minat Belajar di Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	122
4.2.2.2	Tes Awal (Pretest) Hasil Belajar di Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	124
4.2.2.3	Tes Akhir (Postest) Minat Belajar di Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	126
4.2.2.4	Tes Akhir (Postest) Hasil Belajar di Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	134
4.3	Analisis Statistik Data Hasil Penelitian.....	136
4.3.1	Uji Prasyarat Analisis.....	137
4.3.1.1	Uji Normalitas Variabel Minat Belajar Siswa.....	137
4.3.1.2	Uji Normalitas Variabel Hasil belajar Siswa	138
4.3.1.3	Uji Homogenitas Variabel Minat Belajar Siswa	140
4.3.1.4	Uji Homogenitas Variabel Hasil Belajar Siswa	141
4.3.2	Analisis Akhir	142
4.3.2.1	Pengujian Hipotesis Minat Belajar Siswa	143
4.3.2.2	Pengujian Hipotesis Hasil Belajar Siswa	146
4.4	Pembahasan.....	150

4.4.1	Perbedaan Penerapan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses dengan Pembelajaran Konvensional terhadap Minat Belajar Siswa	151
4.4.2	Keefektifan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat Belajar Siswa	155
4.4.3	Perbedaan Penerapan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses dengan Pembelajaran Konvensional terhadap Hasil Belajar Siswa	157
4.4.4	Keefektifan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Hasil Belajar Siswa	159
4.5	Implikasi.....	161
4.5.1	Implikasi Teoritis	161
4.5.2	Implikasi Praktis.....	162
BAB V	PENUTUP	
4.6	Simpulan.....	165
4.7	Saran.....	166
4.7.1	Bagi Siswa.....	166
4.7.2	Bagi Guru	167
4.7.3	Bagi Sekolah	168
4.7.4	Bagi Peneliti Selanjutnya	169
	DAFTAR PUSTAKA	169
	LAMPIRAN	178

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Jumlah Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	70
3.2 Dimensi dan Indikator Minat.....	73
3.3 Kriteria Persentase Pelaksanaan Pendekatan Pembelajaran	79
3.4 Rekapitulasi Uji Validitas Angket Uji Coba	85
3.5 Rekapitulasi Uji Validitas Soal Tes Uji Coba	85
3.6 Hasil Uji Reliabilitas Angket	87
3.7 Hasil Uji Realibilitas Soal Tes.....	87
3.8 Kriteria Indeks Kesulitan Soal.....	88
3.9 Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal	89
3.10 Klasifikasi Daya Pembeda.....	90
3.11 Analisis Daya Pembeda Soal	92
3.12 Klasifikasi Gain	98
4.1 Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses di Kelas Eksperimen.....	119
4.2 Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Pendekatan Konvensional di Kelas Kontrol	121
4.3 Deskripsi Data Tes Awal Minat Belajar Siswa	123
4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Minat Belajar Siswa.....	124

4.5	Deskripsi Data Tes Awal Hasil Belajar Siswa	125
4.6	Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa.....	126
4.7	Deskripsi Data Tes Akhir Minat Belajar Siswa.....	127
4.8	Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Minat Belajar Siswa	128
4.9	Kriteria <i>Three Box Methods</i> Variabel Minat Belajar Siswa	130
4.10	Deskripsi Data Nilai Indeks Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	131
4.11	Deskripsi Data Nilai Indeks Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	132
4.12	Rekapitulasi Nilai Indeks Minat Belajar Siswa	133
4.13	Deskripsi Data Tes Akhir Hasil Belajar Siswa.....	135
4.14	Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa	136
4.15	Hasil Uji Normalitas Data Tes Akhir Minat Belajar Siswa.....	138
4.16	Hasil Uji Normalitas Data Tes Akhir Hasil Belajar Siswa.....	139
4.17	Hasil Uji Homogenitas Data Tes Akhir Minat Belajar Siswa	140
4.18	Hasil Uji Homogenitas Data Tes Akhir Hasil Belajar Siswa	142
4.19	Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Minat Belajar Siswa	144
4.20	Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Minat Belajar Siswa	146
4.21	Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Hasil Belajar Siswa	148
4.22	Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Hasil Belajar Siswa	150

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Persegi ABCD	32
2.2 Persegi Panjang ABCD.....	33
2.3 Macam-macam Segitiga	35
2.4 Kerangka Berpikir	62
3.1 Desain Penelitian <i>nonequivalent control group</i>	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen.....	179
2. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol	180
3. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba	181
4. Daftar Nilai PAS Gasal Kelas Kontrol	183
5. Daftar Nilai PAS Gasal Kelas Eksperimen	184
6. Uji Kesamaan Rata-rata.....	185
7. Pedoman Wawancara.....	187
8. Pedoman Penelitian	190
9. Daftar Cocok Data Dokumen	191
10. Jadwal Pelajaran Kelas Eksperimen	192
11. Jadwal Pelajaran Kelas Kontrol.....	193
12. Program Tahunan Kelas IV Tahun Ajaran 2019/2020	194
13. Program Semester Kelas IV Tahun Ajaran 2019/2020	196
14. Silabus Pembelajaran Kelas IV Tahun Ajaran 2019/2020	200
15. Silabus Pengembangan Kelas Eksperimen.....	203
16. Silabus Pengembangan Kelas Kontrol.....	222
17. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-1	236
18. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-2.....	256
19. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-3.....	278
20. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-4.....	300
21. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ke-1.....	317

22.	RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ke-2.....	336
23.	RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ke-3.....	354
24.	RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ke-4.....	372
25.	Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Oleh Guru di Kelas Eksperimen	388
26.	Deskriptor Pelaksanaan Pembelajaran Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses di Kelas Eksperimen.....	390
27.	Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Oleh Guru di Kelas Kontrol.....	396
28.	Deskriptor Pelaksanaan Pembelajaran Penerapan Pendekatan Konvensional di Kelas Kontrol	397
29.	Format Kisi-Kisi Angket Minat Belajar	400
30.	Uji Coba Angket Minat	402
31.	Kisi-kisi Soal Tes Uji Coba	406
32.	Soal Tes Uji Coba.....	411
33.	Kunci Jawaban Soal Tes Uji Coba	419
34.	Pedoman Penilaian Soal Tes Uji Coba	420
35.	Lembar Validasi Angket Minat Belajar oleh Penilai Ahli I	421
36.	Lembar Validasi Angket Minat Belajar oleh Penilai Ahli II.....	429
37.	Lembar Validasi Tes Uji Coba Oleh Penilai Ahli I.....	437
38.	Lembar Validasi Tes Uji Coba Oleh Penilai Ahli II.....	443
39.	Daftar Sitasi Jurnal	449
40.	Tabulasi Data Hasil Uji Coba Angket Minat	453
41.	Hasil Validitas Angket Minat Uji Coba	458
42.	Hasil Reliabilitas Angket Minat Uji Coba	459

43.	Tabulasi Data Hasil Uji Coba Soal Tes	460
44.	Hasil Validitas Soal Tes Uji Coba.....	464
45.	Hasil Reliabilitas Soal Tes Uji Coba.....	465
46.	Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Tes Uji Coba	466
47.	Hasil Perhitungan Daya Beda Soal Uji Coba	467
48.	Kesimpulan Hasil Uji Coba	468
49.	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses di Kelas Eksperimen.....	469
50.	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pembelajaran Konvensional di Kelas Kontrol	474
51.	Format Kisi-Kisi Minat Belajar Matematika.....	475
52.	Angket Minat Belajar Matematika	478
53.	Daftar Nilai Tes Awal Angket Minat Belajar di Kelas Eksperimen.....	482
54.	Daftar Nilai Tes Awal Angket Minat Belajar di Kelas Kontrol.....	483
55.	Uji Statistik Nilai Tes Awal Angket Minat Belajar.....	484
56.	Kisi-Kisi Soal Tes Awal dan Tes Akhir	487
57.	Soal Tes Awal dan Tes Akhir.....	491
58.	Kunci Jawaban Soal Tes.....	496
59.	Daftar Nilai Tes Awal Hasil Belajar di Kelas Eksperimen	497
60.	Daftar Nilai Tes Awal Hasil Belajar di Kelas Kontrol.....	498
61.	Uji Statistika Nilai Tes Awal Hasil Belajar	499
62.	Daftar Nilai Tes Akhir Angket Minat Belajar di Kelas Eksperimen.....	502
63.	Daftar Nilai Tes Akhir Angket Minat Belajar di Kelas Kontrol	503

64.	Daftar Nilai Tes Akhir Hasil Belajar di Kelas Eksperimen.....	504
65.	Daftar Nilai Tes Akhir Hasil Belajar di Kelas Kontrol	505
66.	Tabulasi Angket Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	506
67.	Tabulasi Angket Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	509
68.	Tabulasi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	511
69.	Tabulasi Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol	513
70.	Output Uji Normalitas dan Homogenitas Data Minat Belajar Postest	514
71.	Output Uji Normalitas dan Homogenitas Data Hasil Belajar Postest	515
72.	Output Pengujian Hipotesis Data Minat Belajar Postest	516
73.	Output Pengujian Hipotesis Data Hasil Belajar Postest	517
74.	Surat Pengantar Izin Penelitian.....	518
75.	Dokumentasi Uji Coba Instrumen	521
76.	Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen	522
77.	Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran Kontrol	526

BAB I

PENDAHULUAN

Pada pendahuluan dijelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian. Berikut penjelasannya.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan yang penting bagi umat manusia. Dengan pendidikan, manusia dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya sehingga nantinya dapat berguna untuk dirinya dan lingkungan masyarakat. Pendidikan sendiri juga mempunyai tujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa sehingga dengan adanya pendidikan diharapkan negara ini akan semakin maju. Dengan adanya pendidikan manusia dapat mengembangkan keterampilan yang dimilikinya dimana keterampilan tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas kehidupan bangsa. Pendidikan di Indonesia diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 1 yang menyatakan bahwa:

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.

Pengertian di atas mengemukakan bahwa pendidikan merupakan kebutuhan dasar dan aspek yang sangat penting bagi setiap individu. Melalui pendidikan, individu dapat mengembangkan potensi diri dan membentuk karakter bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut pemerintah mempunyai lembaga untuk menyelenggarakan pendidikan, yaitu sekolah. Di sekolah individu belajar untuk mengembangkan potensinya. Menurut Gagne (1984) dalam Dahar (2006:2),

bahwa belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku sebagai akibat pengalaman. Artinya dengan belajar individu akan memperoleh pengalaman yang dapat mengubah perilakunya ke arah yang lebih baik. Menurut Susanto (2016:4) belajar merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh seseorang secara sengaja untuk memperoleh pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan sehingga memungkinkan terjadi perubahan perilaku menuju perubahan yang lebih baik dalam berbagai hal, seperti perubahan dalam berpikir, merasa dan perubahan dalam bertindak. Slameto (2015: 2) menjelaskan bahwa belajar merupakan proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru sebagai hasil pengalamannya dalam interaksi dengan lingkungannya. Jadi di sini belajar sangat berkaitan serta dengan perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman interaksi dengan lingkungan. Di sekolah dasar belajar sangat erat hubungannya dengan pembelajaran.

Pembelajaran merupakan usaha sadar yang dilakukan guru untuk menyampaikan informasi kepada siswa, serta usaha yang dilakukan guru untuk membuat siswa belajar, sehingga terjadi perubahan perilaku di dalam diri siswa. Menurut Susanto (2016:19) pembelajaran merupakan suatu proses yang bertujuan untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik dan benar. Pembelajaran sering diidentikan dengan kata mengajar. Pengertian mengajar sendiri menurut Susanto (2016:26) merupakan kegiatan kompleks yang dilakukan guru untuk menciptakan lingkungan yang luas kepada siswa untuk belajar, dan guru di sini hanya memfasilitasi siswa agar dapat belajar dengan baik. Menurut Hamalik (2017:44) bahwa mengajar merupakan proses menyampaikan pengetahuan yang dilakukan guru kepada siswa pada saat proses pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran harus dikelola seefektif mungkin agar informasi dapat tersampaikan dengan baik dan memberikan makna bagi siswa.

Pembelajaran yang efektif penting diterapkan pada semua mata pelajaran, terutama pada mata pelajaran matematika. Menurut Susanto (2016:184) kata matematika berasal dari bahasa latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Matematika merupakan ilmu yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan dan memiliki peranan penting untuk mencetak

sumber daya manusia yang berkualitas. Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang dalam hal penalaran dan memberikan alasan untuk memperkuat atau menolak pendapat orang lain yang berkaitan dengan penyelesaian masalah matematis baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia kerja, serta dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Susanto, 2016:185). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan penalaran dan pola pikir seseorang. Bidang studi ini sangat penting diberikan kepada semua jenjang pendidikan, mulai tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Susanto (2016:183) menjelaskan bahwa matematika merupakan gagasan bersifat abstrak yang berisi simbol-simbol, sehingga rancangan struktur dalam matematika harus dipahami maknanya terlebih dahulu sebelum menggunakan simbol-simbol tersebut. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa isi dari bidang studi matematika adalah gagasan yang berisi simbol dan angka yang bersifat abstrak. Oleh sebab itu, rancangan struktur matematika harus dipahami terlebih dahulu oleh siswa sebelum diaplikasikan pada proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat berpikir kritis, logis dan sistematis. Oleh karena itu, pada saat pembelajaran guru harus mengupayakan suasana belajar yang kondusif sehingga tercipta kondisi belajar yang aktif, kreatif, dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar menurut Depdiknas (2001:9) sebagai berikut: (1) melaksanakan operasi hitung dan operasi campuran; (2) memahami sifat, unsur, keliling, luas, penggunaan sudut, dan volume berbagai bangun ruang maupun bangun datar; (3) memahami sifat kesebangunan dan koordinat; (4) menerapkan keterampilan pengukuran dan penaksiran menggunakan berbagai satuan; (5) menyajikan dan mengartikan data sederhana; (6) menyelesaikan masalah, berpikir logis dan mampu menyampaikan hasil ide secara matematis.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika peran guru sangat diperlukan, guru dapat menggunakan berbagai macam pendekatan, metode, model

maupun media untuk mendukung pembelajaran tersebut agar berjalan secara optimal. Kemudian penggunaan berbagai pendekatan, model, metode, dan media yang menarik dalam pembelajaran matematika akan meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran tersebut. Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan yang timbul dari dalam diri seseorang itu sendiri tanpa ada yang menyuruh pada suatu hal atau aktivitas yang dilaksanakan (Slameto, 2015:180). Menurut Bernard (1988) dalam Susanto (2016:56) minat merupakan hal yang tidak muncul secara spontan. Namun, muncul karena kebiasaan-kebiasaan dalam proses belajar. Oleh karena itu, yang terpenting adalah guru harus bisa menciptakan kondisi tertentu yang membuat siswa ingin terus belajar. Semakin siswa menyukai suatu hal daripada hal lainnya maka semakin besar perhatian siswa terhadap objek tersebut, sehingga tidak perlu disuruh siswa akan melaksanakannya dengan senang hati karena atas dasar kemauan yang datang dari dalam dirinya sendiri.

Jika siswa sudah memiliki minat terhadap pelajaran matematika maka tentunya hal ini akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan keterampilan yang didapatkan anak setelah menempuh kegiatan belajar (Susanto, 2016:5). Hasil belajar menurut Dimiyati & Mudjiono (2013:20) adalah suatu puncak proses belajar. Dimana proses tersebut didapatkan berkat evaluasi guru. Kegiatan evaluasi yang dilakukan berupa mengukur dan menilai siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sudjana (2017:22) dalam bukunya berpendapat bahwa hasil belajar adalah keterampilan-keterampilan yang didapatkan siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya selama proses pembelajaran. Secara sederhana, hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh oleh siswa setelah mengikuti kegiatan belajar (Susanto, 2016:5). Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar siswa maka minat siswa terhadap pelajaran matematika harus tinggi pula serta guru harus menerapkan berbagai pendekatan, model, metode ataupun media untuk menunjang pembelajaran agar berjalan efektif.

Pernyataan di atas berbeda dengan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan pada Kamis, 21 Maret 2019 di kelas IV SD Negeri Kalisube

Kecamatan Banyumas, peneliti mengamati bahwa pembelajaran matematika di SD tersebut masih bersifat konvensional dan bersifat monoton, yaitu masih didominasi dengan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas. Penggunaan metode konvensional tersebut menyebabkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika rendah.

Permasalahan lain yang peneliti temukan yaitu guru kurang variatif dalam menerapkan model dan metode pembelajaran matematika. Selain itu, pembelajaran masih didominasi oleh guru sehingga keaktifan siswa berkurang dan menyebabkan jarang siswa bertanya serta memberikan pendapat pada saat pembelajaran. Guru juga kurang kreatif dalam penggunaan media sehingga siswa kurang antusias terhadap pembelajaran matematika tersebut. Media sendiri merupakan suatu alat yang berfungsi untuk menyampaikan informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa) (Daryanto, 2016:8).

Untuk itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses Berbantu Media *Geoboard*. Pengertian pendekatan keterampilan proses itu sendiri adalah proses pengelolaan kegiatan belajar-mengajar agar siswa terlibat secara aktif dan kreatif dalam rangka untuk memperoleh hasil belajar (Semiawan, Tangyong, Belen, Matahelemual, & Suseloardjo, 1989:18). Pengertian keterampilan proses menurut Usman & Setiawati (1993:77) merupakan keterampilan yang mengarah pada pengembangan kemampuan fisik, mental, dan sosial yang digunakan sebagai penggerak keterampilan lain yang lebih tinggi. Keterampilan proses adalah keterampilan yang dapat digunakan untuk menemukan dan mengembangkan sebuah konsep, prinsip, dan teori. Oleh karena itu, keterampilan proses dalam matematika sangat diperlukan karena siswa dilatih untuk menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan, sehingga diharapkan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Selain itu, terdapat 10 keterampilan yang harus dipahami dalam pendekatan keterampilan proses (Semiawan, Tangyong, Belen, Matahelemual, & Suseloardjo, 1989:17-18), antara lain: keterampilan mengobservasi atau mengamati, keterampilan menghitung, keterampilan mengukur, keterampilan mengklasifikasikan, keterampilan menemukan hubungan, keterampilan membuat

prediksi, keterampilan melaksanakan penelitian, keterampilan mengumpulkan dan menganalisis data, keterampilan menginterpretasikan data, keterampilan mengomunikasikan hasil.

Agar pelaksanaan pendekatan keterampilan proses dapat berjalan dengan lancar peneliti menggunakan media. Kata media sendiri berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari kata Medium yang mempunyai arti “Perantara” atau “Penyalur”. Oleh karena itu, media berfungsi sebagai media penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Apabila media tersebut membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pengajaran. Menurut Sundayana (2018:5) media merupakan bagian dari sumber belajar yang berbentuk fisik yang mengandung materi instruksional yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Media menurut Susanto (2016:45) merupakan segala hal yang dapat membantu siswa dan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Jadi dapat disimpulkan bahwa media merupakan suatu alat yang membawa pesan dalam suatu kegiatan pembelajaran. Pesan yang dimaksud adalah materi pelajaran, dimana penggunaan media tersebut bertujuan agar materi pelajaran dapat tersampaikan dengan baik sehingga tujuan pembelajaranpun dapat tercapai. Oleh karena itu, penggunaan media dalam pembelajaran sangat disarankan karena mempunyai berbagai manfaat seperti yang dijelaskan oleh Murwani (2006:66) dalam Susanto (2016:46), bahwa media mempunyai manfaat untuk membantu siswa memvisualkan hal-hal yang abstrak, atau mengkonkretkan hal-hal yang abstrak, sehingga dapat mengasah rasa dan merangsang kreativitas siswa. Selain itu, Bovee (1997) dalam Sundayana (2018:6) menjelaskan bahwa media juga merupakan alat untuk menyampaikan pesan pembelajaran kepada siswa. Oleh karena itu, diharapkan dengan penggunaan media ini proses transfer informasi dari guru kepada siswa menjadi lebih cepat dan lebih memberikan kebermaknaan bagi siswa. Selain itu dengan penggunaan media yang menarik, siswa menjadi lebih mudah memahami materi, sehingga hal ini berdampak pada meningkatnya hasil belajar dan prestasi belajar siswa. Perubahan perilaku yang diperoleh yaitu tentang penguasaan suatu konsep yang telah diajarkan. Menurut Bloom (1956)

dalam Rifa'i & Anni (2016:72) hasil belajar dibagi menjadi 3 ranah, yaitu: ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Ranah kognitif merupakan ranah yang menekankan pada aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir. Keterampilan berpikir meliputi keterampilan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Ranah afektif berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Nilai di sini adalah nilai sosial yang ditunjukkan siswa selama proses pembelajaran. Ranah psikomotor berkaitan dengan kemampuan fisik seperti kemampuan motorik. Pada ranah ini siswa dinilai berdasarkan kemampuan untuk mempraktikkan atau memperagakan sesuatu.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, peneliti menggunakan alat bantu berupa *geoboard* (papan berpaku). *Geoboard* merupakan alat bantu untuk mengajarkan konsep geometri, seperti konsep bangun datar, konsep keliling bangun datar, dan menghitung serta menentukan luas sebuah bangun datar (Sundayana, 2016:128). *Geoboard* (papan berpaku) terbuat dari papan yang di pasangi paku disetiap titik sudutnya. Media *geoboard* ini juga mengandung unsur permainan sehingga dapat melatih kemampuan motorik anak. Hal ini sesuai dengan teori Bruner (1966) dalam Dahar (2006:78) dimana pengenalan pada tahap enaktif ialah melalui tindakan, tindakan itulah yang melatih kemampuan motorik anak sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep geometri.

Pada penelitian ini, peneliti lebih memfokuskan memilih pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar sederhana karena menurut Aisyah, Hawa, Somakim, Purwoko, Hartono, & Masrinawatie (2007:6.3) bahwa pendekatan keterampilan proses ini sangat cocok digunakan dalam pembelajaran matematika. Matematika sebenarnya merupakan ilmu yang berpola deduktif. Namun, untuk menyesuaikan dengan perkembangan siswa pada pembelajaran matematika di SD maka digunakanlah ilmu berpola induktif. Dalam menarik kesimpulan untuk menyelesaikan struktur matematika yang berpola deduktif dengan ilmu induktif maka prosesnya dibutuhkan beberapa keterampilan

diantaranya pengukuran, observasi, insting, imajinasi, meramalkan, bahkan mungkin melaksanakan berbagai percobaan.

Pendekatan keterampilan proses pernah diterapkan dalam pembelajaran pada jenjang sekolah dasar yang dilaksanakan oleh Selfi (2013) mahasiswa Program Guru Dalam Jabatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako dalam jurnal yang berjudul *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa di Kelas IV SD Inpres Pedanda*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dibuktikan oleh daya serap klasikal pada siklus I adalah 71,07% dibandingkan 54,57% sebelum pembelajaran dan meningkat lagi menjadi 84,12% pada siklus II. Selain itu ketuntasan belajar klasikal pada siklus I adalah 51,9% dibandingkan 11,1% sebelum pembelajaran dan meningkat menjadi 92,6% pada siklus II. Rata-rata aktivitas guru yang dicapai pada siklus I adalah 90% dan meningkat menjadi 96,25% pada siklus II. Demikian halnya dengan aktivitas siswa yaitu persentase rata-rata yang dicapai pada siklus I adalah 76,25% dan meningkat menjadi 93,75% pada siklus II.

Alamsyah, Annisa, & Kusnaedi (2018) mahasiswa dan dosen Universitas Borneo Tarakan dalam jurnal yang berjudul *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VB SDN 045 Tarakan*. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa pendekatan keterampilan proses sains tepat digunakan untuk meningkatkan nilai ketuntasan belajar IPA siswa kelas VB. Nilai hasil belajar aspek pengetahuan pada siklus I sebesar 54,839% kemudian semakin bertambah di siklus II sebesar 90,322%. Nilai hasil belajar aspek keterampilan pada siklus I sebesar 64,516% kemudian semakin bertambah di siklus II sebesar 100%.

Penerapan media *geoboard* (papan berpaku) telah dilakukan oleh Keraf (2017) mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta dalam jurnal yang berjudul *Penggunaan Media Papan Berpaku untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media papan berpaku pada pembelajaran bangun datar persegi dan persegi panjang dapat

meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata kelas dari pra siklus ke siklus 1 yaitu dari 62 menjadi 66 dan dari siklus 1 ke siklus 2 yaitu dari 66 menjadi 80.

Penelitian yang dilakukan oleh Dolhasair, Istiyati, & Karsono mahasiswa Universitas Sebelas Maret yang berjudul *Penggunaan Media Geoboard (Papan Bepaku) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar*. Berdasarkan hasil dari penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dengan menggunakan media *geoboard* (papan berpaku) untuk pembelajaran matematika materi bangun datar pada siswa kelas II SD Negeri Surakarta tahun ajaran 2016/ 2017, dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran Matematika pada materi bangun datar dengan menggunakan media *geoboard* (papan berpaku) dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas II SD Negeri Surakarta. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya persentase ketuntasan klasikal nilai pemahaman konsep bangun datar yang meningkat pada setiap siklusnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang keefektifan pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* (papan berpaku) dilaksanakan dalam proses pembelajaran matematika SD. Oleh karena itu, peneliti berminat untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat dan Hasil Belajar Luas dan Keliling Siswa Kelas IV SD N Kalisube Kecamatan Banyumas”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu sebagai berikut:

- (1) Pembelajaran masih bersifat konvensional dan bersifat monoton, yaitu masih didominasi dengan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas.
- (2) Guru kurang variatif dalam menerapkan pendekatan, model, dan metode pembelajaran matematika.
- (3) Kurangnya penggunaan dan pemanfaatan media

- (4) Pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran sangat kurang.
- (5) Pelajaran matematika dianggap sulit sehingga kurangnya minat terhadap pelajaran matematika

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian perlu pembatasan masalah untuk mengefektifkan proses penelitian dan menjelaskan hubungan antar variabel penelitian. Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi permasalahan yang akan menjadi bahan penelitian sebagai berikut:

- (1) Penelitian ini memfokuskan pada keefektifan penggunaan pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard*
- (2) Materi yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu materi keliling dan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga) di SD Kelas IV semester 2.
- (3) Penelitian ini memfokuskan pada minat siswa terhadap mata pelajaran matematika.
- (4) Penelitian ini memfokuskan pada hasil belajar, yakni hasil belajar (ranah kognitif) siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- (1) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar materi luas dan keliling bangun datar pada siswa kelas IV yang menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional?
- (2) Apakah pelaksanaan pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* efektif terhadap minat belajar siswa kelas IV pada materi luas dan keliling bangun datar?

- (3) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar materi luas dan keliling bangun datar pada siswa kelas IV yang menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional?
- (4) Apakah pelaksanaan pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* efektif terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada materi luas dan keliling bangun datar?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu tujuan umum dan khusus. Penjelasan selengkapnya mengenai tujuan umum dan khusus penelitian yaitu sebagai berikut:

1.5.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini yaitu untuk mengetahui keefektifan pendekatan keterampilan proses materi keliling dan luas bangun datar dibandingkan dengan metode konvensional terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas IV SD N Kalisube Kecamatan Banyumas.

1.5.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus merupakan tujuan lebih rinci yang hendak dicapai. Tujuan khusus dalam penelitian ini yaitu untuk:

- (1) Menganalisis dan mendeskripsikan perbedaan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar antara pembelajaran yang menggunakan pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* dan pembelajaran yang menggunakan model konvensional.
- (2) Menganalisis dan mendeskripsikan apakah pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* efektif terhadap minat belajar siswa kelas IV pada materi luas dan keliling bangun datar.
- (3) Menganalisis dan mendeskripsikan perbedaan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar antara pembelajaran yang menggunakan pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* dan pembelajaran yang menggunakan model konvensional.

- (4) Menganalisis dan mendeskripsikan apakah pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* efektif terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada materi luas dan keliling bangun datar.

1.6 Manfaat penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini dibagi menjadi manfaat teoritis dan praktis. Manfaat teoritis artinya hasil penelitian yang berguna untuk mengembangkan wawasan, memberi bantuan pada berbagai pihak yang membutuhkan, atau sebagai dasar dalam penelitian selanjutnya. Manfaat praktis artinya penelitian ini berguna bagi berbagai pihak untuk membenahi kinerja terutama bagi peneliti, pendidik, sekolah, dan siswa. Penjelasan dari kedua manfaat tersebut dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teori, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai:

- (1) Dapat memberikan kontribusi dibidang ilmu pendidikan khususnya pendidikan sekolah dasar.
- (2) Dapat memberikan informasi mengenai pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* yang dapat digunakan pada pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar sederhana.

1.6.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi banyak pihak yaitu siswa, guru, sekolah dan bagi peneliti sendiri.

1.6.2.1 Bagi Siswa

Manfaat yang didapat oleh siswa dari penelitian ini antara lain: meningkatnya minat belajar matematika pada materi luas dan keliling bangun datar; meningkatnya hasil belajar matematika pada materi luas dan keliling bangun datar; memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa dalam menemukan konsep matematis Meningkatkan minat belajar matematika pada materi luas dan keliling bangun datar.

1.6.2.2 Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi guru, antara lain: memberikan informasi kepada guru-guru di Sekolah Dasar tentang penggunaan pendekatan keterampilan proses yang dapat digunakan pada pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar sederhana pada siswa kelas IV Sekolah Dasar; sebagai bahan masukan dan informasi kepada para guru dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran; memberikan semangat kepada guru untuk menggunakan media pembelajaran sebagai alternatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika

1.6.2.3 Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menambah inovasi dalam pembelajaran sehingga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Penerapan pendekatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa di kelas IV dan dapat diterapkan pada mata pelajaran lainnya.

1.6.2.4 Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti yaitu dapat menambah pengalaman penelitian dalam bidang pendidikan dan dapat dijadikan dasar penelitian yang dilakukan selanjutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka pada penelitian ini dijelaskan mengenai kajian teori, kajian empiris, kerangka berpikir, dan hipotesis. Berikut ini merupakan penjabaran dari sub pokok bahasan tersebut

2.1 Kajian Teoritis

Bagian ini berisi teori-teori yang berhubungan dengan penelitian. Teori yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu teori mengenai: (1) pengertian belajar, (2) pengertian pembelajaran, (3) minat belajar, (4) hasil belajar, (5) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, (6) karakteristik anak usia sekolah dasar (SD), (7) hakikat matematika, (8) pembelajaran matematika di SD, (9) pendekatan keterampilan proses (10) media *geoboard* (papan berpaku), (11) materi luas dan keliling bangun datar sederhana, (12) penerapan pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* materi luas dan keliling bangun datar sederhana. Untuk lebih jelasnya akan dipaparkan secara lebih lengkap berikut ini.

2.1.1 Pengertian Belajar

Menurut Gagne (1989) dalam Susanto (2016:1), belajar merupakan suatu proses perubahan perilaku individu sebagai akibat dari pengalaman. Menurut Slameto (2015), belajar merupakan proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan perilaku secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalamannya sendiri berinteraksi dengan lingkungan, jadi diharapkan perubahan perilaku tersebut terjadi secara keseluruhan tidak hanya sebagian saja, serta perubahan tersebut diharapkan dapat bersifat permanen atau konstan. Belajar dan mengajar sangat erat kaitannya. Hal ini dikarenakan kegiatan belajar mengajar merupakan interaksi antara guru dengan siswa serta interaksi antara siswa dengan siswa pada saat pembelajaran sedang berlangsung. Hal ini sejalan dengan Morgan et.al. (1986:152) dalam Rifa'i & Anni (2016:68) yang

mengemukakan bahwa belajar merupakan perubahan relatif permanen yang terjadi karena hasil dari praktik atau pengalaman.

Perubahan perilaku tersebut dapat berlangsung selama satu hari, satu minggu, satu bulan, atau bahkan bertahun-tahun (Rifa'i & Anni, 2016:69). Oleh karena itu, belajar merupakan proses yang berkelanjutan dan merupakan proses yang terjadi sepanjang hayat. Menurut Hamalik (2017:27), "belajar adalah memodifikasi atau memperteguh perilaku melalui pengalaman". Artinya belajar adalah sebuah proses perubahan perilaku mulai dari kebiasaan, sikap, dan keterampilannya. Hilgard (1962) dalam Susanto (2016:3) menjelaskan bahwa belajar merupakan perubahan terhadap lingkungan baik itu perubahan pengetahuan, perubahan kecakapan maupun perubahan tingkah laku yang diperoleh dari hasil pengalaman. Belajar merupakan aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan sehingga menghasilkan perubahan-perubahan dalam hal pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap, dan semua perubahan tersebut relatif bersifat konstan. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Dimiyati & Mudjiono (2013:18) yang menjelaskan bahwa belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks yang mengakibatkan perubahan mental pada diri siswa yang meliputi ranah-ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar juga dapat didefinisikan sebagai proses perubahan tingkah laku yang terjadi sebagai hasil dari suatu pengalaman dan biasanya bersifat relatif tetap. Ini sejalan dengan pendapat (Aunurrahman, 2014:48). Jadi belajar merupakan suatu usaha atau proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap diberbagai aspek, terutama aspek kognitif, afektif, dan psikomotor (Aunurrahman, 2014:38)

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang terjadi sebab akibat pengalaman. Proses perubahan ini terjadi karena adanya interaksi dengan lingkungan yang terjadi dalam waktu tertentu dan bersifat konstan. Perubahan perilaku di sini mencakup perubahan kognitif, afektif dan psikomotor.

Slameto (2013:3-5) mengemukakan bahwa dari beberapa definisi pengertian belajar, dapat disimpulkan beberapa ciri belajar, yaitu: (1) belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku secara sadar. Ini berarti, bahwa seseorang yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu atau sekurang-kurangnya ia merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya; (2) perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional. Ini berarti, bahwa perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya; (3) perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif, perubahan senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya; (4) perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara; (5) perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah; (6) perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Selain itu terdapat pula prinsip-prinsip belajar menurut Dimiyati & Mudjiono (2013:50-67), yaitu:

(1) Perhatian dan motivasi.

Siswa dituntut untuk memberikan perhatian terhadap semua rangsangan yang mengarah ke arah pencapaian tujuan pembelajaran. Untuk membuat siswa memiliki perhatian terhadap materi pembelajaran maka guru harus cermat menentukan media pembelajaran dan metode pembelajaran yang menarik perhatian siswa.

(2) Keaktifan

Agar siswa dapat aktif dalam kegiatan pembelajaran, hendaknya guru menerapkan metode pembelajaran yang membuat siswa aktif mencari pengetahuannya.

(3) Keterlibatan langsung atau pengalaman

Guru harus menyadari bahwa keaktifan membutuhkan keterlibatan langsung siswa secara fisik, mental-emosional, dan intelektual dalam kegiatan pembelajaran. Untuk dapat melibatkan langsung siswa secara fisik, mental emosional, dan intelektual dalam kegiatan pembelajaran maka guru

hendaknya merancang kegiatan pembelajaran yang membuat siswa mengalami langsung dalam mencari pengalaman dan pengetahuan terkait dengan materi yang diajarkan, sehingga pengalaman dan pengetahuan yang didapat akan membekas pada diri siswa.

(4) Pengulangan

Pengulangan diperlukan agar penguasaan materi pembelajaran akan lebih berarti dan akan lebih membekas pada diri siswa. Untuk itu, siswa harus melakukan pengulangan dengan mempelajari kembali materi yang telah diajarkan oleh guru dan bersedia mengerjakan latihan-latihan soal yang bermanfaat mengasah penguasaan materi pembelajaran.

2.1.2 Pengertian Pembelajaran

Susanto (2016:18) menjelaskan bahwa kata “Pembelajaran” merupakan perpaduan dari dua aktivitas belajar dan mengajar. Aktivitas belajar artinya aktivitas lebih didominasi oleh siswa, sedangkan mengajar lebih didominasi oleh guru. Menurut Briggs (1992) dalam Rifa’i & Anni (2016:90), pembelajaran merupakan seperangkat peristiwa yang mempengaruhi siswa sehingga siswa memperoleh kemudahan. Kemudahan yang diperoleh yaitu kemudahan dalam belajar. Menurut Gagne (1981) dalam Rifa’i & Anni (2016:90), pembelajaran merupakan serangkaian peristiwa eksternal yang mendukung proses internal belajar siswa. Peristiwa belajar ini dirancang agar siswa dapat memperoleh informasi yang nyata untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sering kali pembelajaran di sama artikan dengan mengajar, dimana mengajar sendiri menurut Aunurrahman (2014:34) merupakan suatu keadaan, suatu proses atau suatu aktivitas yang dilakukan untuk menciptakan suatu situasi yang bertujuan agar siswa dapat belajar dengan baik. Pembelajaran dengan mengajar mempunyai arti yang berbeda, hal ini sesuai dengan pendapat Aunurrahman (2014:34) yang menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan suatu sistem yang berisi rangkaian suatu peristiwa yang dirancang dan disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi terjadinya proses belajar yang bersifat internal. Artinya di dalam proses belajar terdapat interaksi antara guru dengan siswa untuk mencapai suatu tujuan yaitu terjadinya perubahan sikap dan tingkah laku siswa.

Jadi, proses pembelajaran merupakan proses komunikasi antara siswa dengan guru, atau antar siswa. Dalam proses komunikasi tersebut terjadi komunikasi secara verbal (lisan) maupun nonverbal. Komunikasi secara nonverbal, yaitu komunikasi yang menggunakan bantuan alat atau media pembelajaran seperti komputer. Namun demikian, apapun media yang digunakan dalam proses pembelajaran, yang utama dalam proses pembelajaran itu sendiri adalah adanya komunikasi verbal (lisan) yaitu komunikasi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa.

2.1.3 Minat Belajar

Pada bagian minat belajar ini akan dibagi menjadi beberapa sub bagian, antara lain: pengertian minat belajar, macam-macam dan ciri-ciri minat belajar, serta pengaruh minat terhadap kegiatan belajar siswa.

2.1.3.1 Pengertian Minat Belajar

Pengertian minat didefinisikan oleh banyak ahli, salah satunya yaitu oleh Susanto (2016:57) yang mengartikan bahwa minat merupakan suatu kesukaan, kegemaran atau kesenangan terhadap sesuatu. Menurut Susanto (2016:57) mengartikan minat sebagai kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat sesuatu kemudian dihubungkan dengan keinginan atau kebutuhannya. Oleh karena itu, jika seseorang melihat suatu barang tertentu maka akan membangkitkan minatnya dan mengkaitkannya dengan kebutuhan dirinya. Menurut Susanto (2016:58) minat merupakan sebuah ketertarikan atau perhatian khusus yang timbul di dalam diri seseorang terhadap suatu kegiatan atau aktivitas yang menyenangkan serta memberikan kepuasan dan keuntungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hilgard (1962) dalam Slameto (2015:57) yang menjelaskan bahwa minat merupakan sikap seseorang yang terus menerus memperhatikan dan mengenang suatu kegiatan yang disertai dengan rasa senang. Slameto (2015:180-181) menerangkan bahwa pada dasarnya minat adalah suatu ketertarikan seseorang terhadap sesuatu yang berada di luar dirinya atau sesuatu yang berada di sekitarnya. Semakin erat ketertarikan tersebut maka semakin besar minat. Begitu juga sebaliknya semakin lemah ketertarikan tersebut minat akan semakin kecil. Minat dapat menunjukkan bahwa jika siswa sudah menyukai sesuatu hal maka siswa akan lebih fokus pada

hal yang disukainya tersebut. Maka didalam pembelajaran guru harus menimbulkan minat siswa agar pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar. Menurut Slameto (2015:57) minat memiliki pengaruh yang besar terhadap proses pembelajaran, siswa akan tertarik dan bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran apabila bahan pelajaran tersebut sesuai dengan minat siswa. Jadi diharapkan guru dapat membangun minat siswa agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar.

Menurut Hansen (1995) dalam Susanto (2016), minat memiliki kaitan dengan belajar, minat belajar ini merupakan hal yang sangat erat hubungannya dengan motivasi, kepribadian, kegemaran, ekspresi diri seorang siswa. Minat belajar siswa ini dipengaruhi oleh dua faktor yaitu, faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan dorongan dalam diri siswa yang menimbulkan ketertarikan atau perhatian secara efektif terhadap suatu hal, sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa, contohnya yaitu pengaruh dari lingkungan sekolah maupun lingkungan kelas.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa minat merupakan suatu ketertarikan seseorang terhadap sesuatu yang apabila dilakukan terus menerus maka akan menimbulkan rasa senang serta memperoleh suatu kepuasan untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.3.2 Macam-macam dan Ciri-ciri Minat

Menurut Rosyidah (1988:1) dalam Susanto (2016:60) mengatakan bahwa minat pada diri seseorang pada prinsipnya timbul akibat beberapa faktor, yaitu faktor pembawaan dan faktor dari luar. *Pertama*, minat yang berasal dari pembawaan, timbul dengan sendirinya, minat ini berasal dari dalam diri seseorang. Minat ini biasanya dipengaruhi oleh faktor keturunan. *Kedua*, minat yang dipengaruhi faktor dari luar diri seseorang, timbul karena adanya proses perkembangan individu tersebut. Pengaruh dari luar ini berupa pengaruh lingkungan, dorongan orang tua, kebiasaan serta adat istiadat.

Selain itu Gagne (1979) dalam Susanto (2016:60-61) membedakan sebab timbulnya minat menjadi 2 macam, yaitu minat spontan dan minat terpola. Minat spontan merupakan minat yang timbul secara spontan dari dalam diri seseorang

dan tidak dipengaruhi oleh pihak luar. Minat terpola timbul karena adanya pengaruh dari kegiatan-kegiatan yang sudah terencana dan terpola, seperti kegiatan belajar mengajar.

Selanjutnya terdapat 7 ciri-ciri minat menurut Hurlock (2016:115) yaitu: perkembangan fisik dan mental mempengaruhi minat individu; minat tergantung pada kegiatan belajar; minat tergantung pada kesempatan belajar; perkembangan minat mungkin terbatas; minat dipengaruhi budaya; minat berbobot emosional; minat berbobot egosentris.

2.1.3.3 Pengaruh Minat terhadap Kegiatan Belajar Siswa

Minat merupakan faktor yang paling penting dalam proses belajar siswa. Suatu kegiatan belajar yang berdasarkan minat siswa tentunya akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa tersebut. Dengan adanya minat siswa akan lebih terangsang untuk melakukan kegiatan belajar. Menurut Susanto (2016: 66) minat merupakan unsur yang dapat menggerakkan motivasi seseorang sehingga orang tersebut dapat berkonsentrasi terhadap suatu hal tertentu. Dengan adanya unsur minat belajar dalam diri siswa maka siswa akan dapat berkonsentrasi terhadap kegiatan belajar. Hal ini sesuai Susanto (2016:57) yang menjelaskan bahwa minat sangat mempengaruhi lancar tidaknya suatu proses pembelajaran. Apabila materi pelajaran, pendekatan, maupun metode yang digunakan tidak sesuai dengan minat siswa maka hal tersebut akan berdampak buruk pada hasil belajar siswa.

2.1.4 Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2017:22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan atau keterampilan-keterampilan yang diperoleh siswa setelah ia mengalami proses belajar. Maksimal atau tidaknya hasil belajar yang diperoleh siswa itu tergantung pada diri siswa itu sendiri. Jika siswa dalam proses belajar ia bersungguh-sungguh maka siswa akan memperoleh hasil yang maksimal dan apabila siswa tidak bersungguh-sungguh dalam belajar maka siswa tersebut akan mendapatkan hasil yang kurang maksimal juga. Secara sederhana, hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi setelah siswa melakukan kegiatan belajar (Rifa'i & Anni, 2016:67). Perubahan-perubahan tersebut mencakup berbagai aspek, baik itu perubahan

dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Susanto, 2016). Aspek kognitif berkaitan dengan kemampuan intelektual siswa, afektif berkenaan dengan sikap siswa selama mengikuti proses belajar, sedangkan psikomotorik berkaitan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak siswa. Jadi, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang bertujuan agar siswa memperoleh perubahan dalam berbagai aspek, baik itu dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Hal ini sesuai dengan pendapat Bloom (1956) dalam Sudjana (2017:22) yang menjelaskan bahwa hasil belajar diklasifikasikan menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Ranah kognitif berkenaan dengan pengetahuan, kemampuan interlektual, dan kemampuan berfikir siswa.

Ranah kognitif ini dibagi menjadi 2 yang pertama yaitu kognitif tingkat rendah yang mencakup kategori pengetahuan dan pemahaman. Kedua yaitu kognitif tingkat tinggi yang terdiri dari kategori penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap, minat, perasaan, dan nilai. Ranah afektif terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, penanggapan, penilaian, organisasi, dan pembentukan pola hidup. Menurut Purwanto (2016:44-45) hasil belajar dapat dipahami dari kata hasil dan belajar. Hasil (*product*) artinya sesuatu yang diperoleh oleh seseorang sebagai akibat dilaksanakannya kegiatan atau proses pembelajaran yang menghasilkan suatu perubahan, sedangkan belajar itu sendiri dilaksanakan untuk mengupayakan adanya perubahan pada individu, perubahan yang dimaksud adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh dari proses belajar tersebut. Sudjana (2017:22) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan suatu kemampuan berupa bertambahnya pengetahuan, sikap yang lebih baik, dan bertambahnya keterampilan dalam diri siswa yang diperoleh melalui pengalaman belajar. Menurut Purwanto (2016:46) hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa sebagai akibat dari proses belajar. Sejumlah kemampuan yang diperoleh siswa selama proses belajar akan menghasilkan perubahan perilaku. Diharapkan perubahan perilaku tersebut merupakan perubahan yang sesuai dengan tujuan pengajaran. Untuk mengetahui apakah hasil belajar sudah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki maka hal tersebut dapat diketahui dengan cara evaluasi.

2.1.5 Faktor-faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar

Menurut Wasliman (2007) hasil belajar siswa dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal: faktor internal merupakan faktor yang datang dari dalam diri siswa, yang termasuk faktor internal antara lain: kecerdasan siswa, minat, motivasi belajar, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan; sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar siswa seperti, keluarga sekolah, dan masyarakat

Kemudian menurut Rifa'i & Anni (2016), faktor-faktor yang memberikan kontribusi terhadap hasil belajar adalah kondisi internal dan eksternal siswa. Kondisi internal mencakup kondisi fisik, seperti kesehatan organ tubuh; kondisi psikis, seperti kemampuan intelektual, emosional; dan kondisi sosial, seperti kemampuan bersosialisasi dengan lingkungan, sedangkan beberapa faktor eksternal yang dapat mempengaruhi hasil belajar antara lain: variasi dan tingkat kesulitan materi belajar (stimulus) yang dipelajari, tempat belajar, iklim, suasana lingkungan, dan budaya belajar masyarakat.

Dijelaskan lebih rinci lagi oleh Slameto (2015:54-72) mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar individu.

2.1.5.1 Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor-faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang dapat memengaruhi belajar. Faktor internal dibagi menjadi 3 faktor, yaitu: faktor jasmaniyah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Uraianya sebagai berikut:

(1) Faktor jasmaniyah

Faktor jasmaniyah adalah faktor yang berkaitan dengan kondisi fisik individu, yaitu kesehatan dan cacat tubuh. Proses belajar akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu. Agar seseorang dapat belajar dengan baik haruslah megusahakan kesehatan badannya tetap terjamin. Selain itu, keadaan cacat

tubuh juga memengaruhi belajar. Siswa yang cacat, akan membutuhkan layanan khusus untuk mengurangi pengaruh kecacatannya itu.

(2) Faktor psikologis

Faktor psikologis adalah faktor yang berkaitan dengan psikologis individu yang sedang belajar. Faktor psikologis ini bisa dilihat dari keinginan seorang individu untuk melakukan sesuatu.

(3) Faktor kelelahan

Faktor kelelahan dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani dapat dilihat dengan tubuh yang lemas dan kecenderungan tubuh untuk sering beristirahat. Kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan sehingga tidak ada minat dan dorongan untuk melakukan sesuatu.

2.1.5.2 Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah semua faktor dari luar yang memengaruhi proses belajar. Faktor eksternal meliputi keluarga, sekolah, dan masyarakat. Uraian sebagai berikut:

(1) Faktor keluarga.

Keberadaan keluarga berpengaruh terhadap proses belajar siswa. Keluarga merupakan lingkungan awal seorang anak belajar. Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara mendidik, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian Orangtua, dan latar belakang kebudayaan. Cara orangtua mendidik mempunyai pengaruh yang besar. Orangtua yang memerhatikan pendidikan anaknya maka hasil belajar yang didapatkan bisa maksimal. Hubungan keluarga yang harmonis dan penuh pengertian serta kasih sayang pada anak juga dapat mensukseskan belajar anak. Suasana rumah yang tenang dan tenteram membuat anak betah tinggal di rumah dan dapat belajar dengan baik. Selanjutnya kondisi ekonomi keluarga juga berpengaruh, sebab dalam belajar membutuhkan fasilitas-fasilitas belajar yang memadai. Selain itu juga dorongan dan pengertian orang tua dalam membantu anaknya ketika mengalami kesulitan belajar.

(2) Faktor sekolah.

Apa yang siswa lihat dan dapatkan dari sekolah akan membawa pengaruh terhadap kehidupannya di lingkungan keluarga. Faktor sekolah yang memengaruhi belajar siswa antara lain: metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.

(3) Faktor Masyarakat.

Masyarakat berpengaruh terhadap belajar siswa karena keberadaan siswa di dalamnya. Lingkungan yang baik akan mendidik anak menjadi anak yang baik dan juga sebaliknya. Faktor masyarakat di sini meliputi: kegiatan siswa dalam masyarakat, media masa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

2.1.6 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Setiap manusia secara psikologis mengalami tahap pertumbuhan dan perkembangan, begitu pula anak seusia sekolah dasar. Pertumbuhan dan perkembangan masing-masing anak tentunya berbeda, begitu pula karakteristik yang dimilikinya. Oleh karena itu, hendaknya guru SD memahami karakteristik siswa yang akan diajarnya. Pada saat siswa mengikuti pelajaran mereka tentunya memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Hal ini sesuai dengan pendapat Rifa'i & Anni (2016:3) yang menjelaskan bahwa karakteristik dan perilaku yang diperoleh siswa sebelum mengikuti pembelajaran akan mempengaruhi kesiapan belajar dan cara-cara mereka belajar. Jadi sebaiknya guru memahami setiap karakteristik siswanya karena dengan memahami karakteristik siswa tersebut guru dapat mengetahui perlakuan apa yang hendaknya ia berikan. Hal ini dilakukan agar proses pembelajaran dapat berjalan secara seimbang serta dapat mengoptimalkan kemampuan dan potensi siswa secara maksimal. Agar dapat memaksimalkan potensi siswa guru dituntut untuk dapat mengemas perencanaan dan pengalaman belajar yang akan diberikan kepada siswa dengan baik, menyampaikan hal-hal yang ada di lingkungan sekitar kehidupan siswa sehari-hari, sehingga materi pelajaran yang dipelajari tidak abstrak dan lebih bermakna

bagi siswa. Selain itu, siswa hendaknya diberi kesempatan untuk pro aktif dan mendapatkan pengalaman langsung baik secara individual maupun dalam kelompok.

Siswa sekolah dasar mengalami masa transisi dari sekolah taman kanak-kanak ke sekolah dasar. Anak-anak yang berada di kelas awal sekolah dasar masih tergolong anak usia dini. Masa usia dini merupakan masa yang pendek. Namun, merupakan masa terpenting bagi kehidupan seseorang. Pada masa ini, seluruh potensi yang dimiliki anak perlu dikembangkan secara optimal. Hal tersebut bisa tercapai apabila guru mampu memahami karakteristik siswa SD dengan baik.

Siswa sekolah dasar mengalami masa transisi dari sekolah taman kanak-kanak (TK) ke sekolah dasar. Jelas karakter siswa kelas rendah (1-3) berbeda dengan siswa kelas tinggi (4-6). Tahap periode perkembangan ini berkaitan dengan tahapan perkembangan kognitif siswa pada setiap kelompok umurnya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Piaget (1950) dalam Susanto (2016:77) yang menjelaskan bahwa setiap tahapan perkembangan kognitif tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda secara garis besarnya dikelompokkan menjadi empat tahap, yaitu :

- (1) Tahap sensorimotor (usia 0-2 tahun), pada tahap ini anak belum memasuki usia sekolah.
- (2) Tahap pra-operasional (2-7 tahun), pada tahap ini kemampuan skema kognitifnya masih terbatas. Siswa suka meniru perilaku orang lain. Perilaku yang ditiru terutama perilaku orang lain (khususnya orang tua dan guru) yang pernah ia lihat ketika orang lain merespon terhadap perilaku orang, keadaan, dan kejadian yang dihadapi pada masa lampau. Siswa mampu menggunakan kata-kata yang benar dan mampu pula mengekspresikan kalimat-kalimat pendek secara efektif.
- (3) Tahap operasional konkret (7-11 tahun), pada tahap ini siswa sudah mulai memahami aspek-aspek kumulatif materi, misalnya volume dan jumlah; mempunyai kemampuan memahami cara mengkombinasikan beberapa golongan benda yang bervariasi tingkatannya. Selain itu, siswa sudah mampu

berpikir sistematis mengenai benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang konkret.

- (4) Tahap operasional formal (11-15 tahun), pada tahap ini siswa sudah menginjak usia remaja, perkembangan kognitif siswa pada tahap ini telah memiliki kemampuan mengoordinasikan dua ragam kemampuan kognitif baik secara simultan (serentak) maupun berurutan. Misalnya kapasitas merumuskan hipotesis, dan menggunakan prinsip-prinsip abstrak. Prinsip abstrak inilah yang membuat siswa mampu mempelajari materi pelajaran yang abstrak seperti agama dan matematika.

2.1.7 Hakikat Matematika

Matematika itu sendiri berasal dari bahasa latin, *mathanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari”. Artinya matematika merupakan hal yang perlu dipelajari oleh semua tingkatan. Mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika juga sudah diajarkan di taman kanak-kanak. Matematika penting diajarkan sejak siswa berada di sekolah dasar karena nantinya akan memberikan dampak positif kedepannya.

Belajar matematika merupakan salah satu syarat untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya karena dengan belajar matematika maka akan belajar secara aktif, kreatif, dan kritis. Matematika terdiri dari simbol-simbol yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, untuk memahami simbol-simbol abstrak tersebut maka terlebih dahulu harus memahami tentang konsep-konsep matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget (1950) dalam Susanto (2016:184) yang menjelaskan bahwa usia anak sekolah dasar (7-8 tahun hingga 12-13 tahun) termasuk pada tahap operasional konkret. Dimana pada usia tersebut siswa sekolah dasar masih sulit memahami matematika yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, didalam matematika terdapat proses perhitungan dan proses berpikir kritis yang sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu masalah.

Susanto (2016:185) menjelaskan bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari maupun dalam

dunia kerja, selain itu matematika juga memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu hitung yang mempelajari bilangan, memiliki konsep-konsep berkenaan dengan kebenaran yang dapat dibuktikan secara logika sehingga mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

2.1.8 Pembelajaran Matematika

Muhsetyo (2008: 26) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari, sedangkan salah satu komponen untuk menentukan ketercapaian kompetensi ialah penggunaan strategi dalam pembelajaran matematika.

Susanto (2016:186) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika ialah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Selain itu menurut teori kognitif, diketahui bahwa anak usia sekolah dasar termasuk dalam tahap operasional konkret dimana pada umumnya anak mengalami kesulitan dalam memahami matematika yang bersifat abstrak karena keabstrakannya itulah matematika relatif tidak mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, guru hendaknya menggunakan benda-benda konkret dalam pembelajaran matematika supaya materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa lebih mudah.

Mengajarkan matematika di sekolah dasar memang tidak mudah. Guru diharapkan mampu merancang pembelajaran yang bermakna, sehingga pembelajaran matematika mudah dipahami siswa. Selain itu pembelajaran matematika yang diterapkan oleh guru hendaknya melibatkan dan mengaktifkan siswa dalam proses menemukan konsep-konsep matematika, sehingga siswa

mampu mengembangkan kompetensi-kompetensi matematika seperti yang terdapat dalam kurikulum matematika.

Pengertian pembelajaran di atas menjelaskan bahwa guru memiliki peranan penting untuk membantu siswa untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika. Guru diharapkan mampu merancang pelaksanaan proses pembelajaran dengan baik yang mengutamakan pada pengembangan kreativitas siswa dengan tetap memperhatikan karakteristik siswa. Selain itu pembelajaran matematika yang diterapkan hendaknya melibatkan siswa untuk aktif dalam proses menemukan konsep matematika serta diharapkan pula guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan kondusif sehingga pembelajaran akan terselenggara dengan efektif serta dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Depdiknas (2001:10) menjelaskan adanya tujuan khusus pembelajaran matematika di sekolah dasar. Tujuan khusus pembelajaran matematika di sekolah dasar tersebut antara lain: (1) siswa memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika; (2) siswa terlatih menggunakan penalaran yang logis dalam memanipulasi matematika yang masih bersifat abstrak, berargumentasi untuk mendapatkan pembuktian, dan dapat menjelaskan maksud dari pernyataan dalam matematika; (3) siswa mampu menyelesaikan masalah matematis dengan memberikan solusi yang tepat; (4) siswa mampu menafsirkan dan menyampaikan ide dari suatu permasalahan yang berupa simbol, angka, tabel, diagram maupun media lainnya; (5) memiliki perilaku yang mengakui bahwa penggunaan konsep matematis sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan khusus pembelajaran matematika, yaitu membantu siswa memiliki kemampuan dalam penalaran konsep matematis menggunakan logika yang tepat, dapat menyelesaikan pemecahan masalah disertai solusi yang tepat, pembentukan sikap dan keterampilan siswa mengenai penerapan konsep matematika di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pemaparan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan suatu proses belajar mengajar yang sengaja dibangun sehingga memungkinkan siswa dapat belajar

matematika. Guru perlu menciptakan lingkungan belajar sesuai tujuan dan kompetensi pembelajaran matematika dengan cara membangun situasi pembelajaran yang menyenangkan dan memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.

2.1.9 Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses

Pendekatan pembelajaran merupakan pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa agar dapat mencapai tujuan pembelajaran (Dimiyati & Mudjiono, 2013:185). Pendekatan merupakan sesuatu yang dijadikan dasar pengajaran oleh guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses. Dengan menggunakan pendekatan ini, diharapkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika dapat meningkat.

Semiawan, Tangyong, Belen, Matahelemual, & Suseloardjo (1989:18) menjelaskan bahwa pendekatan keterampilan proses merupakan keterampilan-keterampilan memproseskan perolehan yang dikembangkan agar anak mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta, konsep, sikap, dan nilai yang dituntut dalam proses pembelajaran. Usman & Setiawati (1993:77) mengemukakan bahwa keterampilan proses merupakan keterampilan yang mengarah pada keterampilan mental, fisik, dan sosial yang dijadikan dasar dalam pembentukan kemampuan yang lebih dari dalam diri siswa. Dalam mengajarkan keterampilan proses, siswa sekaligus juga diajarkan mengenai keterampilan-keterampilan lain-lain seperti kerjasama, kreativitas, tanggung jawab, disiplin, dan keterampilan-keterampilan lain yang sesuai dengan pembelajaran. Keterampilan proses merupakan keterampilan yang bertujuan untuk menemukan konsep baru, mengembangkan konsep yang sudah ada maupun menyangkal suatu penemuan yang sudah ada. Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan keterampilan proses adalah keterampilan-keterampilan untuk memperoleh sesuatu yang sebenarnya telah ada di dalam diri

siswa, agar nantinya siswa terlatih dalam menemukan dan mengembangkan sendiri pengetahuannya.

Menurut Semiawan, Tangyong, Belen, Matahelemual, & Suseloardjo (1989:19-33) menjelaskan bahwa keterampilan proses terdiri dari beberapa keterampilan dasar sebagai berikut: (1) keterampilan mengobservasi atau mengamati merupakan salah satu keterampilan dasar, dimana pada saat mengobservasi atau mengamati semua indra digunakan seperti untuk melihat, mendengar, merasa, mengecap, dan mencium; (2) keterampilan menghitung; (3) keterampilan mengukur; (4) keterampilan mengklasifikasikan merupakan keterampilan mengelompokkan atau menggolongkan sesuatu; (5) keterampilan menemukan hubungan merupakan keterampilan yang diajarkan kepada siswa agar siswa mampu mengenal hubungan antara fakta, informasi, gagasan, pendapat, ruang, dan waktu; (6) keterampilan membuat prediksi (ramalan) dapat sebut juga keterampilan menyusun hipotesis dimana dalam membuat ramalan atau prediksi harus didasarkan penalaran; (7) keterampilan melaksanakan percobaan; (8) keterampilan mengumpulkan dan menganalisis data; (9) keterampilan menginterpretasikan data; (10) keterampilan mengkomunikasikan hasil

2.1.10 Media *Geoboard*/ Papan Berpaku

Papan berpaku merupakan salah satu jenis media yang dapat digunakan sebagai alat peraga untuk mengajarkan materi bangun datar. Media ini berupa papan yang ditancapkan paku pada permukaannya. Paku-paku ini di tancapkan hanya setengah, setengah dari paku tersebut dibiarkan timbul ke permukaan papan dengan bentuk persegi-persegi kecil.

Menurut Sundayana (2018:126) kegunaan dari media papan berpaku adalah sebagai alat bantu pengajaran matematika di Sekolah Dasar untuk menanamkan konsep pengertian geometri, seperti pengenalan bangun datar, pengenalan keliling bangun datar, dan menghitung menentukan luas bangun datar. Pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media papan berpaku digunakan untuk menjelaskan konsep atau pengertian bangun datar beserta keliling dan luar bangun datar tersebut. Media papan berpaku juga berguna untuk mengkonkretkan

konsep bangun datar yang bersifat abstrak dan juga dapat melibatkan langsung siswa dalam proses pembelajaran.

Sundayana (2018:127) menyusun petunjuk kerja dari media papan berpaku, antara lain adalah:

- (1) Guru meletakkan media papan berpaku ini di depan kelas, dapat digantung atau disandarkan dengan benda lain. Guru juga menyediakan sejumlah karet gelang dengan warna yang berbeda beda.
- (2) Guru mendemonstrasikan secara klasikal cara membentuk bangun datar.
- (3) Kemudian masing-masing siswa diminta untuk membentuk bangun datar sesuai dengan kreatifitas masing-masing.
- (4) Siswa diminta untuk menggambarkan hasil yang diperoleh pada kertas berpetak atau kertas berpetak.
- (5) Melalui tanya jawab guru mengenalkan arti keliling.
- (6) Siswa menentukan keliling setiap bangun datar yang dia peroleh sebelumnya.
- (7) Melalui tanya jawab guru mengenalkan arti luas bangun datar.
- (8) Siswa diminta untuk memperkirakan luas bangun datar yang telah dibuatnya, kemudian guru memperkenalkan nama-nama bangun datar yang telah dibuat oleh siswa.

2.1.11 Materi Luas dan Keliling Bangun Datar

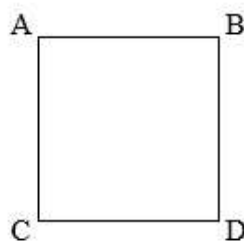
Dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar tingkat SD / MI khusus mata pelajaran Matematika kelas IV SD semester II materinya mencakup beberapa hal yaitu: pecahan, KPK dan FPB, aproksimasi, bangun datar, statistika, dan pengukuran sudut.

Dilihat dari materi kelas IV tersebut banyak yang bermanfaat bagi kehidupan siswa, sehingga siswa harus benar-benar memahami materi tersebut supaya dapat dimanfaatkan. Akan tetapi siswa dalam hal menghitung pemecahan masalah keliling ataupun luas bangun datar, siswa mulai sulit untuk membedakan menghitung keduanya. Bangun datar merupakan pokok bahasan yang penting dalam mempelajari geometri maupun penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Bangun datar juga dibutuhkan sebagai bahan prasarat mempelajari bangun ruang.

Untuk mengambil contoh benda konkrit bangun datar tidaklah mudah. Misalkan menggunakan contoh kertas HVS atau koran, selain mempunyai panjang dan lebar, kertas juga memiliki tebal jika menggunakan alat ukur yang memiliki ketelitian yang tinggi, sehingga pengertian bangun datar sangatlah abstrak. Dengan demikian untuk memberikan contoh bangun datar, menggunakan permukaan kertas yang rata, permukaan meja yang rata, dan benda lainnya dengan mengabaikan ketebalannya, benda-benda tersebut bisa disebut bangun datar atau model bangun datar.

Berbagai bangun datar yang yang dipelajari siswa SD kelas IV adalah persegi, persegi panjang dan segitiga. Secara ringkas sifat-sifat bangun datar tersebut adalah sebagai berikut (Suparmin, Rocma, Nuraini, & Estikarini., 2017: 100-118):

2.1.11.1 Persegi



Gambar 2.1 Persegi ABCD

a. Sifat-sifat persegi ABCD adalah :

- Mempunyai 4 buah sisi yang sama panjang yaitu $AB = BC = CD = DA$
- Mempunyai 4 buah sudut siku-siku
($\sphericalangle A, \sphericalangle B, \sphericalangle C, \sphericalangle D = 90^\circ$)
- Memiliki 4 simetri lipat
- Memiliki 4 simetri putar

b. Keliling persegi

Keliling persegi adalah hasil penjumlahan panjang keempat sisinya (Suparmin, Suparmin, Rocma, Nuraini, & Estikarini., 2017:109)

Rumus keliling persegi = $4 \times \text{sisi} = \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi}$

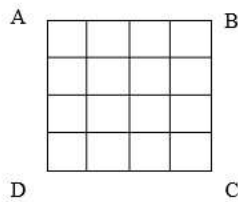
$$\mathbf{K = 4s}$$

c. Luas Persegi

Siswa telah mempelajari bahwa semua sisi persegi adalah sama. Siswa juga telah mempelajari bahwa luas persegi sama dengan daerah bidang datar dari persegi tersebut.

Perhatikan gambar berikut!

Persegi ABCD dapat ditentukan dengan menghitung jumlah petak pada daerah persegi.



Jika dihitung jumlah petak persegi yang ada di atas ada 16. Maka luas persegi tersebut adalah 16 petak satuan.

Luas persegi juga dapat dihitung dengan cara:

- Menghitung jumlah petak ke arah mendatar, yaitu 4 petak satuan
- Menghitung jumlah petak ke arah menurun, yaitu 4 petak satuan.
- Mengalikan jumlah petak mendatar dengan jumlah petak menurun.

Maka luas persegi:

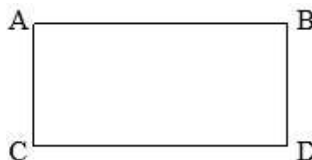
$$= \text{jumlah petak mendatar} \times \text{jumlah petak menurun}$$

$$= 4 \text{ petak satuan} \times 4 \text{ petak satuan} = 16 \text{ petak satuan.}$$

Karena jumlah petak mendatar dan jumlah petak menurun merupakan sisi-sisi dari persegi maka luas persegi = sisi x sisi

Luas persegi = sisi x sisi

2.1.11.2 Persegi Panjang



Gambar 2.2 Persegi Panjang ABCD

a. Sifat-sifat persegi panjang ABCD adalah :

1. Mempunyai 2 pasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar yaitu $AB = CD$ dan $AC = BD$
2. Mempunyai 4 buah sudut siku-siku yaitu
3. $\angle KLM = \angle LMN = \angle MNK = \angle NKL$
4. Memiliki 2 simetri lipat
5. Memiliki 2 simetri putar

b. Keliling Persegi Panjang

Keliling persegi panjang adalah hasil penjumlahan keempat sisi persegi panjang (Suparmin, Rocma, Nuraini, & Estikarini., 2017: 111)

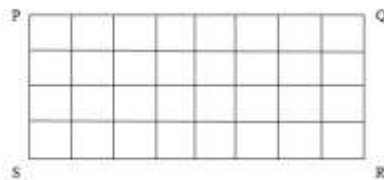
Rumus keliling persegi panjang

$$3 \times (\text{panjang} + \text{lebar}) = 2(p+l) = 2p + 2l$$

$$\mathbf{K = 2(p+l)}$$

c. Luas Persegi Panjang

Perhatikan bangun persegi panjang berikut!



Persegi panjang PQRS di atas terdiri atas 32 petak. Maka luas persegi panjang tersebut sama dengan 32 petak satuan.

Luas persegi panjang di atas juga dapat dihitung dengan cara:

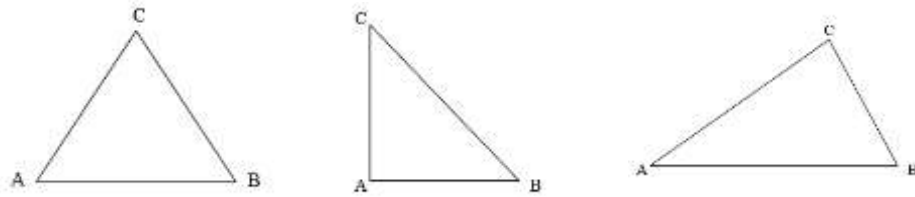
- 1) Menghitung jumlah petak ke arah mendatar, yaitu sisi panjang.
- 2) Menghitung jumlah petak ke arah menurun, yaitu sisi lebar.
- 3) Mengalikan sisi panjang dengan sisi lebar maka diperoleh luas.

$$\mathbf{\text{Luas persegi panjang} = \text{panjang} \times \text{lebar}}$$

Dari gambar di atas diperoleh panjang = 8 petak satuan, dan lebar = 4 petak satuan.

Jadi, luas persegi panjang = panjang x lebar = $8 \times 4 = 32$ petak satuan.

2.1.11.3 Segitiga



Gambar 2.3 Macam-Macam Segitiga

Dari sifat-sifat bangun datar di atas selanjutnya akan dibahas mengenai keliling dan luas bangun datar.

a. Keliling Segitiga

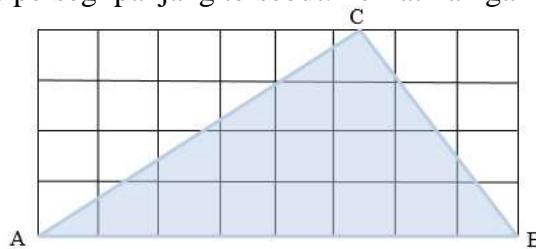
Keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membentuk segitiga. AB, AC, dan BC adalah sisi-sisi keliling segitiga ABC.

Rumus keliling segitiga $ABC = AB + AC + BC$

$$K = AB + AC + BC$$

b. Luas Segitiga

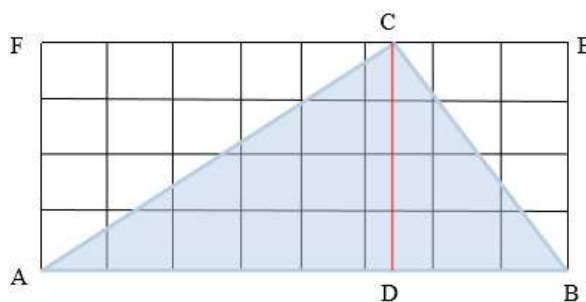
Dalam menentukan luas segitiga, dapat dilakukan dengan membuat garis bentuk sehingga terbentuk persegi panjang. Sehingga luas segitiga yang diperoleh dari setengah luas persegi panjang tersebut. Perhatikan gambar dibawah ini.



Dalam menentukan luas segitika ABC, dapat dilakukan dengan membuat pemetaan seperti pada gambar di atas.

Misalkan setiap petak itu mempunyai ukuran luas 1 satuan luas maka luas seluruh petak adalah 9×5 satuan luas yaitu 45 satuan luas.

Kemudian tarik garis tinggi pada titik C sehingga akan tampak seperti gambar dibawah ini.



- Segitiga ACD memiliki luas setengah dari ADCF maka luas segitiga ACD = $\frac{1}{2}$ x AD x DC
- Segitiga BCD memiliki luas setengah dari BDCE jadi luas segitiga BCD = $\frac{1}{2}$ x BD x DC

Jadi, luas segitiga segitiga ABC = Luas segitiga ACD + luas segitiga BCD

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{2} \times AD \times DC + \frac{1}{2} \times BD \times DC \\
 &= \frac{1}{2} \times DC \times (AD+BD)
 \end{aligned}$$

Sisi DC merupakan tinggi dari segitiga ABC yang ditarik garis lurus dari titik C dan tegak lurus sisi AB maka AB disebut alas segitiga dan DC disebut tinggi segitiga. Sehingga secara umum dapat disimpulkan jika suatu segitiga panjang alasnya a dan tingginya t maka luasnya (L) adalah

$$\text{Luas Segitiga} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

2.1.12 Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses

Menurut Semiawan, Tangyong, Belen, Matahelemual, & Suseloardjo, 1989:19-33) ada 10 keterampilan yang harus dikuasai siswa dalam pendekatan keterampilan proses, keterampilan tersebut yaitu:

2.1.12.1 Keterampilan Mengamati

Mengamati merupakan salah satu keterampilan yang sangat penting untuk memperoleh pengetahuan, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Kegiatan ini tidak sama dengan kegiatan melihat. Pengamatan dilaksanakan dengan memanfaatkan seluruh panca indera yang mungkin biasa digunakan untuk memperhatikan hal yang diamati, kemudian

mencatat apa yang diamati, memilah-milah bagiannya berdasarkan kriteria tertentu, juga berdasarkan tujuan pengamatan, serta mengolah hasil pengamatan dan menuliskan hasilnya. Contoh: siswa mengamati benda-benda yang berbentuk persegi.

2.1.12.2 Keterampilan Menghitung

Keterampilan menghitung dalam pengertian yang luas, merupakan salah satu keterampilan yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Dapat dikatakan bahwa dalam semua aktivitas kehidupan semua manusia memerlukan keterampilan ini. Contoh: siswa menghitung sisi yang diperlukan untuk menghitung keliling suatu persegi.

2.1.12.3 Keterampilan Mengukur

Dalam pengertian yang luas, keterampilan mengukur sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Dasar dari kegiatan ini adalah perbandingan. Contoh: siswa mengukur panjang sisi persegi.

2.1.12.4 Keterampilan Mengklasifikasi

Keterampilan mengklasifikasi merupakan keterampilan mengelompokkan atau menggolongkan sesuatu yang berupa benda, fakta, informasi, dan gagasan. Pengelompokan ini didasarkan pada karakteristik atau ciri-ciri yang sama dalam tujuan tertentu, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Contoh: siswa mengelompokkan benda-benda yang berbentuk persegi dengan yang bukan.

2.1.12.5 Keterampilan Menemukan Hubungan

Keterampilan ini merupakan keterampilan penting yang perlu dikuasai oleh siswa, yang termasuk dalam keterampilan ini adalah: fakta, informasi, gagasan, pendapat, ruang, dan waktu. Kesemuanya merupakan variabel untuk menentukan hubungan antara sikap dan tindakan yang sesuai. Contoh: siswa menentukan waktu yang dibutuhkan oleh siswa lain yang dapat menempuh lintasan lapangan berbentuk persegi dengan sisi dan waktu tertentu.

2.1.12.6 Keterampilan Membuat Prediksi (Ramalan)

Ramalan yang dimaksud di sini bukanlah sembarang perkiraan, melainkan perkiraan yang mempunyai dasar atau penalaran. Keterampilan membuat ramalan

atau perkiraan yang didasari penalaran, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mengembangkan ilmu pengetahuan. Dalam teori penelitian, keterampilan membuat ramalan ini disebut juga keterampilan menyusun hipotesis. Hipotesis adalah suatu perkiraan yang beralasan untuk menerangkan suatu kejadian atau pengamatan tertentu. Dalam kerja ilmiah, seorang ilmuwan biasanya membuat hipotesis yang kemudian diuji melalui eksperimen. Contoh: Siswa meramalkan mana yang lebih panjang jarak tempuhnya jika seseorang berlari di dua lapangan berbentuk persegi yang berbeda ukurannya. Siswa kemudian membuat hipotesis tentang rumus keliling persegi.

2.1.12.7 Keterampilan Melaksanakan Penelitian (Percobaan)

Penelitian merupakan kegiatan para ilmuwan di dalam kegiatan ilmiah. Namun, dalam kehidupan sehari-hari penelitian (percobaan) merupakan kegiatan penyelidikan untuk menguji gagasan-gagasan melalui kegiatan eksperimen praktis. Kegiatan percobaan umumnya dilaksanakan dalam mata pelajaran eksakta seperti fisika, kimia, dan biologi, sedangkan untuk mata pelajaran non eksakta, kegiatan yang biasa dilakukan adalah penelitian sederhana yang meliputi perencanaan dan pelaksanaan. Contoh: siswa melakukan percobaan untuk menemukan rumus keliling persegi.

2.1.12.8 Keterampilan Mengumpulkan dan Menganalisis Data

Keterampilan ini merupakan bagian dari keterampilan melaksanakan penelitian. Dalam keterampilan ini, siswa perlu menguasai bagaimana cara mengumpulkan data dalam penelitian baik kuantitatif maupun kualitatif. Contoh: siswa mengumpulkan data yang diperoleh dari percobaan, menganalisis data tersebut, dan membuat kesimpulan berupa rumus keliling persegi.

2.1.12.9 Keterampilan Menginterpretasikan Data

Dalam keterampilan ini, siswa perlu menginterpretasikan hasil yang diperoleh dan disajikan dalam bentuk tabel, diagram, grafik, atau histogram. Contoh: siswa menginterpretasikan hubungan antara panjang sisi dan keliling persegi dengan menggunakan grafik yang diperoleh dari percobaan.

2.1.12.10 Keterampilan Mengomunikasikan

Dalam keterampilan ini, siswa perlu dilatih untuk mengomunikasikan hasil penemuannya kepada orang lain dalam bentuk laporan penelitian, paper, atau karangan. Contoh: siswa membuat laporan tentang hasil percobaan menentukan rumus keliling persegi.

2.2 Kajian Empiris

Pada kajian empiris ini, peneliti membahas penelitian yang sebelumnya dilaksanakan mengenai penerapan pendekatan keterampilan proses, media papan berpaku, minat, dan hasil belajar matematika.. Penelitian-penelitian tersebut antara lain:

- (1) Penelitian oleh Acesta mahasiswa Universitas Kuningan yang berjudul *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa melalui penerapan pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas V di SDN II Purwawinangun Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan.
- (2) Penelitian oleh Lastrijanah, Prasetyo, & Mawardini (2017) mahasiswa dan dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Djuanda Bogor dalam Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang berjudul *Pengaruh Media Pembelajaran Geoboard terhadap Hasil Belajar Siswa*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh media pembelajaran *geoboard* terhadap hasil belajar siswa. Penelitian dilaksanakan di SDN Sindangkarsa 2 Kecamatan Tapos Kota Depok, dengan sampel penelitian sebanyak 39 siswa. Teknik penelitian yang dipakai adalah kuantitatif dengan metode eksperimen desain nonequivalent control group design pretest posttest. Data penelitian dikumpulkan menggunakan teknik observasi, angket, dan wawancara. Hasil analisis penelitian menghasilkan nilai $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$ sebesar $2.111 > 1.687$ yang berarti media *geoboard* dalam pembelajaran menunjukkan adanya pengaruh positif pada hasil belajar matematika siswa.

- (3) Penelitian oleh Subagyo, Wiyanto, & Marwoto (2009) dosen Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang (UNNES) dalam Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia yang berjudul *Pembelajaran dengan Pendekatan Keterampilan Proses SAINS untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Suhu dan Pemuaian*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa SMP dengan pendekatan keterampilan proses pada pokok bahasan suhu dan pemuaian. Penelitian dilaksanakan dengan metode pre-post eksperimen tanpa kendali. Pre dan pos tes dilakukan untuk melihat peningkatan pemahaman konsep siswa. Pengamatan keterampilan dan sikap ilmiah dilakukan pada awal dan akhir kegiatan laboratorium berbasis inkuiri. Data penelitian diambil sebelum percobaan, selama percobaan, dan setelah percobaan. Hasil belajar pretes pemahaman konsep diperoleh rata-rata 51%, postes 61,73%, dan gain sebesar 0,219 (low-gain). Hasil belajar keterampilan proses, pengamatan awal diperoleh rata-rata 54%, pengamatan akhir 76%, dan gain sebesar 0,478 (medium-gain). Hasil pengamatan sikap ilmiah awal siswa rata-rata 55%, pengamatan akhir 67%, dan gain sebesar 0,267 (lowgain). Jadi hasil belajar siswa pada penelitian ini mengalami peningkatan.
- (4) Penelitian oleh Wardani, Widodo, & Priyani dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang yang berjudul *Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Pendekatan Keterampilan Proses Sains Berorientasi Problem-Based Instruction*. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XII IPA 8 SMA N 2 Semarang tahun pelajaran 2008/2009, dengan jumlah siswa 40 orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan KPS Berorientasi PBI dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Fokus dalam penelitian ini adalah hasil belajar kimia yang meliputi aspek kognitif, afektif, psikomotorik, selain juga aktivitas belajar dan keterampilan proses sains siswa, serta kinerja guru. Hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa berturut-turut adalah 70,33 , 80,63 dan 89,88. Aktivitas belajar siswa juga mengalami peningkatan yaitu dengan skor rata-rata 65,21 pada siklus I naik menjadi

75,88 pada siklus II serta meningkat pada siklus III menjadi 85,05. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kimia melalui pendekatan KPS berorientasi PBI dapat meningkatkan hasil belajar serta aktivitas belajar siswa.

- (5) Penelitian oleh Andriani (2016) mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia dalam Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang berjudul *Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah pada Pelajaran IPA Sekolah Dasar*. penelitian ini menerapkan pendekatan keterampilan proses, pendekatan yang mampu mengembangkan keterampilan dasar pada pembelajaran IPA. Penelitian ini dilaksanakan melalui empat tahapan dalam setiap pelaksanaan siklusnya. Setelah penerapan pendekatan keterampilan proses untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa, pada siklus I rata-rata presentase sikap ilmiah pada siklus I adalah 58,6% tergolong kategori cukup dan pada siklus II 87,7% sangat baik, peningkatan dari siklus I ke siklus II meningkat 29,1%. Simpulan dari penelitian ini adalah perencanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dilakukan dalam dua siklus. Setelah diterapkannya pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran, sikap ilmiah siswa dapat meningkat.
- (6) Penelitian oleh Fadillah (2016) mahasiswa Universitas Muhamadiyah Tangerang dalam Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika yang berjudul *Analisis Minat Belajar dan Bakat terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh minat belajar dan bakat siswa terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif survei dengan teknik korelasi. Penelitian ini dilakukan di SMPN 18 Tangerang, populasi penelitian adalah siswa kelas VII sebanyak 250 dan sampel penelitian sebanyak 153 siswa. Instrumen dalam penelitian ini tes dan kuesioner atau angket. Analisis korelasi ganda didapat $t \text{ hitung} = 23,208 > t \text{ tabel} = 3,06$ untuk taraf signifikansi 5% dan analisis regresi didapat $21 \text{ } 1,44x + 2,96x + -101,501Y$ □ yang artinya antara minat belajar, bakat siswa dan hasil belajar memiliki hubungan yang signifikan dan menunjukkan bahwa minat belajar dan bakat siswa berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

- (7) Penelitian oleh Firdayati (2019) mahasiswa Universitas Muhammadiyah Metro dalam Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika yang berjudul *Penggunaan Model ELPSA dengan Bantuan Alat Peraga Geoboard pada Materi Bangun Datar Segiempat*. Penggunaan model ELPSA dengan bantuan alat peraga *geoboard* dalam materi bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, layang-layang) dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan indikator mengajukan pertanyaan pada guru, menjawab pertanyaan dari guru, mengerjakan LKS yang diberikan, bekerja sama dengan teman satu kelompok, bertukar pendapat antar teman satu kelompok, membuat kesimpulan hasil diskusi, mempresentasikan hasil diskusi.
- (8) Penelitian oleh Latri, Syawaluddin, & Amrah (2019) mahasiswa dan dosen Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makasar dalam Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan yang berjudul *Pengaruh Penggunaan Media Blok Pecahan terhadap Minat Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas III SD Kompleks Lariang Bangi Kecamatan Makassar Kota Makassar*. Desain penelitian yang akan digunakan adalah desain penelitian *quasi experimental* dengan pretest-posttest control group desain. Populasi penelitian adalah siswa Kelas III pada SD Kompleks Lariang Bangi yang terdiri dari 3 sekolah yaitu SDN Lariang Bangi 1, SDN Lariang Bangi 2, dan SDN Lariang Bangi 3 dengan sampel dua kelas. Instrumen penelitian terdiri dari (1) angket minat belajar siswa SD, (2) angket respons siswa, (3) lembar observasi keterlaksanaan penggunaan media blok pecahan, dan (4) dokumentasi. Teknik analisis data yang akan digunakan adalah analisis data deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) proses pembelajaran dengan menggunakan media Blok Pecahan pada kelas eksperimen berlangsung secara efektif dikarenakan kategori presentase untuk setiap pertemuan meningkat. (2) nilai post non test pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa lebih dari 50% siswa berada pada kategori berminat, sedangkan pada kelas kontrol lebih dari 50% siswa berada pada kategori kurang berminat, (3) rata-rata respons siswa berada pada rata-rata 78 dengan

standar deviasi 5,28 dari skor ideal 100, dan (4) Terdapat pengaruh positif penggunaan media Blok Pecahan dalam proses pembelajaran.

- (9) Penelitian oleh Lestari (2015) mahasiswa Fakultas Teknik, Matematika dan IPA Universitas Indraprasta PGRI dalam Jurnal Formatif yang berjudul *Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey expose facto. Sampel yang berjumlah 52 orang dipilih secara random dari seluruh siswa di SMP negeri di kecamatan Cipayung. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian soal tes tertulis untuk mengukur variabel yang diteliti. Analisis data dengan menggunakan metode statistic deskriptif dan anova 2 arah. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan waktu belajar terhadap hasil belajar matematika dengan nilai sig = 0,038. Terdapat pengaruh yang signifikan minat belajar terhadap hasil belajar matematika dengan nilai sig = 0,00. Tidak terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara waktu belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika dengan nilai sig = 0,422.
- (10) Penelitian oleh Yusri (2017) mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Andi Matappa dalam Jurnal Mosharafa yang berjudul *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses dalam Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Peserta Didik Kelas VIII SMP DDI Sibatua Pangkajene*. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan terhadap peserta didik kelas VIII SMP DDI Sibatua Pangkajene maka dapat disimpulkan bahwa: Kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII SMP DDI Sibatua Pangkajene pada pokok bahasan lingkaran sebelum penerapan pendekatan keterampilan proses berada pada kategori kurang dengan persentase 46,71%. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII SMP DDI Sibatua Pangkajene pada pokok bahasan lingkaran sesudah penerapan pendekatan keterampilan proses berada pada kategori sangat baik dengan persentase 80,08%. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta

didik kelas VIII SMP DDI Sibatua Pangkajene sebelum dan sesudah penerapan pendekatan keterampilan proses pada pokok bahasan lingkaran.

- (11) Penelitian oleh Wibowo (2017) mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta dalam Jurnal Riset Pendidikan Matematika yang berjudul *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dan Sainifik terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematis dan Minat Belajar*. Jenis penelitian ini adalah quasi experiment dengan pretest-posttest nonequivalent group design. Sampel penelitian adalah tiga kelas yang dipilih secara acak dari enam kelas yang ada. Instrumen yang digunakan adalah tes prestasi belajar, tes kemampuan penalaran matematis, dan angket minat belajar. Untuk menguji keefektifan pendekatan pembelajaran realistik dan saintifik serta pembelajaran konvensional menggunakan uji t one sample. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik efektif terhadap prestasi belajar, kemampuan penalaran matematis, dan minat belajar; pendekatan pembelajaran saintifik efektif terhadap prestasi belajar dan minat belajar tetapi tidak efektif terhadap kemampuan penalaran matematis; sedangkan pembelajaran konvensional tidak efektif terhadap prestasi belajar, kemampuan penalaran matematis, dan minat belajar. Pendekatan pembelajaran realistik dan saintifik memberikan berpengaruh yang lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar, kemampuan penalaran matematis, dan minat belajar. Pendekatan pembelajaran realistik lebih efektif daripada pendekatan saintifik terhadap prestasi belajar kemampuan penalaran matematis, dan minat belajar.
- (12) Penelitian oleh Umam & Fakhruddin (2016) mahasiswa dan dosen Jurusan Pendidikan Luar Sekolah Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang dalam Journal Of Nonformal Education yang berjudul *Pengaruh Kesiapan Belajar terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Program Paket C*. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan jumlah sampel 67 peserta didik yang terdiri dari 35 peserta didik kelas XI dan 32 peserta didik kelas XII. Berdasarkan analisis deskriptif presentase menunjukkan bahwa secara keseluruhan kondisi kesiapan belajar peserta

didik termasuk dalam kategori tinggi atau baik. Hal tersebut dapat dilihat pada besaran persentase kesiapan belajar yaitu sebesar 67,16% berada pada kualifikasi tinggi dan sangat tinggi. Hasil belajar peserta didik program paket C PKBM Sunan Drajat, berdasarkan analisis deskriptif presentase menunjukkan bahwa secara keseluruhan kondisi hasil belajar peserta didik termasuk dalam kategori tinggi atau baik. Hal tersebut dapat dilihat pada besaran persentase hasil belajar yaitu sebesar 68,66% berada pada kualifikasi tinggi dan sangat tinggi. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diperoleh hasil yaitu skor $F_{hitung} = 45,247$ lebih besar dari $F_{tabel} = 3,99$ pada taraf signifikansi 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak atau dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kesiapan belajar terhadap hasil belajar, sedangkan pada tabel R square diperoleh skor 0,410 yang artinya besaran pengaruh kesiapan belajar peserta didik terhadap hasil belajarnya adalah sebesar 41%.

- (13) Penelitian oleh Setyowati, Susilo, & Masrukan (2016) mahasiswa dan dosen Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang dalam Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif yang berjudul *Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa pada Materi Peluang*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas X AP B SMK Negeri 1 Bawen sebanyak 35 siswa. Prosedur penelitian dimulai dengan penetapan fokus masalah, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan dan pengamatan, serta analisis dan refleksi. Teknik pengambilan data melalui teknik tes, observasi dan angket. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu penggunaan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan keaktifan siswa dalam menerapkan konsep teori peluang siswa kelas X AP B SMK N 1 Bawen semester 2 tahun pelajaran 2014/2015. Keadaan tersebut dibuktikan oleh hasil analisis data bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata dari 60,6 menjadi 85,4 dan peningkatan prosentase siswa yang tuntas belajar, yaitu dari 57,15% menjadi 94,29%. Hasil tersebut disarankan sebaiknya guru mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga pada materi pelajaran yang lain dan guru cepat menganalisis setiap permasalahan yang ada dalam pembelajaran.

- (14) Penelitian oleh Siagian (2012) mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Teknik, Matematika & IPA Universitas Indraprasta PGRI dalam Jurnal Formatif yang berjudul *Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika*. Metode yang digunakan adalah Metode Survei dengan analisis korelasional di SMK PGRI 16 Cipayung, Jakarta Timur. Sampel penelitian sebanyak 30 siswa yang diambil dari populasi dengan teknik sampling sesuai dengan proporsi. Analisis data menggunakan teknik korelasi dan regresi. Hasil penelitian menunjukkan: Pertama, terdapat pengaruh minat siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa; Kedua, terdapat pengaruh kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa; Ketiga, terdapat pengaruh interaksi minat siswa dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil uji lanjut diketahui minat belajar dan kebiasaan belajar siswa secara bersama-sama mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa, dengan kata lain minat siswa dan kebiasaan belajar siswa yang tinggi akan tinggi pula prestasi belajar matematika siswa.
- (15) Penelitian oleh Sandri (2018) mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia dalam Jurnal Nasional Pendidikan Matematika yang berjudul *Pengaruh Media Lagu terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Sifat-sifat Bangun Datar Siswa Kelas 5 SD Negeri 5 Kota Bengkulu*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas 5 SD Negeri 5 Kota Bengkulu. Sampel penelitian ini dua kelas yaitu kelas eksperimen yang menerapkan metode ekspositori dengan menggunakan media lagu dan kelas kontrol yang menerapkan metode ekspositori tanpa menggunakan media lagu. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrumen tes. Untuk analisis data menggunakan uji-t dengan data berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata siswa yang diajar dengan menggunakan media lagu lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa yang diajar tanpa menggunakan media lagu. Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen adalah 72,04 dan nilai rata-rata siswa kelas kontrol adalah 60,21. Hal ini sesuai dengan hasil uji hipotesis nilai $t_{hitung} = 1.8282$ lebih dari nilai $t_{tabel} = 1.67065$

dalam taraf signifikan 5%. Maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media lagu terhadap hasil belajar matematika pada sifat-sifat bangun datar kelas 5 SD Negeri 5 Kota Bengkulu.

- (16) Penelitian oleh Rukmana (2019) mahasiswa Universitas Terbuka dalam Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran yang berjudul *Peningkatan Hasil Belajar Materi Bangun Datar Menggunakan Papan Berpaku SD Negeri 2 Tlogopucang Tahun Ajaran 2017/2018*. Hasil penelitian pada kegiatan pra siklus mendapat kriteria ketuntasan 8 anak prosentase 50% dan tidak tuntas 8 anak dengan prosentase 50%. Untuk kegiatan siklus I mendapat kriteria ketuntasan 11 anak dengan prosentase 68,75% dan tidak tuntas 5 anak prosentasenya 31,25%, sedangkan pada siklus II meningkat dan sudah mencapai nilai rata-rata yang maksimal yaitu kriteria ketuntasan 16 anak dengan prosentase 100% artinya semua peserta didik sudah tuntas. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai rata-rata pada pra siklus 61, siklus I 76 dan siklus II 96,25, dengan perolehan data tersebut dapat dilihat terjadi peningkatan pada setiap siklus. Berdasarkan data diperoleh prosentase ketuntasan pada pra siklus 50%, siklus I 68,75% dan siklus II 100%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika materi bangun datar menggunakan media papan berpaku dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan bukti data nilai rata-rata dan prosentase pada setiap siklus meningkat sesuai yang diharapkan peneliti.
- (17) Penelitian oleh Prasojo (2016) Guru Matematika SMA 1 Kudus dalam Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif yang berjudul *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika dengan Metode Tutor Sebaya pada Siswa Kelas X IPA 7 Materi Trigonometri SMA Negeri 1 Kudus*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus yang masing-masing terdiri 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil pengamatan untuk keaktifan siswa ada peningkatan sebesar 15,14 %. Hasil belajar matematika dari kondisi awal ke siklus I meningkat sebesar 14,42%, sedangkan dari siklus I ke siklus II ada peningkatan sebesar 7,69%, sehingga secara keseluruhan dari kondisi awal ke siklus II ada

peningkatan sebesar 23,22%. Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode tutor sebaya dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X IPA 7 SMA 1 Kudus tahun pelajaran 2012/2013 pada materi trigonometri.

- (18) Penelitian oleh Herliana (2013) mahasiswa Universitas Tanjungpura dalam Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa yang berjudul *Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN 35 Pontianak Selatan*. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen. Bentuk penelitian eksperimen yang digunakan adalah quasi experiment design dengan jenis nonequivalent control group design. Berdasarkan perhitungan statistik dari rata-rata hasil *post-test* kelas kontrol 71,66 dan rata-rata *post-test* kelas eksperimen 78,97 diperoleh t_{hitung} sebesar 2,94 dan t_{tabel} ($\alpha = 5\%$ dan $dk = 72$) sebesar 1,996, yang berarti $t_{hitung} (2,94) > t_{tabel} (1,996)$. Perhitungan effect size (ES) diperoleh effect size = 0,7 (kriteria sedang). Hal ini berarti pembelajaran dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 35 Pontianak Selatan.
- (19) Penelitian oleh Sibiya (2018) dosen North West University, South Africa dalam International Journal of Sciences and Research yang berjudul *The Effects Of The Geoboard On Learner Understanding Of Geometry Theorems*. Bukti anekdotal dan skor tes peserta didik sebelum penelitian menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kesulitan dalam memahami teorema geometris. Oleh karena itu, penelitian ini ingin mengujicobakan media *geoboard* untuk memahami teori geometris. Ternyata setelah diberi perlakuan menggunakan *geoboard* dan dilakukan tes hasilnya menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman tentang teorema geometris. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *geoboard* dapat meningkatkan pemahaman tentang teorema geometri.
- (20) Penelitian oleh Herzamzam (2018) mahasiswa STKIP Kusuma Negara dalam Jurnal Visipena yang berjudul *Peningkatkan Minat Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Sekolah Dasar*.

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) secara kolaboratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan matematika realistic dapat meningkatkan minat belajar matematika pada siswa kelas V SDN Pondok Jaya 3 Tangerang Selatan. Peningkatan minat telah memenuhi kriteria ditunjukkan dengan skor angket minat belajar siswa mengalami peningkatan dari sebelum tindakan sebesar 49% dengan kategori rendah, siklus I sebesar 58% dengan kategori sedang dan pada siklus II sebesar 85% dengan kategori tinggi.

- (21) Penelitian oleh Hidayatullathifah & Sujadi (2017) mahasiswa dan dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta dalam Jurnal Pendidikan Matematik yang berjudul *Peningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika melalui Pembelajaran Make A Match Siswa Kelas VII F SMP 1 Banguntapan*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Make a Match* dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar matematika siswa kelas VII F SMP 1 Banguntapan. Minat belajar siswa pada saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Make a Match* mengalami peningkatan hal ini terlihat dari hasil rata-rata lembar observasi minat belajar siswa mengalami peningkatan dari prasiklus 34,56%, meningkat pada siklus I menjadi 50,43 dan meningkat pada siklus II menjadi 77,15%, sedangkan hasil rata-rata angket minat mengalami peningkatan dari prasiklus sebesar 63,19% meningkat menjadi 72,33% pada siklus I kemudian meningkat menjadi 81,48% pada siklus II. Model pembelajaran *Make a Match* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas VII F SMP 1 Banguntapan. Nilai pada pra siklus persentase siswa yang memenuhi KKM sebesar 11,11% dengan nilai rata-rata sebesar 60,81 meningkat menjadi 62,96% dengan nilai rata-rata 75,55 yang memenuhi KKM pada siklus I dan mengalami peningkatan kembali pada siklus II dimana persentase siswa yang memenuhi KKM sebesar 77,78% dengan nilai rata-rata sebesar 83,16.

- (22) Penelitian oleh Ismiyanto (2014) dosen Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Semarang dalam Jurnal Kreatif yang berjudul *Implementasi Papan Berpaku: Pengembangan Kreativitas Anak Usia SMP dalam Menggambar Motif*. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan dengan subjek anak usia SMP di Daerah Tingkat II Kabupaten Semarang. Teknik pengumpulan data yang digunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data penelitian digunakan teknik analisis kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pra penggunaan papan berpaku, anak kesulitan menggambar motif dalam proses berkarya berulang menghapus pekerjaannya atau berganti kertas. Setelah digunakan papan berpaku anak sangat antusias mencoba dan bereksplorasi dengan berbagai gambar motif dan menghasilkan karya yang kreatif. Manfaat penelitian ini bagi guru dapat dijadikan refleksi dan sekaligus masukan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Bagi para pengelola sekolah dapat dijadikan sebagai bahan pembinaan guru dalam mengembangkan .media pembelajaran. Bagi peserta didik dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media belajar kreatif.
- (23) Penelitian oleh Kristanti (2014) mahasiswa STKIP Bina Bangsa Meulaboh dalam Jurnal Genta Mulia yang berjudul *Memahamkan Siswa tentang Materi Bangun Datar di Kelas V SD Negeri Tunjungsekar III Malang dengan Media Papan Berpaku*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, dengan subjek penelitian siswa kelas V SD Negeri Tunjungsekar III Malang semester genap tahun ajaran 2010/2011. Data diperoleh dari skor UAS siswa, hasil pekerjaan atau skor tugas siswa, hasil pengamatan, dan hasil wawancara. Hasil penelitian yang diperoleh adalah pembelajaran matematika dengan bantuan media papan berpaku dapat memahamkan siswa tentang materi bangun datar. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian ketuntasan klasikal pada siklus II yang mencapai 91,13% dengan rata-rata nilai tes siswa 88,13 dan kesalahan konsep hanya sedikit.
- (24) Penelitian oleh Masitoh & Habudin (2018) alumni dan dosen Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SMH Banten dalam Jurnal Pendidikan yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Papan Berpaku untuk*

Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengembangan media pembelajaran berupa papan berpaku untuk mata pelajaran Matematika materi pengukuran luas bangun datar untuk MI kelas V, diperoleh simpulan sebagai berikut : (1) Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran papan berpaku yang telah divalidasi oleh para ahli praktisi dan di uji coba pada beberapa siswa; (2) Media pembelajaran yang sudah ada untuk siswa kelas V telah dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran papan berpaku untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep pengukuran luas bangun datar, terutama untuk memudahkan siswa dalam memecahkan soal-soal terkait luas bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. Semua ini telah ditinjau dari tiga faktor, yaitu : faktor guru, siswa, dan kondisi/ lingkungan sekolah itu sendiri. Media pembelajaran yang telah dikembangkan pun sudah melalui beberapa tahapan sebelum dapat dijadikan media pembelajaran yang dapat membantu proses belajar mengajar di kelas, yaitu : tahap survey, pengumpulan informasi, desain produk, uji validasi, revisi, dan tahap terakhir adalah uji produk oleh siswa kelas V dalam pemakaian media pembelajaran papan berpaku; (3) Media pembelajaran yang telah dibuat telah membuktikan bahwa media pembelajaran papan berpaku dapat meningkatkan pemahaman konsep pengukuran luas bangun datar pada mata pelajaran Matematika kelas V MI.

- (25) Penelitian oleh Mursalin (2016) dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Malikussaleh dalam Jurnal Dikma yang berjudul *Pembelajaran Geometri Bidang Datar di Sekolah Dasar Berorientasi Teori Belajar Piaget*. Teori perkembangan intelektual Piaget cocok diterapkan dalam pembelajaran matematika khususnya pembelajaran konsep geometri bangun datar di sekolah dasar. Pembelajaran geometri bangun datar berdasarkan teori Piaget harus memperhatikan faktor kesiapan intelektual siswa. Anak sekolah dasar menurut Piaget masih berada dalam tahap operasi konkret, oleh sebab itu dalam pembelajaran, anak harus dilibatkan dengan benda-benda konkret. Agar bangun datar dapat dipahami dengan baik dalam

benak siswa dan juga harus terjadi proses asimilasi dan akomodasi. Pembelajaran dengan membentuk kelompok kecil memungkinkan siswa dapat bekerja sama dengan teman yang lain sehingga dapat terjadi interaksi satu dengan yang lain sehingga terjadi pembentukan operasi yang saling bersangkutan paut menjadi suatu keseluruhan.

- (26) Penelitian oleh Puspawati (2014) mahasiswa FKIP Universitas Tanjungpura dalam Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa yang berjudul *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui penelitian Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas II Sekolah Dasar Negeri 03 Pontianak Timur, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut 1) kemampuan guru merencanakan pembelajaran Matematika pada materi membilang secara urut dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas II Sekolah Dasar Negeri 03 Pontianak Timur pada siklus I memiliki rata-rata skor 2,35 meningkat pada siklus II dengan rata-rata skor 2,56 dan meningkat pada siklus III dengan rata-rata skor 3,81. Terjadi peningkatan sebesar 1,46; 2) kemampuan guru melaksanakan pembelajaran Matematika pada materi membilang secara urut dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas II Sekolah Dasar Negeri 03 Pontianak Timur pada siklus I memiliki rata-rata skor 2,19 meningkat pada siklus II dengan rata-rata skor 2,57 dan meningkat pada siklus III dengan rata-rata skor 3,93. Terjadi peningkatan sebesar 1,74; 3) dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika kelas II Sekolah Dasar Negeri 03 Pontianak Timur yaitu pada siklus I dengan rata-rata nilai 41,21 meningkat pada siklus II dengan rata-rata nilai 67,88 dan meningkat pada siklus III dengan rata-rata nilai 90,30. Terjadi peningkatan sebesar 49,09.

- (27) Penelitian oleh Atika, Nuswowati & Nurhayati (2018) mahasiswa dan dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang dalam Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia yang berjudul *Pengaruh Metode Discovery Learning Berbantuan Video terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA*. Metode penelitian yang digunakan adalah desain *pre-experimental*, dengan bentuk *static group comparison*. Sampel sejumlah 40 siswa diambil dari populasi siswa kelas XI SMA di Semarang menggunakan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, observasi, dan angket. Analisis data menggunakan uji korelasi biserial (r_b). Jumlah persen besarnya pengaruh ditentukan melalui harga koefisien determinasi $r_b^2 \times 100\%$. Hasil dari penelitian diperoleh rata-rata nilai posttest kelas eksperimen 85,60 dan kelas kontrol 78,80. Hasil uji hipotesis terhadap nilai posttest diperoleh harga r_b sebesar 0,42 yang berarti memiliki tingkat hubungan sedang. Harga koefisien determinasi $r_b^2 \times 100\%$, sehingga besarnya pengaruh metode discovery learning berbantuan video terhadap hasil belajar sebesar 17,64%. Hasil belajar afektif dan psikomotorik kelas eksperimen mencapai kriteria baik hingga sangat baik dan presentase banyaknya siswa yang mencapai kriteria baik hingga sangat baik lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode discovery learning berbantuan video berpengaruh terhadap hasil belajar siswa SMA.
- (28) Penelitian oleh Maliasih, Hartono, & Nurani (2017) guru SMA N 13 Semarang dan dosen Universitas Negeri Semarang dalam Jurnal Profesi Keguruan yang berjudul *Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Metode Teams Games Tournaments dengan Strategi Peta Konsep Pada Siswa SMA*. Berdasarkan hasil analisis data nilai ulangan harian terjadi peningkatan terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Pada awal siklus, jumlah peserta didik yang tuntas belajar sebesar 47 % dengan nilai rata-rata 62. Setelah diberlakukan siklus I, peserta didik yang tuntas belajar sebesar 76,6 % dan di akhir siklus II peserta didik yang tuntas belajar sebesar 88,2 %. Berdasarkan hasil tersebut, metode pembelajaran Teams

Games Tournaments dengan strategi Peta konsep efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik.

- (29) Penelitian oleh Marissa, Lestari, Widodo, & Wijayati (2016) guru SMA Teuku Umar Semarang dan dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang dalam Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia yang berjudul *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Melalui Penerapan Guided-Inquiry Berstrategi Buzz Group*. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus. Kegiatan setiap siklus dalam penelitian meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai klasikal aktivitas siswa pada siklus I mencapai 2,85 dengan persentase ketuntasan 68,18%. Nilai aktivitas siswa mengalami peningkatan pada siklus II dengan rata-rata 3,15 dan persentase ketuntasan 81,82%. Hasil belajar kognitif siklus I mencapai rata-rata 71,09 dengan persentase ketuntasan 68,18%. Pada siklus II hasil belajar kognitif mengalami peningkatan menjadi rata-rata 73,36 dan persentase ketuntasan 77,27%. Hasil belajar afektif pada siklus I mencapai rata-rata 2,85 dengan persentase ketuntasan 63,63%. Pada siklus II mengalami peningkatan mencapai rata-rata 3,25 dan persentase ketuntasan 95,45%. Hasil belajar psikomotorik siswa pada siklus I mencapai rata-rata 2,9 dengan persentase ketuntasan 77,27%. Pada siklus II hasil belajar psikomotorik mencapai rata-rata 3,31 dan persentase ketuntasan 100%. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah bahwa penerapan metode guided-inquiry berstrategi buzz group dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
- (30) Penelitian oleh Nugrahaeni, Santosa, & Kasmui (2016) mahasiswa dan dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang dalam Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia yang berjudul *Pendekatan Chemo-Entrepreneurship Menggunakan Flash Sebagai Media Chemo-Edutainment untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah penerapan pendekatan *Chemo-Entrepreneurship* menggunakan *Flash* sebagai media *Chemo-Edutainment* berpengaruh terhadap meningkatkan hasil belajar materi pokok sistem koloid di suatu SMAN di Temanggung. Pengambilan

sampel menggunakan teknik cluster random sampling, diperoleh kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Pengambilan data menggunakan teknik tes, observasi, angket, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan rerata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol berdasarkan pada uji satu pihak kanan kedua nilai posttest yaitu dengan thitung sebesar 7,0716 lebih dari tkritis 2,00 pada alfa sebesar 5%, df sebesar 58. Hasil analisis pengaruh antar variabel diperoleh besarnya koefisien determinasi adalah 71,53%, berarti bahwa pendekatan *Chemo-Entrepreneurship* menggunakan *Flash* sebagai media *Chemo-Edutainment* berkontribusi meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sebesar 71,53%. Penilaian afektif dan psikomotor, rata-rata nilai hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Chemo-Entrepreneurship* menggunakan *Flash* sebagai media *Chemo-Edutainment* berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar materi pokok sistem koloid.

- (31) Penelitian oleh Aslan (2015) dosen Universitas Bogazici dalam *International Electronic Journal of Elementary Education* yang berjudul *A Study of Geometry Content Knowledge of Elementary Preservice Teachers*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pembelajaran geometri guru sekolah dasar pra-jabatan. Penelitian ini diikuti oleh 102 peserta yang dibagi menjadi kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Peserta kelompok perlakuan ($n = 54$) menerima serangkaian kegiatan (kegiatan geometri dan analisis pekerjaan siswa) yang berfokus pada segiempat, dan peserta kelompok kontrol ($n = 48$) menerima instruksi tradisional. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya perubahan yang signifikan pada kelompok perlakuan. Peserta yang berfokus pada kegiatan geometri dan analisis pekerjaan menunjukkan hasil yang signifikan dibandingkan dengan kelompok yang diberi perlakuan tradisional.
- (32) Penelitian oleh Octafianellis & Sudarmin (2017) mahasiswa dan dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* yang berjudul *Pembelajaran PQ4R Berpendekatan VAK untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Generik Sains*. Metode

penelitian ini menggunakan *true experimental* dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*, yaitu desain eksperimen dengan melihat perbedaan pretest dan posttest antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Data penelitian hasil belajar aspek kognitif dan keterampilan generik sains dianalisis secara statistik sedangkan hasil belajar aspek afektif dan psikomotor dianalisis secara deskriptif. Uji gain ternormalisasi dan uji t digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar dan keterampilan generik sains siswa. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata peningkatan hasil belajar kelas eksperimen yaitu 88,62 lebih baik daripada rata-rata peningkatan hasil belajar kelas kontrol yaitu 77,54. Rerata skor aspek afektif kelas eksperimen yaitu 88,30 lebih baik daripada rerata skor aspek afektif kelas kontrol yaitu 82,40, sedangkan rerata skor aspek psikomotorik kelas eksperimen yaitu 85,15 lebih baik daripada rerata skor aspek psikomotorik kelas kontrol yaitu 79,68. Rerata N-gain peningkatan keterampilan generik sains kelas eksperimen 0,81 dan kelas kontrol 0,63. Berdasarkan hasil temuan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PQ4R berpendekatan VAK dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan generik sains siswa.

- (33) Penelitian oleh Roziyah & Haryani (2017) mahasiswa dan dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang dalam Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia yang berjudul *Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar melalui Contextual Teaching Learning Berbantuan Study Card*. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan selama 3 siklus. Metode pengumpulan data berupa tes kognitif berupa pilhan ganda, lembar observasi, dokumentasi dan angket. Peningkatan motivasi diukur melalui angket. Berdasarkan analisis data hasil penelitian, secara klasikal ketuntasan belajar kognitif siswa pada siklus I, II dan III adalah 29,412%, 50% dan 73,529%. Hasil aktivitas siswa saat pembelajaran dari siklus I, II, dan III adalah 52,921%, 88,235% dan 100% dengan kriteria baik. Hasil belajar sikap siswa saat pembelajaran pada siklus I, II, dan III adalah 47,059%, 64,706% dan 100% dengan kriteria baik. Hasil peningkatan motivasi belajar siswa dari siklus I, II, dan III adalah 44,118%, 64,706% dan 82,535%. Analisis data menunjukkan terjadinya peningkatan

hasil belajar kognitif, aktivitas, sikap, dan motivasi belajar siswa. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan materi reaksi redoks mendapatkan tanggapan positif. Kesimpulan dari penelitian ini adalah melalui pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berbantuan *study card* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Kudus.

- (34) Penelitian oleh Sunarya, Supatrono, & Sumatri (2018) mahasiswa dan dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang dalam Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia yang berjudul *Analisis Hasil Belajar dan Minat Wirausaha Siswa Menggunakan Bahan Ajar Berorientasi Chemo-entrepreneurship*. Data penelitian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar ranah kognitif sebesar 75,32 yang telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), ranah afektif sebesar 91,60 dengan kriteria sangat baik; dan ranah psikomotorik sebesar 83,24 dengan kriteria baik. Tingkat minat wirausaha siswa yang termasuk kategori tinggi sebesar 26,32% dan 73,68% termasuk kategori sangat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dan tingkat minat wirausaha siswa setelah diterapkan pembelajaran menggunakan bahan ajar berorientasi CEP termasuk dalam kategori tinggi.
- (35) Penelitian oleh Suryani, Tampubolon, & Kusnadi (2017) dosen Program Studi Pendidikan Dasar FKIP Untan Pontianak dalam Jurnal Pendidikan Dan Pengembangan Katulistiwa yang berjudul *Peningkatan Hasil Belajar Pencerminan Bangun Datar Menggunakan Media Papan Berpaku di SDN 06 Sukaramai*. Penggunaan media papan berpaku pada materi pencerminan bangun datar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 06 Sukaramai Kapuas Hulu. Peningkatan terlihat dari rata-rata hasil belajar siswa pada setiap siklus. Pada siklus I, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 70,71. Pada siklus ini, jumlah siswa yang memperoleh nilai tuntas sebesar 71,43%. Pada siklus II telah terjadi peningkatan sebesar 9,29 sehingga diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 80. Pada siklus ini, jumlah siswa yang memperoleh nilai tuntas sebesar 85,71%. Peningkatan terus terjadi pada siklus III sebesar 7,5 sehingga diperoleh rata-rata hasil

belajar siswa pada siklus III sebesar 87,5. Pada siklus ini, jumlah siswa yang memperoleh nilai tuntas mencapai 92,86%.

- (36) Penelitian oleh Upu, Minggu, & Sari (2019) dosen Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar dalam Jurnal Matematika yang berjudul *Pengaruh Metode Diskusi dengan Alat Peraga Papan Berpaku terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen yang melibatkan dua kelompok yang diberi perlakuan berbeda. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII dan dipilih dua kelas secara cluster random sampling sebagai sampel penelitian yaitu kelas VII 4 dan VII 5. Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode diskusi dengan alat peraga papan berpaku lebih tinggi dari hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode diskusi, (2) peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode diskusi dengan alat peraga papan berpaku lebih tinggi dari peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode diskusi. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode diskusi dengan alat peraga papan berpaku terhadap hasil belajar matematika siswa.
- (37) Penelitian oleh Novriani (2017) mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan dalam Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif yang berjudul *Implementation Strategy Instant Assessment to Increase Activity and Result of Learning Mathematics of Al Maksu Junior High School Student*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan strategi pembelajaran Instant Assessment dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa dan untuk mengetahui apakah penerapan strategi pembelajaran Instant Assessment dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa-siswa kelas VII-3 di SMP Al Maksu Percut Sei Tuan T.P 2014/2015 yang berjumlah 36 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes dan observasi. Hasilnya meningkat pada hasil belajar dan rata-rata keaktifan siswa. Pada siklus I hasil belajar siswa yaitu 44,44% pada siklus ini yang menjadi tujuan dalam

penelitian belum tercapai, dan observasi nilai rata-rata keaktifan siswa hanya 2,46. Siklus II Hasil belajar yaitu 75,00% dan nilai rata-rata keaktifan siswa 2,8. Siklus III mencapai ketuntasan hasil belajar siswa 91,67% dan ternyata pada siklus III ini menunjukkan peningkatan dengan rata-rata keaktifan siswa 3,06 dengan kategori baik.

- (38) Penelitian oleh Zaida (2018) dosen Universitas Jakarta dalam Jurnal Indria yang berjudul *Improving the Understanding of the Geometric Shapes through Geoboard (Classroom Action Research in Group B TK Al-Wafa, Sawangan, Kota Depok, 2017)*. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan proses dan hasil penggunaan *geoboard* dalam meningkatkan pemahaman bentuk geometrik anak-anak di Kelompok B TK Islam Al-Wafa, Sawangan, Depok pada tahun 2017. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan. Metode penelitian yang digunakan adalah model penelitian tindakan Kemmis & Taggart yang terdiri dari: (a) perencanaan, (b) tindakan dan observasi, dan (c) refleksi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Skor data pemahaman anak-anak dari bentuk geometris dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Hasilnya menunjukkan bahwa pemahaman anak-anak tentang bentuk geometris telah meningkat. Dalam pra-uji pemahaman anak-anak terhadap bentuk geometri, secara signifikan meningkat dari 56,16% menjadi 66,33% pada siklus pertama. Skor pada siklus kedua meningkat sekitar 13,33% dan mendapat skor 79,66%. Dapat disimpulkan bahwa (1) proses penggunaan *geoboard* dapat meningkatkan pemahaman bentuk geometrik pada Kelompok B TK Islam Al-Wafa, Sawangan, Depok pada tahun 2017, (2) pemahaman skor geometri pada kelompok B TK Islam Al- Wafa, Sawangan, Depok pada tahun 2017 meningkat dari pra siklus menjadi siklus pertama dan siklus kedua.
- (39) Penelitian oleh Yuliarti (2016) dosen Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Semarang dalam Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia yang berjudul *Learning Strategy Implementation Of Generative Learning Assisted Scientist's Card To Improve Self Efficacy Of Junior High School Student In*

Class VIII. Pada umumnya, self efficacy yang dimiliki siswa masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan strategi pembelajaran generative learning berbantuan scientist's card dalam meningkatkan kepercayaan diri dan hasil belajar kognitif siswa. Desain penelitian berbentuk One Group Pretest-Posttest Design. Peningkatan kepercayaan diri dapat diketahui dari perubahan skor angket sebelum dan sesudah pembelajaran dan hasil observasi selama pembelajaran. Hasil belajar kognitif diketahui dari skor pretest dan posttest. Untuk mengetahui peningkatannya, data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kepercayaan diri berkategori rendah dan peningkatan hasil belajar kognitif berkategori sedang. Berdasarkan hasil observasi, kepercayaan diri siswa setiap pertemuan meningkat. Hasil belajar ranah kognitif juga mencapai ketuntasan belajar. Jadi dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran generative learning berbantuan scientist's card dapat meningkatkan kepercayaan diri dan hasil belajar ranah kognitif siswa.

Berbagai jurnal yang telah dilampirkan di atas terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan persamaan dan perbedaan tersebut antara lain sama-sama meneliti minat dan hasil belajar siswa, dimana terdapat hubungan bahwa semakin tinggi minat seseorang terhadap suatu pendekatan, model, metode, atau media maka tinggi pula hasil belajarnya, sedangkan perbedaannya yaitu peneliti mengujicobakan pendekatan keterampilan proses matematika dengan bantuan papan berpaku yang akan dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri Kalisube.

2.3 Kerangka Berpikir

Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak mudah untuk diajarkan kepada siswa. Siswa pada umumnya mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahami matematika. Hasil studi pendahuluan dengan guru kelas IV A dan guru kelas IV B SD Negeri Kalisube, mengenai pembelajaran matematika yang guru ajarkan di kelas tersebut, ditemukan masalah yaitu pembelajaran masih

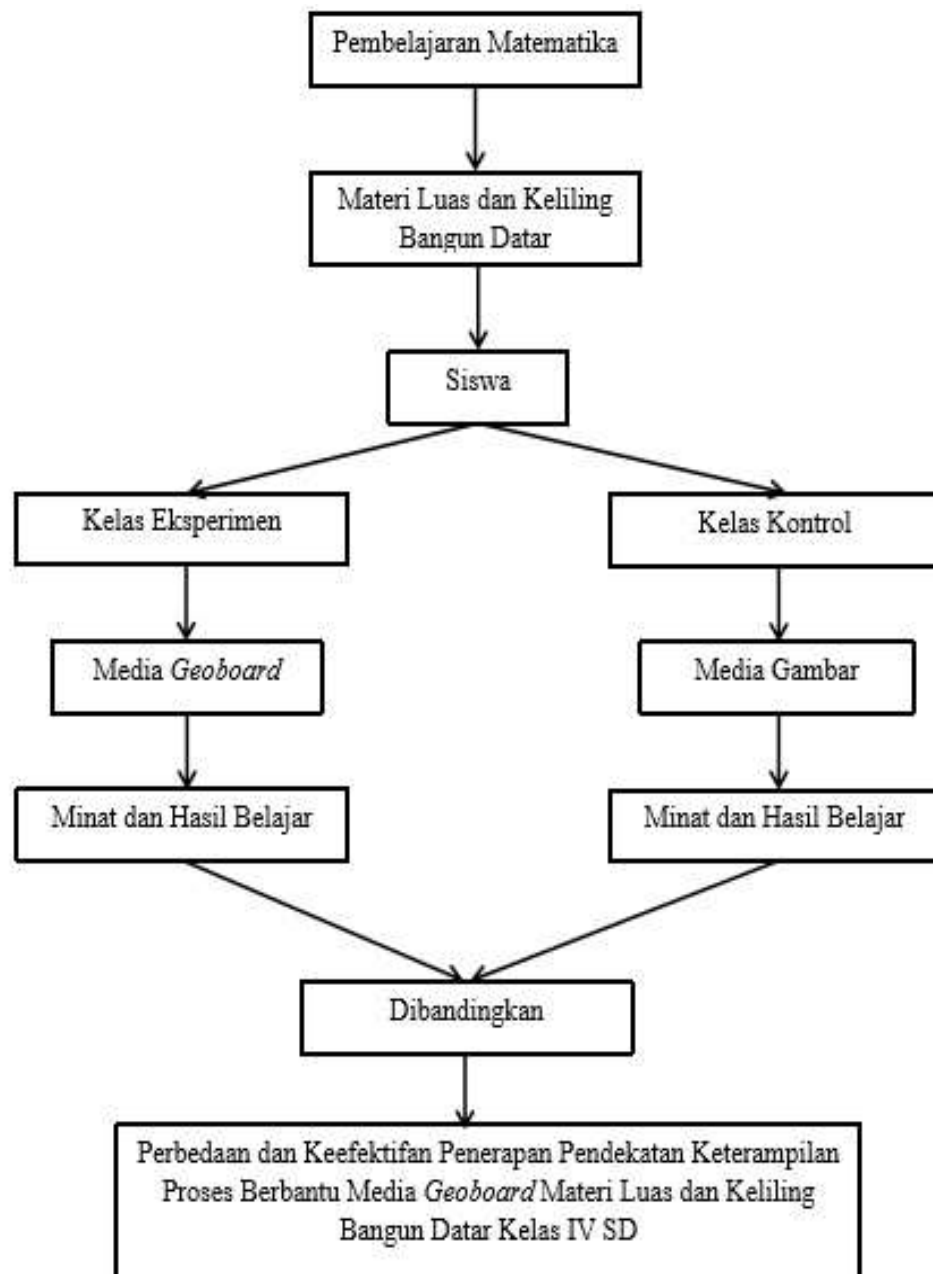
bersifat konvensional dan bersifat monoton, yaitu masih didominasi dengan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas, guru kurang variatif dalam menerapkan pendekatan, model, dan metode pembelajaran matematika, kurangnya penggunaan dan pemanfaatan media, pembelajaran masih berpusat pada guru, sehingga keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran sangat kurang, pelajaran matematika dianggap sulit sehingga kurangnya minat terhadap pelajaran matematika

Oleh karena itu, perlu suatu metode pembelajaran yang mampu untuk membangkitkan keinginan atau minat siswa terhadap pembelajaran matematika, karena dengan minat yang baik siswa akan merasa senang, tertarik dan tidak terbebani dengan pembelajaran. Minat yang timbul dalam diri siswa menjadikannya lebih bertanggung jawab, dengan demikian materi yang diajarkan guru dengan mudah dipahami siswa. Selain itu, penggunaan metode pembelajaran yang tepat, dapat membantu siswa dalam proses belajar matematika, sehingga siswa tidak kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan suatu permasalahan dalam matematika, karena siswa mendapatkan arahan dan bimbingan guru.

Metode pendekatan keterampilan proses merupakan salah satu metode pembelajaran yang efektif diaplikasikan dalam pembelajaran matematika. Metode ini memiliki ciri khusus, yaitu siswa harus mengaplikasikan keterampilan keterampilan yang ada dalam matematika seperti keterampilan berikut ini: (1) mengobservasi atau mengamati, (2) membuat hipoteses, (3) merencanakan penelitian atau eksperimen, (4) mengendalikan variabel, (5) menginterpretasi atau menafsirkan data, (6) menyusun kesimpulan sementara (inferensi), (7) meramalkan atau memprediksi, (8) menerapkan atau mengaplikasi, (9) mengkomunikasikan. Dengan demikian kegiatan ini menjadi suatu latihan yang baik untuk siswa dalam kegiatan pemecahan masalah.

Hal itu yang membuat peneliti tertarik mengujikan metode pendekatan keterampilan proses pada pembelajaran matematika di SD Negeri Kalisube. Peneliti membandingkan minat dan hasil belajar matematika antara dua kelas yang sebelumnya telah ditetapkan, yaitu kelas eksperimen menggunakan metode pendekatan keterampilan proses berbantu media *geoboard* dan kelas kontrol

dengan metode pembelajaran konvensional. Adanya perbedaan minat dan hasil belajar matematika siswa yang ditunjukkan dari hasil penelitian, diharapkan mampu memberikan referensi bagi guru untuk mengatasi masalah yang timbul dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan uraian kerangka berfikir tersebut, dapat digambarkan alur pemikiran seperti berikut ini:



Gambar 2.4 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah ditentukan (Sugiyono, 2017:99). Hipotesis dikatakan jawaban sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data di tempat penelitian (Sugiyono 2017:99). Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir maka peneliti mengajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

- H₀₁** : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar siswa kelas IV materi luas dan keliling bangun datar pembelajaran yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dan model pembelajaran konvensional ($\mu_1 = \mu_2$).
- H_{a1}** : Terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar siswa kelas IV materi luas dan keliling bangun datar pembelajaran yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dan model pembelajaran konvensional ($\mu_1 \neq \mu_2$).
- H₀₂** : Minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar yang menggunakan pendekatan keterampilan proses tidak lebih tinggi daripada pembelajaran yang menggunakan model konvensional ($\mu_1 \leq \mu_2$).
- H_{a2}** : Minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar yang menggunakan pendekatan keterampilan proses lebih tinggi daripada pembelajaran yang menggunakan model konvensional ($\mu_1 > \mu_2$).
- H₀₃** : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas IV materi luas dan keliling bangun datar pembelajaran yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dan model pembelajaran konvensional ($\mu_1 = \mu_2$).
- H_{a3}** : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas IV materi luas dan keliling bangun datar pembelajaran yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dan model pembelajaran konvensional ($\mu_1 \neq \mu_2$).

- H₀₄** : Hasil belajar belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar yang menggunakan pendekatan keterampilan proses tidak lebih tinggi daripada pembelajaran yang menggunakan model konvensional ($\mu_1 \leq \mu_2$).
- H_{a4}** : Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar yang menggunakan pendekatan keterampilan proses lebih tinggi daripada pembelajaran yang menggunakan model konvensional ($\mu_1 > \mu_2$).

BAB V

PENUTUP

Penutup merupakan kajian kelima dalam penelitian. Pada bagian ini berisi simpulan dan saran dari hasil penelitian. Pembahasan lebih mendalam mengenai bab ini akan diuraikan pada penjelasan di bawah ini.

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari penelitian yang berjudul “Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat dan Hasil Belajar Luas dan Keliling Siswa Kelas IV SD Negeri Kalisube Kecamatan Banyumas”, dapat dikemukakan simpulan penelitian sebagai berikut.

- (1) Terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar siswa kelas IV materi luas dan keliling bangun datar pembelajaran yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dan model pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis perbedaan data minat belajar dengan menggunakan *Independent Samples T Test* melalui bantuan program SPSS versi 21 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,888 > 2,015$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$).
- (2) Minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar yang menggunakan pendekatan keterampilan proses lebih efektif daripada pembelajaran yang menggunakan model konvensional. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase nilai indeks minat belajar di kelas eksperimen sebesar 87,1% yang tergolong kriteria tinggi, sedangkan di kelas kontrol sebesar 80,2% yang tergolong dalam kriteria tinggi. Nilai indeks minat belajar di kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, sehingga terbukti bahwa penerapan pembelajaran di kelas eksperimen lebih efektif terhadap minat belajar siswa. Selain itu dapat dibuktikan dari hasil uji hipotesis keefektifan data minat belajar menggunakan *One Sample T Test*

melalui program SPSS versi 21 yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,424 > 1,714$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$).

- (3) Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas IV materi luas dan keliling bangun datar pembelajaran yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dan model pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis perbedaan data hasil belajar menggunakan *Independent Samples T Test* melalui program SPSS versi 21 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,443 > 2,015$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,019 < 0,05$).
- (4) Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar yang menggunakan pendekatan keterampilan proses lebih tinggi daripada pembelajaran yang menggunakan model konvensional. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai tes akhir (*posttest*) kelas eksperimen, yaitu sebesar 85,00, dimana lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai hasil tes akhir (*posttest*) pada kelas kontrol, yaitu sebesar 76,14. Selain itu dapat dibuktikan dari hasil uji hipotesis keefektifan data hasil belajar menggunakan *One Sample T Test* melalui program SPSS versi 21 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,598 > 1,714$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$).

Berdasarkan pengolahan data dan analisis statistika yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pendekatan keterampilan proses efektif terhadap peningkatan minat dan hasil belajar siswa kelas IV SD N Kalisube Kecamatan Banyumas pada pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar.

5.2 Saran

Terkait hasil penelitian dan pembahasan serta simpulan yang telah dipaparkan tersebut, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

5.2.1 Bagi Siswa

Agar pelaksanaan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dapat berjalan dengan lancar, diharapkan siswa dalam mengikuti pembelajaran terlebih

dahulu belajar mengenai materi yang akan diajarkan sebelum mendapatkan penjelasan dari guru, sebab dalam menerapkan keterampilan proses ini dibutuhkan kemampuan siswa dari segi intelektualnya agar dapat memfokuskan diri pada proses penemuan-penemuan yang dilakukan dalam rangka memperoleh konsep pengetahuannya secara mandiri. Siswa harus memerhatikan penjelasan dan perintah guru dengan seksama dan penuh perhatian terutama mengenai pelaksanaan keterampilan-keterampilan yang menjadi ciri khas suatu pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Hal tersebut dikarenakan banyak keterampilan-keterampilan pada pembelajaran pendekatan keterampilan proses yang harus dipahami dan diaplikasikan dengan tepat oleh siswa sehingga pembelajaran tersebut dapat terlaksana sesuai dengan rencana dan memperoleh hasil yang baik. Selain itu siswa dalam mengkomunikasikan hasil keterampilan eksperimen atau uji coba kelompoknya harus dengan suara yang lantang, jelas dan bahasanya mudah dipahami oleh siswa yang lain, sehingga siswa lain yang menyimak penjelasan mengenai hasil eksperimen atau uji coba tersebut dapat menerima informasi dengan tepat tanpa mengalami kesalahpahaman.

5.2.2 Bagi Guru

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran pendekatan keterampilan proses lebih efektif daripada pembelajaran konvensional maka sebaiknya guru dapat merancang proses dan pedoman pelaksanaan pembelajaran sebelum menerapkan pembelajaran pendekatan keterampilan proses, sebab dengan adanya rancangan dan pedoman pembelajaran, guru tidak akan merasa kesulitan dalam menerapkannya. Dalam memberikan arahan maupun penjelasan mengenai pelaksanaan setiap keterampilan proses yang diterapkan kepada siswa harus dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami oleh siswa. Guru diharapkan dapat membagi kelompok belajar siswa dengan tepat, sehingga nantinya di dalam kelompok siswa tersebut terdapat anggota kelompok yang saling melengkapi antara yang pandai dengan yang kurang pandai. Selain itu guru harus pandai dalam manajemen waktu pembelajaran dan menyiapkan dengan matang segala sesuatu yang berkaitan dengan pembelajaran seperti bahan ajar dan

media pembelajaran yang digunakan untuk membantu keberhasilan proses pelaksanaan pembelajaran.

5.2.3 Bagi Sekolah

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran pendekatan keterampilan proses lebih efektif daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan minat dan hasil belajar matematika materi luas dan keliling bangun datar pada siswa kelas IV SD N Kalisube Kecamatan Banyumas. Oleh karena itu, pihak sekolah diharapkan dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran matematika materi luas dan keliling bangun datar. Selain itu juga dapat mendukung penerapan pembelajaran pendekatan keterampilan proses terhadap mata pelajaran lainnya. Pihak sekolah diharapkan mampu mengarahkan dan memberikan sosialisasi kepada guru kelas mengenai keefektifan pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Pihak sekolah perlu meningkatkan sumber daya manusia dengan mengikutsertakan guru dalam kegiatan pelatihan, seminar, atau lokakarya pendidikan yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas guru. Pihak sekolah diharapkan mampu menyediakan sarana dan prasarana yang lengkap dan memadai baik bagi guru maupun siswa, sehingga dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Sarana dan prasarana yang dimaksud meliputi media pembelajaran, sumber belajar dan buku-buku relevan yang dapat digunakan guru untuk memaksimalkan proses pelaksanaan pembelajaran.

5.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti lanjutan yang akan melakukan penelitian sejenis disarankan untuk memerhatikan kelemahan pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Selain itu, peneliti lanjutan perlu memahami dan mengkaji lebih dalam lagi mengenai pelaksanaan keterampilan-keterampilan yang terdapat pada pembelajaran pendekatan keterampilan proses, sehingga penelitian yang akan dilakukan akan memberikan hasil yang semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., Hawa, S., Somakim., Purwoko., Hartono, Y., & Masrinawatie. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Alamsyah, Annisa, & Kusnadi. (2018). Penerapan Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VB SDN 045 Tarakan. *Jurnal Pendidikan IPA* 8 (1): 11-18. <http://jurnallensa.web.id/index.php/lensa/article/view/29>. (Diakses tanggal 1 Januari 2020).
- Andriani, I. (2016). Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah pada Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1(1): 84-93 (Online). <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/article/download/9066/5642>. (Diakses tanggal 9 Januari 2020).
- Aslan, F. (2015). A Study of Geometry Content Knowledge of Elementary Preservice Teacher. *International Electronic Journal of Elementary Education* 7(3): 301-318. <https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/view/82> (Diakses tanggal 27 Desember 2019).
- Arifin, Z. 2016. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2013. *Proses Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2015. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Atika, D., Nuswowati, M., Nurhayati, S. (2018). Pengaruh Metode Discovery Learning Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 12(2): 2149-2158 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/15474>. (Diakses tanggal 9 Januari 2020)
- Aunurrahman. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Besral. 2010. *Pengolahan dan Analisis Data-1 Menggunakan SPSS*. Depok: Universitas Indonesia.
- Dahar, R. W. 2011. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Bandung: Erlangga

- Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Darmadi, H. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Depdiknas. 2001. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2004. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Sains*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati. & Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dolhasair, G., Istiyati, S., Karsono. (2017). Penggunaan Media Geoboard (Papan berpaku) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan* 9(3) terakreditasi (Online). <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/view/10339>. (Diakses tanggal 4 Januari 2020).
- Fadillah, A. (2016). Analisis Minat Belajar dan Bakat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 1(1): 113-122. <https://mathline.unwir.ac.id/index.php/mathline/article/view/23>. (Diakses tanggal 31 Desember 2019).
- Ferdinand, A. 2014. *Metode Penelitian Manajemen*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Firdayati, L. (2019). Penggunaan Model ELPSA dengan Bantuan Alat Peraga Geoboard pada Materi Bangun Datar Segiempat. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8(1): 133-145 (Online). <http://www.ojs.fkip.ummetr.ac.id/index.php/matematika/article/view/1767>. (Diakses tanggal 5 Januari 2020).
- Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Scores. AERA-D-American Educational Research Association's Division D, Measurement and Research Methodology. <http://list.asu.edu/cgi-bin/wa?A2=ind9903&L=area-d&p=R6855> (Diakses pada 22 Desember 2019).
- Hamalik, H. 2017. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

- Hardiyanti, P.C., Wardani, S., Nurhayati, S. (2017). Keefektifan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 11(1): 1862-1871 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jipk/article/view/9714/6231>. (Diakses tanggal 8 Januari 2020)
- Herliana, E., Tampubolon, B., & Nurhadi. (2013). Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN 35 Ponianak Selatan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 2(2): 2-14 (Online). <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/920>. (Diakses tanggal 6 Januari 2020)
- Hidayatullathifah., & Sujadi, A.A. (2017). Peningkatan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Make a Match Siswa Kelas VII F SMP 1 Banguntapan. *Jurnal Pendidikan Matematika* 5(3): 229-236 (Online). <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/union/article/download/1253/pdf>. (Diakses tanggal 5 Januari 2020)
- Heruman. 2017. *Model Pembelajaran Matematika di SD*. Bandung: Rosdakarya
- Herzanzam, A. D. (2018). Peningkatan Minat Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Relistik (PMR) Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Visipena* 9(1):167-180. <https://visipena.stkipgetsempena.ac.id/>. (Diakses tanggal 3 Januari 2020)
- Hurlock, E. B. 2016. *Perkembangan Anak Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Keraf, Y.L. (2017). Penggunaan Media Papan Berpaku untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 8:824-830 (Online). <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pgsd/article/download/7511/7149>. (Diakses tanggal 8 Januari 2020)
- Kristanti, D. (2014). Memahamkan Siswa Tentang Materi Bangun Datar di Kelas V SD Negeri Tunjungsekar III Malang dengan Media Papan Berpaku. *Jurnal Genta Mulia* 5(2): 21-36. <http://ejournal.stikpbbm.ac.id/imed/article.php/gm/article/view/55/53>. (Diakses tanggal 31 Desember 2019)
- Lastrijanah., Prasetya, T., & Mawardini, A. (2017). Pengaruh Media Pembelajaran Geoboard Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 4(2): 87-100. <https://ojs.unida.ac.id/jtdik/article/view/895>. (Diakses tanggal 5 Januari 2020)

- Latri., Syawaluddin, A., & Amrah. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Blok Pecahan terhadap Minat Belajar pada Mata pelajaran Matematika Siswa Kelas III SD Kompleks Lariang Bangi Kecamatan Makasar Kota Makasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan* 3(1): 40-49 (Online). <https://ojs.unm.ac.id/JIKAP/article/view/8164/4708>. (Diakses tanggal 31 Desember 2019)
- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Formatif* 3(2): 115-125 (Online). <https://journal.lppmunindra.ac.id/ojs/index.php/pgsd/article/view/1164/107>(Diakses tanggal 31 Desember 2019)
- Maliasih., Hartono., Nurani, P. (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif melalui Metode Teams Games Tournaments dengan Strategi Peta Konsep pada Siswa SMA. *Jurnal Profesi Keguruan* (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju.index.php/jpk/article/view/12278>. (Diakses tanggal 9 Januari 2020)
- Marissa, A., Lestari, N.A., Widodo, A.T., & Wijayati, N. (2016). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar melalui Penerapan Guided-Inquiry Berstrategi Buzz Group. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 10(2): 1721-1730 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jipk/article/view/9575>. (Diakses tanggal 9 Januari 2020)
- Masitoh & Habudin. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Berpaku untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan* 5(1): 49-60 (Online). <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/ibtidal/article/view/1318>. (Diakses tanggal 4 Januari 2020)
- Muhsetyo, G. 2011. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Muldayanti. (2013). Pembelajaran Biologi Model STAD dan TGT Ditinjau dari Keingintahuan dan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 2(1): 12-17 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpiiarticle/view/2504/7557>. (Diakses tanggal 8 Januari 2020)
- Mursalin. (2016). Pembelajaran Geometri Bidang Datar di Sekolah Dasar Berorientasi Teori Belajar Piaget. *Jurnal Dikma* 4(2): 25-258 (Online). <http://repository.unimal.ac.id/2482/>. (Diakses tanggal 2 Januari 2020)

- Nugrahaeni, D., Santosa, N.B., & Kasmu. (2016). Pendekatan Chemo-Entrepreneurship Menggunakan Flash Sebagai Media Chemo-Edutainment untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 10(20): 1778-1787 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jipk/article/view/9531>. (Diakses tanggal 9 Januari 2020)
- Novriani, M. R., Nasution, M. D., Surya. E. (2017). Implementation Strategy Instant Assessment to Increase Activity and Result of Learning Mathematics of Al Maksom Junior High School Student. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 8(1): 53-60. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/7808/6360>. (Diakses tanggal 4 Januari 2020)
- Octafianellis, D.F., Sudarmin. (2017). Pembelajaran PQ4R Berpendekatan Vak untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Generik SAINS. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 11(2): 1979-1987 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jipk/article/view/10620>. (Diakses tanggal 6 Januari 2020)
- Prasojo, T. (2016). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika dengan Metode Tutor Sebaya pada Siswa Kelas X IPA 7 Materi Trigonometri SMAN 1 Kudus. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 7(1): 101-107 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/5049/5606>. (Diakses tanggal 9 Januari 2020)
- Priyatno, D. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: MediaKom
- Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Puspawati., Sabri, T., & Uliyanti, E. (2014). Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 3(3): 2-19 (Online). <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/4808>. (Diakses tanggal 4 Januari 2020)
- Riduwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta
- Rifa'i, A. & Anni, C. T. 2016. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press

- Roziyah, I.F. & Haryani, S. (2017). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar melalui Contextual Teaching Learning Berbantuan Study Card . *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 11(1): 1828-1839 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpik/article/view/9711>. (Diakses tanggal 9 Januari 2020)
- Rukmana, I. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Materi Bangun Datar Menggunakan Papan Berpaku SD Negeri 2 Tlogopucang Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Penelitian Pendidikan* 13(2): 182-188. <http://jurnal.upgris.ac.id/index.php/mediapenelitianpendidikan/article/view/5102/2889> (Diakses tanggal 31 Desember 2019)
- Sandri, M. (2018). Pengaruh Media Lagu Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Siswa Kelas 5 SD Negeri 5 Kota Bengkulu. *Jurnal Nasional Pendidikan* 2(1): 1-8. <http://jurnal.unswagati.ac.id/index.php/JNPM/article/download/689/675>. (Diakses tanggal 9 Januari 2020)
- Selfi, L. (2015). Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa di Kelas IV SD Inpres Pedanda. *Jurnal Kreatif Tadulako* (Online) 3(2): 142-159. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/article/view/2875>. (Diakses tanggal 29 Desember 2019)
- Semiawan, C., dkk. 1989. *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: PT. Gramedia
- Setyowati, N., Susilo, E.B., Masrukan. (2016). Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa Materi Peluang. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 7(1): 24-30 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/4831/4789>. (Diakses tanggal 7 Januari 2020)
- Siagian, R.E.F. (2012). Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif* 2(2): 122-131. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/formatif/article/view/93/90>. (Diakses tanggal 3 Desember 2019)

- Sibiya, M.K., Mudaly, V. (2018). The Effect of the Geoboard on Learner Understanding of Geometry Theorems. *Internasional Journal of Sciences and Research* 74(11): 90-98 (Online). https://www.researchgate.net/publication/329114524_THE-EFFECT_OF_THE_GEOBOARD_ON_LEARNER_UNDERSTANDING_OF_GEOMETRY_THEOREMS. (Diakses tanggal 8 Januari 2020)
- Silviani, T.R., Jailani., Lusyana. E., Hadi, A.R. (2017). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Menggunakan Inquiry Based Learning Setting Group Investigation. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 8(2): 15-161 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/8404/7173>. (Diakses tanggal 8 Januari 2020)
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudaryono, Margono, G., & Rahayu, W. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudjana, N. 2017. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta
- Suliyanto. 2014. *Statistika Non Parametrik*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sunarya, R.A., Supartona., & Sumatri, S.S. (2018). Analisis Hasil Belajar dan Minat Wirausaha Siswa Menggunakan Bahan Ajar Berorientasi Chemoenpreneurship. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 12(1): 2065-2074 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jipk/article/view/13298>. (Diakses tanggal 8 Januari 2020)
- Sundayana, R. 2018. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Suparmin, Rocma, A.N., Nuraini, S., & Estikarini, P. 2017. *Matematika untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Mediatama

- Suryani., Tampubolon, B., & Kresnadi, H. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Pencerminan Bangu Datar Menggunakan Media Papan Berpaku di SDN06 Sukaramai. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Katulistiwa* 7(9): 1-10. <http://jurnal.utan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/28641/75676578492>. (Diakses tanggal 31 Desember 2019)
- Susanto, A. 2016. *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Online. Tersedia di https://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wpcontent/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf (Diunduh 5 Januari 2020).
- Umam, K.A., & Fakhrudin. (2016). Pengaruh Kesiapan Belajar terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Program Paket C. *Journal of Nonformal Education* 2(2): 162-167 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jne/article/view/6788>. (Diakses tanggal 9 Januari 2020)
- Upu, H., Minggil, I., Savi, N.I. (2019). Pengaruh Metode Diskusi dengan Alat Peraga Papan Berpaku terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Matematika* 3(1): 1-11 (Online). <https://ojis.unm.ac.id/imed/article/view/10752/6171>. (Diakses tanggal 3 Januari 2020)
- Usman, U. M. & Setiawati, L. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Wasliman, Iim. 2007. *Problematika Pendidikan Dasar*. Modul. Bandung: Sps:UPI.
- Wibowo, A. (2017). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dan Saintifik terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran matematis, dan Minat Belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 4(1): 1-10 (Online). <https://journal.uny.ac.id/index.php/jipm/article/view/10066/9424>. (Diakses tanggal 31 Desember 2019)
- Widoyoko, E. P. 2018. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian* . Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yonny, A. 2012. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.

- Yuliarti, R., Khanafiyah, S., & Putra, N. M. D. (2016). Learning Strategy Implementation Of Generative Learning Assisted Scientist's Card To Improve Self Efficacy Of Junior High School Student In Class VIII. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 12(1): 26-32. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPMFI/article/view/4257/4616>. (Diakses tanggal 28 Desember 2019)
- Yusri, A.Y. (2017). Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Peserta Didik Kelas VIII SMP DDI Sibatua Panguajene. *Jurnal Mosharafa* 6(3): 407-418 (Online). <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv6n3-10/333>. (Diakses tanggal 4 Januari 2020)
- Zaida, N.A., (2018). Improving the Understanding of the Geometric Shapes through Geoboard (Classroom Action Research in Group B TK Al-Wafa, Sawangan, Kota Depok, 2017). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Awal* 3(2): 116-128. <https://journal.umpo.ac.id/index.php/indriar/article/view/1067>. (Diakses tanggal 2 Januari 2020)