PENGGUNAAN MEDIA KARTU BILANGAN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATERI BILANGAN ROMAWI PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI DEBONG TENGAH 1 TEGAL

Skripsi

disajikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

oleh

Nur Faizah Isnaeni

1401409066

JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2013

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa isi skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan atau hasil karya orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Tegal, 23 Juli 2013
ttd

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diuji ke sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Hari, tanggal : Rabu, 10 Juli 2013

Tempat : Tegal

Pembimbing I	Pembimbing II
ttd	ttd
Dra. Noening Andrijati, M. Pd.	Dra. Umi Setijowati, M. Pd.
19680610 199303 2 002	19570115 198403 2 001

Mengetahui,
Koordinator PGSD UPP Tegal
ttd

Drs. Akhmad Junaedi, M. Pd.
19630923 198703 1 001

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Penggunaan Media Kartu Bilangan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Materi Bilangan Romawi Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal*, oleh Nur Faizah Isnaeni 1401409066, telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FIP UNNES pada tanggal 23 Juli 2013.

PANITIA UJIAN

Ketua

Drs. Hardjono, M. Pd.
19510801 197903 1 007

Sekretaris

ttd

Drs. Akhmad Junaedi, M. Pd.
19630923 198703 1 001

Penguji Utama

ttd

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

Penguji Anggota 1

ttd

Dra. Umi Setijowati, M. Pd.
19570115 198403 2 001

Penguji Anggota 2

ttd

Dra. Noening Andrijati, M. Pd.
19680610 199303 2 002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

- Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. (Q.S. Al Insyiroh: 6)
- Cukuplah Allah (menjadi penolong) bagi kami dan Allah adalah sebaik-baiknya pelindung. (Q.S. Ali Imran: 173)
- Kembangkanlah kesuksesan dari kegagalan-kegagalan. Hambatan dan kegagalan adalah dua pijakan pasti menuju keberhasilan. (Dale Carnegie)
- Optimisme adalah keyakinan yang menuntun kepada keberhasilan. Tidak ada yang bisa dilakukan tanpa harapan dan kepercayaan diri. (Hellen Keller)

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Bapak Surono, Ibu Astuti, dan kakak Arif tercinta yang telah mendidik, mencurahkan kasih sayang, dan memberikan motivasi serta doanya.

PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penggunaan Media Kartu Bilangan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Materi Bilangan Romawi Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal". Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk belajar di Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Hardjono, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Dra. Hartati, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin penelitian..
4. Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd., Koordinator PGSD UPP Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi.
5. Dra. Noening Andrijati, M.Pd., dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi.

6. Dra. Umi Setijowati, M. Pd., dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar di UPP Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Suratinah, S.Pd., Kepala SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian.
9. Suciati, S.Pd.SD., dan rekan-rekan guru SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal yang telah membantu jalannya proses penelitian tindakan kelas.
10. Siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pembaca.

Tegal, 23 Juli 2013

Peneliti

ABSTRAK

Isnaeni, Nur Faizah. 2013. *Penggunaan Media Kartu Bilangan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Materi Bilangan Romawi Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Dra. Noening Andrijati, M.Pd. II: Dra. Umi Setijowati, M.Pd.

Kata Kunci: Media Kartu Bilangan, Motivasi Belajar Siswa, Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal tahun pelajaran 2011/ 2012 pada mata pelajaran Matematika materi bilangan Romawi masih rendah. Hal ini disebabkan guru belum menggunakan media pembelajaran yang dapat memotivasi dan mengaktifkan siswa. Guru hanya memberikan penjelasan di papan tulis. Berdasarkan kecenderungan tersebut, peneliti mengadakan inovasi pembelajaran matematika materi bilangan Romawi melalui penggunaan media kartu bilangan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1. Penelitian ini bertujuan memperbaiki dan meningkatkan performansi guru, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal tahun ajaran 2012/ 2013 yang berjumlah 35 siswa. Jenis data yang digunakan berupa data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian yang diperoleh berupa hasil non tes dan tes. Data hasil non tes merupakan data hasil perolehan angket, pengamatan terhadap performansi guru dan aktivitas belajar siswa. Data hasil tes merupakan data hasil perolehan tes evaluasi dan tes formatif. Indikator keberhasilan mencakup nilai performansi guru minimal 71 (B), motivasi belajar siswa ≥ 75%, aktivitas belajar siswa ≥ 75%, dan rata-rata nilai hasil belajar ≥63 dengan ketuntasan belajar klasikal ≥ 75%.

Perolehan nilai performansi guru pada siklus I mencapai 81,75 meningkat pada siklus II menjadi 90,625. Selain itu nilai kesesuaian penggunaan media kartu bilangan pada siklus I 87,50 meningkat pada siklus II menjadi 100. Motivasi belajar siswa pratindakan mencapai 72,73%, meningkat menjadi 84,00% pada siklus I, dan 91,11% pada siklus II. Aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran pada siklus I mencapai 71,33% meningkat pada siklus II menjadi 85,17%. Nilai rata-rata kelas pada hasil tes evaluasi akhir siklus I mencapai 75,97 meningkat pada siklus II menjadi 79,94. Selain itu, nilai rata-rata kelas pada hasil tes formatif siklus I mencapai 69,11 meningkat pada siklus II menjadi 82,89 dengan peningkatan ketuntasan belajar klasikal dari 71,42% menjadi 85,71%. Disimpulkan bahwa penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan performansi guru, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar matematika materi bilangan Romawi pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal. Disarankan guru kelas IV sekolah dasar dapat menggunakan media kartu bilangan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi bilangan Romawi.

DAFTAR ISI

Halaman

Judul i

Pernyataan ii

Persetujuan Pembimbing iii

Pengesahan iv

Motto Dan Persembahan v

Prakata vi

Abstrak viii

Daftar Isi ix

Daftar Tabel xiii

Daftar Gambar xv

Daftar Lampiran xvi

Bab

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Rumusan Masalah dan Pemecahan Masalah 9

1.2.1. Rumusan Masalah 9

1.2.2. Pemecahan Masalah 9

1.3. Tujuan Penelitian..... 10

1.3.1. Tujuan Umum..... ... 10

1.3.2. Tujuan Khusus..... 10

1.4. Manfaat Penelitian..... 11

1.4.1. Bagi Siswa..... 11

1.4.2. Bagi Guru..... 12

1.4.3. Bagi Sekolah..... 12

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori..... 13

2.1.1. Pengertian Belajar..... 13

2.1.2. Pembelajaran..... 14

2.1.3. Performansi Guru..... 16

2.1.4. Motivasi Belajar 18

2.1.5. Aktivitas Belajar 25

2.1.6. Hasil Belajar 27

2.1.7. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar 28

2.1.8. Hakikat Matematika..... 30

2.1.9. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar..... 32

2.1.10. Materi Pembelajaran Bilangan Romawi 33

2.1.11. Media Pembelajaran..... 35

2.1.12. Metode Bermain..... 42

2.1.13. Penggunaan Media Kartu Bilangan dalam Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Romawi 43

2.2. Kajian Empiris 45

2.3. Kerangka Berpikir 46

2.4. Hipotesis Tindakan..... 49

3. METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian 50

3.1.1. Perencanaan..... 51

3.1.2. Pelaksanaan 51

3.1.3. Pengamatan 52

3.1.4. Refleksi..... 52

3.2. Perencanaan Tahap Penelitian..... 53

3.2.1. Siklus I..... 53

3.2.2. Siklus II 56

3.3. Subjek Penelitian..... 59

3.4. Tempat Penelitian..... 59

3.5. Data dan Teknik Pengumpulan Data..... 60

3.5.1. Sumber Data 60

3.5.2. Jenis Data 61

3.5.3. Teknik Pengumpulan Data 61

3.6. Teknik Analisis Data 63

3.6.1. Performansi Guru 63

3.6.2. Motivasi Belajar Siswa..... 66

3.6.3. Aktivitas Belajar Siswa 68

3.6.4. Hasil Belajar Siswa 68

3.7. Indikator Keberhasilan..... .. 70

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian..... .. 71

4.1.1. Deskripsi Data Pelaksanaan Pratindakan 71

4.1.2. Deskripsi Data Pelaksanaan Siklus I 73

4.1.3. Deskripsi Data Pelaksanaan Siklus II..... 87

4.2. Pembahasan 97

4.2.1. Pemaknaan Temuan Penelitian 98

4.2.2. Implikasi Hasil Temuan 104

5. PENUTUP

5.1. Simpulan..... 107

5.2. Saran..... 108

LAMPIRAN..... 110

DAFTAR PUSTAKA 279

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1.1. Hasil Belajar Materi Bilangan Romawi 7

2.1 Indikator Motivasi Belajar 20

3.1 Konversi Skor dan Nilai APKG 1 64

3.2 Konversi Skor dan Nilai APKG 2 dan APKG 3 64

3.3 Kriteria Performansi Guru 65

3.4 Konversi Skor dan Nilai Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan.. 66

3.5 Kriteria Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan 66

3.6 Kriteria Skor Angket Motivasi 67

3.7 Kriteria Persentase Motivasi Belajar Siswa 67

3.8 Kriteria Persentase Aktivitas Belajar Siswa 68

4.1 Rangkuman Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Pratindakan 72

4.2 Rangkuman Hasil Observasi Performansi Guru pada Siklus I 74

4.3 Rangkuman Hasil Observasi Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan pada Siklus I 74

4.4 Rangkuman Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I 75

4.5 Rangkuman Hasil Penilaian Angket Motivasi Belajar Siswa pada Siklus I 76

4.6 Rangkuman Hasil Tes Evaluasi Akhir pada Siklus I 77

4.7 Rangkuman Hasil Tes Formatif pada Siklus I 78

4.8 Rangkuman Hasil Observasi Performansi Guru pada Siklus II 89

4.9 Rangkuman Hasil Observasi Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan pada Siklus II 89

4.10 Rangkuman Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II 90

4.11 Rangkuman Hasil Penilaian Angket Motivasi Belajar Siswa pada Siklus II 91

4.12 Rangkuman Nilai Hasil Tes Evaluasi Akhir pada Siklus II 92

4.13 Rangkuman Nilai Hasil Tes Formatif pada Siklus II..... 93

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Kerangka Berpikir dalam PTK 48

3.1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas 50

4.1 Diagram Ketuntasan Belajar Klasikal Siklus I 78

4.2 Diagram Ketuntasan Belajar Klasikal Siklus II 93

4.3 Diagram Peningkatan Performansi Guru 99

4.4 Diagram Peningkatan Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan 100

4.5 Diagram Peningkatan Motivasi Belajar Siswa 101

4.6 Diagram Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa 102

4.7 Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa 103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Daftar Nilai Siswa Kelas IV Tahun Pelajaran 2011/2012 111
2. Daftar Nama Siswa Kelas IV Tahun Pelajaran 2012/2013 113
3. Daftar Kelompok Belajar Siswa 115
4. Daftar Hadir Siswa Siklus I dan Siklus II 116
5. Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG 1)..... 117
6. Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG 2)..... 119
7. Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG 3)..... 122
8. Lembar Pengamatan Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan 125
9. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar Siswa..... 127
10. Angket Motivasi Belajar Siswa..... 128
11. Lembar Penilaian Motivasi Belajar Siswa 133
12. Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa 135
13. Deskriptor Pedoman Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa 138
14. Silabus Pembelajaran 140
15. Pengembangan Silabus Siklus I Pertemuan 1 142
16. RPP Siklus I Pertemuan 1 144
17. Pengembangan Silabus Siklus I Pertemuan 2 155
18. RPP Siklus I Pertemuan 2 157
19. Kisi-kisi Soal Tes Formatif Siklus I 167
20. Soal Tes Formatif Siklus I 169

21. Kunci Jawaban dan Penilaian Soal Tes Formatif Siklus I 171
22. Pengembangan Silabus Siklus II Pertemuan 1 173
23. RPP Siklus II Pertemuan 1 175
24. Pengembangan Silabus Siklus II Pertemuan 2 185
25. RPP Siklus II Pertemuan 2 187
26. Kisi-kisi Soal Tes Formatif Siklus II 197
27. Soal Tes Formatif Siklus II 199
28. Kunci Jawaban dan Penilaian Soal Tes Formatif Siklus II 201
29. Lembar Penilaian Motivasi Belajar Siswa Pratindakan 202
30. Rekapitulasi Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Pratindakan 204
31. Hasil Pengamatan Performansi Guru Siklus I Pertemuan 1 205
32. Hasil Penilaian Performansi Guru Siklus I Pertemuan 2 213
33. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Performansi Guru Siklus I 221
34. Hasil Pengamatan Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan Siklus I Pertemuan 1 222
35. Hasil Pengamatan Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan Siklus I Pertemuan 2 224
36. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan Siklus I 226
37. Lembar Penilaian Motivasi Belajar Siswa Siklus I 227
38. Rekapitulasi Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus I 229
39. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 1 230
40. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 2 233

41. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I..... 236
42. Hasil Tes Evaluasi Akhir Siklus I 237
43. Hasil Tes Formatif Siklus I 238
44. Hasil Pengamatan Performansi Guru Siklus II Pertemuan 1 240
45. Hasil Pengamatan Performansi Guru Siklus II Pertemuan 2 248
46. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Performansi Guru Siklus II 256
47. Hasil Pengamatan Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan Siklus II Pertemuan 1 257
48. Hasil Pengamatan Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan Siklus II Pertemuan 2..... 259
49. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Penggunaan Media Kartu Bilangan Siklus II 261
50. Lembar Penilaian Motivasi Belajar Siswa Siklus II 262
51. Rekapitulasi Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus II 264
52. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 1 265
53. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 2 268
54. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus II 271
55. Hasil Tes Evaluasi Akhir Siklus II 272
56. Hasil Tes Formatif Siklus II 273
57. Foto Kegiatan Pelaksanaan Pembelajaran 275
58. Surat Ijin Penelitian..... 277
59. Surat Keterangan Pengambilan Data 278

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan akan dibahas tentang (1) latar belakang, (2) rumusan masalah dan pemecahan masalah, (3) tujuan penelitian, serta (4) manfaat penelitian.

1.1. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena dapat mempengaruhi perkembangan dalam seluruh aspek kepribadian dan kehidupannya. Pendidikan berlangsung sepanjang hayat selama manusia masih mampu mengembangkan aspek kepribadian tersebut.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3 menyatakan bahwa:

> Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dari fungsi pendidikan di atas dapat dijelaskan bahwa pendidikan berfungsi untuk mengembangkan seluruh potensi yang ada pada diri masing-masing individu. Potensi tersebut perlu dikembangkan demi suatu perubahan yang lebih baik agar kelak menjadi individu yang cakap dan kreatif. Pendidikan sangat penting, karena dengan pendidikan manusia bisa memperoleh pengetahuan dan keterampilan serta dapat mengembangkan kemampuan, sikap dan tingkah laku. Sementara itu, tujuan Pendidikan Nasional selalu beriringan dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan

dan Teknologi (IPTEK). Seiring dengan perkembangan IPTEK maka proses pendidikan pun mengalami perubahan. Mengingat pentingnya pendidikan bagi manusia, pendidikan harus merata. Setiap manusia Indonesia mempunyai hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan. Manusia dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan serta dapat mengembangkan sikap, mental dan perilaku melalui pendidikan. Pendidikan dapat diperoleh di lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat.

Pendidikan di sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan yang harus di tempuh siswa sebelum melanjutkan ke jenjang SMP/SLTP dan selanjutnya ke SMA/SLTA. Pemahaman konsep di jenjang sekolah dasar harus dikuasai dengan baik karena konsep yang tertanam di sekolah dasar akan menjadi dasar dan membawa pengaruh yang sangat besar di jenjang selanjutnya. Mengingat peranan pendidikan di jenjang sekolah dasar sangat penting, maka penyelenggaraan pendidikan yang dilakukan di jenjang tersebut harus benar-benar diperhatikan agar tercapai kualitas pendidikan yang baik.

Untuk mencapai kualitas pendidikan yang baik maka perlu sistem pendidikan yang baik pula. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 3 menyatakan bahwa “sistem pendidikan nasional adalah keseluruhan komponen pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional”. Berdasarkan Undang-undang di atas, komponen pendidikan berarti bagian dari sistem pendidikan yang berperan dalam berlangsungnya proses pendidikan untuk mencapai tujuan. Komponen-komponen tersebut saling terkait sehingga melemahnya satu atau lebih komponen dapat menghambat tercapainya tujuan belajar.

Salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan nasional ialah guru. Guru merupakan pihak yang sangat dekat dengan siswa dan terlibat secara langsung dalam pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian guru memiliki kewajiban untuk menciptakan pembelajaran yang baik. Guru harus memiliki kemampuan atau kompetensi yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan profesional.

Selain ke empat kompetensi tersebut, dalam menjalankan tugasnya guru juga perlu menguasai berbagai komponen pembelajaran yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Menurut Rifa'i (2009: 194), ada enam komponen dalam pembelajaran yaitu: (1) tujuan, (2) subyek belajar, (3) materi pelajaran, (4) strategi pembelajaran, (5) media pembelajaran, dan (6) penunjang. Sebagai salah satu komponen dalam pembelajaran, media pembelajaran sangat diperlukan untuk memperlancar proses pembelajaran.

Media sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran dipilih atas dasar karakteristik materi dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Penggunaan media pembelajaran dapat mengkomunikasikan materi pelajaran dengan lebih baik dan jelas. Media membantu siswa menyerap materi pelajaran lebih mendalam dan utuh. Bila hanya dengan mendengarkan informasi verbal dari guru saja, siswa kurang memahami pelajaran dengan baik. Tetapi jika penyampaian materi diperkaya dengan kegiatan melihat, menyentuh, merasakan atau mengalami sendiri melalui media maka pemahaman siswa diharapkan lebih baik. Media juga dapat menarik rasa ingin tahu pada diri siswa. Keingintahuan tersebut membuat anak lebih fokus terhadap pembelajaran dan memiliki rasa senang terhadap pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, guru sebagai subyek pembelajaran harus

dapat memilih media yang tepat. Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan dan membantu meningkatkan motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa. Motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa merupakan satu kesatuan yang saling mempengaruhi dan tidak terpisahkan. Motivasi siswa akan mempengaruhi aktivitas yang dilakukan. Jika motivasi siswa tinggi maka siswa akan menunjukkan ketekunaan, tidak mudah putus asa, dan lebih antusias dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, jika motivasi siswa rendah maka akan menunjukkan sikap acuh tak acuh, mudah putus asa, dan tidak perhatian terhadap materi. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sardiman (2011: 75), bahwa "dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang memberikan arah pada kegiatan belajar".

Dalam pembelajaran, aktivitas siswa yang diharapkan tidak hanya aktivitas fisik melainkan juga aktivitas mental. Misalnya siswa aktif bertanya, mengemukakan pendapat, menulis, dan membaca merupakan aktivitas siswa yang aktif secara mental maupun fisik. Dengan intensitas kegiatan siswa yang semakin meningkat diharapkan materi pelajaran yang mereka pelajari akan bertahan lebih lama di memori otak. Keterlibatan siswa secara langsung dapat membuat pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami dan bermakna yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang diperoleh.

Penggunaan media juga sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika, karena "matematika memiliki ciri-ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten, hierarkis, dan logis" (Muhsetyo dkk, 2008: 1.2). Berdasarkan ciri matematika yang berkenaan dengan ide-ide abstrak, sementara tingkat

perkembangan kognitif siswa sekolah dasar pada umumnya masih berada pada tahap operasional konkret dimana mereka belajar memahami suatu konsep melalui manipulasi benda-benda kongkrit, maka didalam menyajikan konsep-konsep matematika seharusnya guru menggunakan media pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep matematika.

Depdiknas (2003) dalam Prihandoko (2006: 21) menyebutkan "standar kompetensi untuk mata pelajaran matematika pada satuan Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah meliputi tiga aspek yaitu bilangan, pengukuran dan geometri, serta pengelolaan data". Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, salah satu materi yang berhubungan dengan bilangan adalah bilangan Romawi. Di sekolah dasar, materi bilangan Romawi hanya diajarkan sekali yaitu di kelas IV semester 2. Dalam kehidupan sehari-hari sering dijumpai bilangan Romawi, seperti penulisan nomor bab pada buku, penulisan tingkatan kelas, dan penomoran alamat jalan. Hal tersebut menunjukkan bahwa bilangan Romawi penting untuk dipelajari dan dikuasai.

Kegiatan pembelajaran matematika selama ini banyak dianggap oleh siswa sebagai aktivitas yang tidak menyenangkan. Pembelajaran yang biasanya digunakan guru dalam pelajaran matematika adalah metode ceramah dimana guru menjelaskan materi dan siswa mendengarkan lalu mencatat materi. Siswa tidak memperhatikan pelajaran karena merasa bosan dengan penjelasan yang diberikan apalagi jika pembelajarannya kurang menarik mengakibatkan siswa cenderung tidak termotivasi, tidak fokus, dalam mengikuti pembelajaran yang pada akhirnya anak sulit untuk memahami materi. Interaksi yang terjadi hanya bersifat satu arah yaitu dari guru ke siswa sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran kurang

maksimal. Selain itu guru juga lebih mementingkan tercapainya materi pelajaran bukan pemahaman siswa. Pembelajaran yang demikian merupakan pembelajaran yang tidak membuat siswa aktif sehingga tujuan pembelajaran akan sulit dicapai.

Keadaan yang demikian juga terjadi dalam pembelajaran matematika di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Suciati guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal diperoleh bahwa pembelajaran matematika materi bilangan Romawi lebih banyak menggunakan metode ceramah yang kurang membuat siswa aktif. Pembelajaran cenderung berpusat pada guru dengan cara guru menjelaskan materi dan siswa mencatat. Interaksi yang terjadi masih bersifat satu arah dari guru ke siswa. Selain itu guru juga hanya memberikan penjelasan di papan tulis. Dengan demikian guru belum menggunakan media yang menarik. Sesekali guru melakukan tanya jawab terhadap siswa tetapi siswa cenderung kurang aktif dan tidak merespon pertanyaan guru. Siswa juga kurang tertarik terhadap pembelajaran karena merasa bosan dengan penjelasan yang diberikan guru sehingga masih banyak siswa yang berbicara dengan teman pada saat pembelajaran berlangsung. Dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa masih bersifat individual belum melaksanakan pembelajaran secara berkelompok. Pembelajaran yang demikian jelas tidak efektif untuk materi bilangan Romawi yang mengakibatkan motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa kurang maksimal.

Selanjutnya, berdasarkan hasil refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal, masih ada siswa yang memperoleh hasil belajar matematika materi bilangan Romawi di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 63. Berikut disajikan

data nilai hasil ulangan harian semester genap tahun 2011/2012 pada materi bilangan Romawi.

Tabel 1.1 Hasil Belajar Materi Bilangan Romawi

Jenis Kelamin	Jumlah	KKM	Nilai	Tuntas/ Tidak Tuntas
Perempuan	12	63	63-97	Tuntas
Laki-laki	9	63	63-87	Tuntas
Perempuan	12	63	33-58	Tidak Tuntas
Laki-laki	10	63	28-58	Tidak Tuntas

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat dikatakan pembelajaran belum berhasil. Suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila minimal 75% dari jumlah siswa dalam kelas sudah tuntas belajar. Dari 43 siswa terdapat 21 siswa atau 49% yang tuntas belajar sedangkan 22 siswa atau 51% lainnya belum tuntas belajar. Perolehan hasil belajar yang belum optimal ini dikarenakan siswa masih kesulitan dalam memahami konsep bilangan Romawi.

Permasalahan dalam pembelajaran tersebut perlu mendapat perhatian. Sebagai pihak yang terlibat langsung dalam pembelajaran, guru diharapkan melakukan inovasi. Salah satu upaya yang yang dapat dilakukan guru adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang mampu menumbuhkan motivasi belajar siswa. Selain itu, penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran dapat mempermudah guru dalam menyampaikan konsep kepada siswa dan mempermudah siswa dalam memahami materi.

Penggunaan kartu bilangan sebagai media pembelajaran dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa pada materi bilangan Romawi. Kartu bilangan sesuai untuk siswa sekolah dasar, karena dalam penggunaannya kartu bilangan disesuaikan dengan karakteristik materi dan

siswa. Karakteristik bilangan Romawi yang abstrak membuat materi ini sulit bagi siswa. Sesuai dengan karakteristik siswa usia sekolah dasar yang masih pada tahap operasional konkret maka kartu bilangan dapat dijadikan sebagai media yang memudahkan siswa memahami konsep bilangan Romawi. Selain itu, kartu bilangan juga disesuaikan dengan karakteristik siswa yang lain yaitu senang bermain, bergerak, bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan atau memperagakan sesuatu secara langsung.

Pembelajaran matematika akan lebih efektif jika dilakukan dengan penggunaan media dan metode yang tepat. Salah satunya yaitu dengan menerapkan metode bermain. Metode bermain merupakan upaya menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dengan cara bermain yang menyenangkan sehingga tanpa disadari siswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman dari proses pembelajaran yang mudah dan menyenangkan. Pembelajaran yang dikaitkan dengan pengalaman langsung akan memberikan pembelajaran yang lebih bermakna dan tertanam lebih kuat dibandingkan hanya mendengarkan penjelasan guru. Oleh karena itu penggunaan media kartu bilangan dengan metode bermain ini diharapkan kegiatan pembelajaran dapat lebih bervariasi dan memudahkan siswa memahami materi tersebut sehingga motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa diharapkan akan meningkat.

Berdasarkan latar belakang mengenai karakteristik materi, karakteristik siswa, dan proses pembelajaran yang tepat, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Penggunaan Media Kartu Bilangan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Materi Bilangan Romawi Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal”.

1.2 Rumusan Masalah dan Pemecahan Masalah

Pada bagian ini akan dibahas tentang rumusan masalah dan pemecahan masalah. Pembahasannya adalah sebagai berikut.

1.2.1 Rumusan Masalah

Dalam proses pembelajaran perlu adanya interaksi belajar yang aktif dan menyenangkan. Untuk menciptakan hal tersebut, maka media pembelajaran menduduki peran yang sangat penting. Demikian pula dalam pembelajaran matematika khususnya materi bilangan Romawi. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini yaitu:

(1) Apakah penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan performansi guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal pada pembelajaran matematika materi bilangan Romawi?

(2) Apakah penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal pada pembelajaran matematika materi bilangan Romawi?

(3) Apakah penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal pada pembelajaran matematika materi bilangan Romawi?

(4) Apakah penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal pada pembelajaran matematika materi bilangan Romawi?

1.2.2. Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka pemecahan masalah yang diajukan yaitu melalui penggunaan media kartu bilangan diharapkan dapat meningkatkan

performansi guru, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi bilangan Romawi di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal. Dalam kegiatan pembelajaran, peneliti menyiapkan alat-alat yang diperlukan seperti media kartu bilangan dan *papan flanel*. Kartu bilangan yang telah dibuat kemudian ditunjukkan satu persatu kepada siswa. Setelah siswa mampu mengenal lambang bilangan Romawi, siswa dibagi dalam beberapa kelompok untuk melakukan permainan. Setiap kelompok diberi satu set kartu bilangan Romawi dan satu set kartu bilangan asli. Kartu bilangan Romawi disusun menjadi suatu bilangan sesuai dengan bilangan yang ada di kartu bilangan asli. Cara menyusunnya yaitu dengan ditempelkan pada papan *flanel.* Hal ini dilakukan untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap materi bilangan Romawi.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini meliputi tujuan umum dan tujuan khusus. Adapun tujuan penelitian tersebut yaitu sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan Umum

Secara umum penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas, motivasi dan hasil belajar siswa dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran matematika di Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal melalui penggunaan media kartu bilangan.

1.3.2 Tujuan Khusus

Secara khusus penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal bertujuan untuk:

(1) Meningkatkan performansi guru dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal melalui penggunaan media kartu bilangan.

(2) Meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal melalui penggunaan media kartu bilangan.

(3) Meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal melalui penggunaan media kartu bilangan.

(4) Meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal melalui penggunaan media kartu bilangan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian berisi tentang manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik bagi siswa, guru, maupun sekolah.

1.4.1 Bagi siswa

(1) Meningkatnya motivasi dan aktivitas belajar sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi bilangan Romawi kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal.

1.4.2 Bagi guru

(1) Meningkatnya performansi guru dalam mengelola pembelajaran matematika materi bilangan Romawi kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal.

(2) Membantu mengatasi permasalahan rendahnya motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa pada materi bilangan Romawi kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal melalui penggunaan media kartu bilangan.

(3) Menambah wawasan dan pengalaman dalam menggunakan media kartu bilangan pada pembelajaran matematika materi bilangan Romawi.

1.4.3 Bagi sekolah

(1) Sebagai bahan masukan bagi upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika materi bilangan Romawi kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal melalui penggunaan media kartu bilangan.

(2) Membantu memperlancar pelaksanaan kurikulum sehigga mempercepat tercapainya visi-misi Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal.

(3) Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan media pembelajaran di Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

Pada bagian kajian pustaka akan dibahas tentang (1) kajian teori, (2) kajian empiris, (3) kerangka berpikir, dan (4) hipotesis tindakan. Uraian selengkapnya sebagai berikut:

2.1 Kajian Teori

Pada bagian kerangka teori akan dibahas tentang (1) pengertian belajar, (2) pembelajaran, (3) performansi guru, (4) motivasi belajar, (5) aktivitas belajar, (6) hasil belajar, (7) karakterisitik siswa sekolah dasar, (8) hakikat matematika, (9) pembelajaran matematika di sekolah dasar, (10) materi pembelajaran bilangan Romawi, (11) media pembelajaran, (12) metode bermain, dan (13) penggunaan media kartu bilangan dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi.

2.1.1 Pengertian Belajar

Para ahli pendidikan memiliki pandangan yang berbeda dalam mengartikan istilah belajar. Namun, perbedaan tersebut masih dalam tahap kewajaran yang justru memberi pemahaman yang mendalam tentang belajar. Berikut ini dikemukakan pendapat beberapa tokoh yang menjelaskan tentang pengertian belajar.

Belajar menurut Daryanto (2010: 2), adalah "suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya". Sejalan dengan pendapat tersebut Uno (2011: 54) mendefinisikan

hakikat belajar adalah "kegiatan yang dilakukan secara sadar untuk menghasilkan suatu perubahan, menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai". Sementara, menurut Santrock dan Yussen (1994) dalam Sugihartono, dkk (2007: 74) menyebutkan belajar sebagai "perubahan yang relatif permanen karena adanya pengalaman".

Dari berbagai pendapat tentang belajar dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan perilaku hasil dari pengalaman menyangkut semua aspek yaitu pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai yang dilakukan secara sadar dan perubahan tersebut bersifat menetap dalam arti tidak hanya terjadi pada saat ia belajar tetapi juga untuk waktu yang akan datang dan berguna bagi kehidupan atau proses belajar berikutnya. menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar". Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut dapat diketahui ciri-ciri perilaku belajar menurut Sugihartono dkk (2007: 74-76) yaitu: (1) perubahan tingkah laku terjadi secara sadar, (2) perubahan bersifat kontinu dan fungsional, (3) perubahan bersifat positif dan aktif, (4) perubahan bersifat permanen, (5) perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah, dan (6) perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

2.1.2 Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu proses yang melibatkan pendidik, peserta didik, lingkungan belajar dan sumber-sumber belajar. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 mendefinisikan bahwa "pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar". Sudjana (2000) dalam Sugihartono dkk (2007: 80), mengemukakan bahwa "pembelajaran merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat

menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar". Sementara Purwanto (2011: 48), menyatakan bahwa pembelajaran adalah "usaha mengadakan perubahan perilaku dengan mengusahakan terjadinya proses belajar dalam diri siswa".

Pendapat lain dikemukakan oleh Nasution (2005) dalam Sugihartono dkk (2007: 80) yang mendefinisikan "pembelajaran sebagai suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak didik sehingga terjadi proses belajar". Lingkungan yang dimaksud dalam pengertian ini tidak hanya ruang belajar, tetapi juga meliputi guru, alat peraga, perpustakaan, laboratorium, dan sebagainya yang relevan dengan kegiatan belajar siswa.

Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan oleh pendidik dengan cara mengatur lingkungan dan sumber belajar sebaik-baiknya agar tercipta interaksi dengan siswa sehingga terjadi proses belajar. Pembelajaran yang dilakukan pasti memiliki tujuan yang ingin dicapai.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal dibutuhkan pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan menurut Suyatno (2005) dalam Yusuf (2011: 9) merupakan "pembelajaran yang cocok dengan suasana yang terjadi dalam diri siswa". Kalau siswa tidak senang, mereka pasti tidak akan memperhatikan pembelajaran. Hasilnya, siswa akan pasif, jenuh dan tidak tertarik mengikuti pembelajaran. Untuk menanganinya, guru memerlukan seni atau kreativitas tersendiri dalam pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pendidikan diperlukan proses pembelajaran yang baik dan bermutu.

2.1.3 Performansi Guru

Guru memiliki peran yang strategis dalam pendidikan. Dalam proses pembelajaran di kelas, guru dipandang dapat memainkan peran penting terutama dalam membantu siswa untuk membangun sikap positif dalam belajar, membangkitkan rasa ingin tahu, mendorong motivasi dan kemandirian, serta menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif. Untuk memainkan perannya tersebut guru harus mempunyai kualitas dan kinerja yang baik sehingga dapat melakukan pekerjaannya dengan optimal.

Kinerja menurut Mangkunegara (2001) dalam Wahyudi (2012: 103) adalah "hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai seseorang dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya". Menurut Wahyudi (2012: 128), "kinerja guru adalah hasil kerja nyata secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang guru dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawabnnya yang diberikan kepadanya yang meliputi menyusun program pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan evaluasi dan analisis evaluasi".

Menurut Supriyadi (1999) dalam Wahyudi (2012: 104), "guru yang mempunyai kinerja yang baik adalah guru yang profesional dan memiliki pengetahuan serta kemampuan profesi. Menurut UU Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 1 ayat 10 menyebutkan bahwa "kompetensi adalah seperangkat pengetahuan keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya".

PP No. 19 tahun 2005 pasal 28 ayat 3 dan UU No. 14 Tahun 2005 pasal 10 ayat 1 dalam Sagala (2009: 30), menyatakan "kompetensi pendidik sebagai agen

pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar dan menengah serta pendidikan anak usia dini meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial". Selanjutnya penjelasan dari masing-masing kompetensi adalah sebagai berikut:

Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang meliputi pemahaman terhadap siswa, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran, dan pengembangan siswa untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Sedangkan kompetensi kepribadian merupakan kemampuan yang berkaitan dengan performansi pribadi seorang guru, seperti berpribadi mantap, stabil, dewasa, arif, berwibawa, dan berakhlak mulia. Guru harus menjadi teladan dan membangkitkan motivasi belajar bagi siswa dengan menunjukka etos kerja dan tanggung jawab yang tinggi. Guru dituntut menjadikan dirinya sebagai panutan orang-orang di sekelilingnya sehingga memiliki wibawa agar siswa dapat menghormatinya.

Kompetensi profesional merupakan kemampuan guru dalam menguasai materi pembelajaran secara luas dan mendalam. Kompetensi tersebut meliputi memahami mata pelajaran yang telah dipersiapkan; memahami standar kompetensi dan standar isi mata pelajaran yang ada dalam kurikulum sekolah memahami struktur, konsep dan metode keilmuan yang koheren dengan materi ajar; memahami hubungan konsep antar mata pelajaran terkait; dan menerapkan konsep-konsep keilmuan dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan, kompetensi sosial merupakan kemampuan yang diperlukan oleh seseorang agar berhasil dalam berhubungan dengan orang lain. Kompetensi sosial ini termasuk keterampilan dalam interaksi sosial dan melaksanakan tanggung jawab sosial. Guru diharuskan

memiliki kemampuan berkomunikasi sosial baik dengan siswa, tenaga kependidikan, orang tua atau wali siswa, dan anggota masyarakat.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa performansi guru merupakan kinerja guru yang berkaitan dengan kecakapan (keterampilan) guru dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang berprinsip pada empat kompetensi demi keberhasilan proses pembelajaran. Dalam melaksanakan tanggung jawabnya sebagai seorang guru yang profesional maka guru dituntut memiliki kompetensi dalam merencanakan pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran. Guru harus mampu merencakan pembelajaran dengan baik kemudian melaksanakannya sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Selain itu, kepribadian yang dimiliki guru juga sangat diperlukan. Kepribadian yang dimiliki seorang guru harus benar-benar memcerminkan pribadi yang baik supaya memberikan rasa nyaman terhadap siswa. Guru juga harus mampu bersosialisasi dengan siswa, sesama guru, dan orang tua siswa serta masyarakat.

2.1.4 Motivasi Belajar

Pada bagian ini akan dibahas tentang (1) pengertian motivasi, (2) macam-macam motivasi belajar, (3) fungsi motivasi belajar, dan (4) cara menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah.

2.1.4.1 Pengertian Motivasi

Motivasi merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan siswa dalam belajar. Menurut Uno (2012: 9), “motivasi merupakan suatu dorongan yang timbul dari dalam maupun dari luar sehingga seseorang berkeinginan untuk mengadakan perubahan tingkah laku atau aktivitas tertentu lebih baik dari keadaan sebelumnya”. Hal senada dikemukakan oleh Martin dan Briggs (1986) dalam Wena

(2011: 32) yang mendefinisikan motivasi adalah "kondisi internal dan eksternal yang mempengaruhi bangkitnya arah serta tetap berlangsungnya suatu kegiatan atau tingkah laku". Good dan Brophy (1991) dalam Wena (2011: 32) mendefinisikan "motivasi sebagai suatu energi penggerak, pengarah, dan memperkuat tingkah laku".

Djamarah (2008: 96) menyatakan "motivasi merupakan faktor menentukan dan berfungsi menimbulkan, mendasari, dan mengarahkan perbuatan belajar". Wena (2011: 34) mendefinisikan motivasi belajar sebagai "suatu dorongan, baik yang bersifat internal maupun eksternal yang membuat siswa bergerak, bersemangat, dan senang belajar secara serius dan terus menerus selama kegiatan proses belajar".

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan para ahli di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa motivasi belajar merupakan suatu energi yang berasal dari dalam maupun luar diri seseorang berfungsi sebagai pendorong, penggerak dalam kegiatan belajar sehingga tujuan dari belajar akan tercapai. Dalam kegiatan belajar, motivasi bukan saja penting karena menjadi faktor penyebab belajar, namun juga mempengaruhi aktivitas belajar siswa. Motivasi yang tinggi dapat menggiatkan aktivitas siswa dalam belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar. Motivasi dalam kegiatan belajar dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan atau aktivitas belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh guru dan siswa dapat tercapai. Motivasi berperan dalam menumbuhkan gairah, menimbulkan rasa senang dan semangat untuk belajar. Motivasi mempunyai peranan yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Tidak ada kegiatan pembelajaran tanpa motivasi, oleh karena itu

motivasi memiliki peranan yang strategis dalam mencapai tujuan atau hasil dari pembelajaran.

Menurut Uno (2012: 23), indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar, (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Menurut Sardiman (2011: 83), motivasi belajar yang ada pada diri siswa memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) tekun menghadapi tugas, (2) ulet menghadapi kesulitan, (3) menunjukkan minat tehadap bermacam masalah, (4) lebih senang bekerja mandiri, (5) cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin, (6) dapat mempertahankan pendapatnya, (7) tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu, dan (8) senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

Berdasarkan penjelasan indikator motivasi yang dikemukakan di atas, peneliti mengambil beberapa indikator motivasi yang disampaikan oleh Uno dan Sardiman. Selanjutnya indikator tersebut dikembangkan sesuai dengan permasalahan yang ingin digali oleh peneliti. Indikator motivasi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Indikator Motivasi Belajar

No	Indikator
1	Adanya minat terhadap bermacam masalah.
2	Senang mencari dan memecahkan masalah.
3	Tekun menghadapi tugas.
4	Dapat mempertahankan pendapat.
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran.
6	Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
7	Adanya penghargaan.

2.1.4.2 Macam-macam Motivasi Belajar

Motivasi ada dua macam yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Menurut Sardiman (2011: 89), motivasi intrinsik adalah "motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar". Dalam proses belajar mengajar siswa yang termotivasi secara intrinsik dapat dilihat dari kegiatan yang tekun dalam mengerjakan tugas-tugas belajar karena merasa butuh dan ingin mencapai tujuan belajar yang sebenarnya. Misalnya siswa melakukan belajar karena benar-benar ingin mendapat pengetahuan, nilai atau keterampilan dan bukan karena tujuan lain atau keinginan lain seperti ingin mendapat pujian, nilai yang tinggi, dan hadiah.

Menurut Sardiman (2011: 89-91), "motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif dan berfungsinya karena ada perangsang dari luar". Misalnya siswa yang melakukan belajar karena ingin mendapatkan nilai yang baik sehingga mendapat pujian dari guru dan teman-temannya. Motivasi ekstrinsik tetap diperlukan karena peranannya dalam kegiatan pembelajaran sangat penting sebab keadaan siswa itu selalu berubah-ubah atau dinamis.

2.1.4.3 Fungsi Motivasi Belajar

Motivasi sangat diperlukan karena memiliki berbagai fungsi yang dapat memperlancar proses pembelajaran. Menurut Sardiman (2011: 85), motivasi belajar mempunyai tiga fungsi sebagai berikut: (1) mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan; (2) menentukan arah perbuatan, yaitu ke arah tujuan yang hendak dicapai; (3) menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan dan sesuai dengan tujuan serta menyisihkan perbuatan-perbuatan yang

tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut. Motivasi juga dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian hasil. Dengan motivasi yang dimiliki siswa dan adanya usaha yang tekun dalam belajar akan mempengaruhi tingkat pencapaian hasil belajarnya.

2.1.4.4 Cara Menumbuhkan Motivasi dalam Kegiatan Belajar di Sekolah

Di dalam pembelajaran peranan motivasi intrinsik dan ekstrinsik sangat diperlukan. Motivasi yang ada pada siswa dapat berperan dalam mengembangkan aktivitas, mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar. Guru sebagai pihak yang terlibat langsung dalam pembelajaran perlu mengetahui cara menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Menurut Sardiman (2011: 92-95) ada beberapa cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah, yaitu: (1) memberi angka, (2) memberi hadiah, (3) persaingan atau kompetisi, (4) *ego-involvement,* (5) memberi ulangan, (6) mengetahui hasil belajar, (7) pujian, (8) hukuman, (9) hasrat untuk belajar, (10) minat, (11) tujuan yang diakui.

Angka merupakan simbol dari nilai kegiatan belajar. Bagi siswa, pemberian angka dapat dijadikan sebagai alat untuk mendorong semangat siswa dalam belajar agar memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Oleh karena itu guru harus selalu memberikan angka pada setiap tugas yang diberikan.

Sebagai pendorong belajar siswa, guru juga perlu memberikan hadiah. Hadiah dapat diberikan kepada siswa yang berprestasi. Bentuk hadiah harus disesuaikan dengan karakteristik siswa. Misalnya siswa yang berprestasi dalam bidang menggambar maka pensil warna dapat dijadikan sebagai hadiah. Siswa sekolah dasar juga menyukai gambar dan warna yang menarik sehingga guru bisa

memberikan hadiah berupa gambar bintang, jempol, maupun *smile* dari kertas berwarna. Dengan cara tersebut, semua siswa akan bersaing untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal. Persaingan atau kompetisi dalam kegiatan pembelajaran merupakan hal baik karena siswa akan termotivasi menjadi yang terbaik di kelas.

Selanjutnya *ego-involvement* juga diperlukan untuk mendorong motivasi belajar siswa. Menumbuhkan kesadaran kepada siswa agar merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri adalah salah satu bentuk motivasi. Siswa akan berusaha dan bekerja keras mencapai hasil yang baik dengan menjaga harga dirinya. Penyelesaian tugas dengan baik adalah simbol kebanggaan dan harga diri bagi siswa. Pemberian tugas dapat bermacam-macam seperti Lembar Kerja Siswa, pekerjaan rumah, dan tes formatif. Tes formatif atau ulangan dilakukan setelah materi selesai diajarkan. Siswa akan giat belajar jika mengetahui akan ada ulangan. Pemberian ulangan bersifat terbuka, sebelum diadakan ulangan guru harus memberitahukan terlebih dahulu kepada siswa. Hal ini dilakukan agar siswa mempersiapkan diri belajar dengan baik. Dengan demikian, ulangan juga dapat dijadikan sebagai sarana untuk mendorong motivasi belajar siswa.

Setelah guru melakukan evaluasi pembelajaran maka akan diketahui hasil belajar siswa. Dengan mengetahui hasil belajar, siswa akan terdorong untuk lebih giat belajar. Semakin baik grafik hasil belajar yang diperoleh, maka motivasi pada diri siswa juga semakin tinggi. Siswa akan berusaha mempertahankan bahkan meningkatkan intensitas belajar guna mendapat hasil yang lebih baik. Apabila terdapat siswa yang sukses dan berhasil memperoleh nilai tinggi, perlu diberikan

pujian. Pujian adalah bentuk *reinforcement* positif dan sekaligus merupakan motivasi yang baik. Pujian yang tepat akan memupuk suasana menyenangkan dan mempertinggi gairah belajar dan membangkitkan harga diri. Sedangkan bagi siswa yang belum berhasil memperoleh nilai baik, sebaiknya guru melakukan remidial. Apabila setelah diremidial nilainya belum baik, maka ia perlu mendapat hukuman. Walaupun hukuman merupakan *reinforcement* yang negatif, tetapi jika dilakukan dengan tepat dan bijak bisa dijadikan alat motivasi yang baik dan efektif. Oleh karena itu guru harus perlu memahami prinsip-prinsip pemberian hukuman.

Pemberian pujian dan hukuman kepada siswa akan menimbulkan *hasrat* untuk belajar. Siswa yang memiliki hasrat belajar berarti pada dirinya terdapat motivasi untuk belajar sehingga sudah pasti hasilnya akan lebih baik daripada siswa yang tidak memiliki hasrat untuk belajar. Motivasi muncul karena ada kebutuhan, begitu juga minat. Motivasi sangat erat hubungannya dengan minat. Menurut Sudaryono, Margono dan Rahayu (2012: 90), "minat merupakan gejala psikologis yang menggambarkan tentang kecenderungan atau kegairahan seseorang terhadap suatu kegiatan, pekerjaan atau suatu hal yang tercermin dari adanya kesukacitaan, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan yang ditunjukkan orang itu terhadap kegiatan tersebut". Proses belajar akan berjalan lancar jika disertai dengan minat.

Pada kegiatan awal pembelajaran, guru perlu menyampaikan rumusan tujuan pembelajaran. Rumusan tujuan yang diterima siswa merupakan alat motivasi yang sangat penting. Dengan memahami tujuan yang harus dicapai, siswa akan mengetahui dan merasakan pentingnya mempelajari materi tersebut. sehingga akan menimbulkan gairah pada diri siswa untuk terus belajar.

Berdasarkan penjelasan mengenai cara menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah, yang terpenting bagi guru adalah mengembangkan dan mengarahkan berbagai macam cara motivasi tersebut sehingga dapat diperoleh hasil belajar yang bermakna bagi siswa.

2.1.5 Aktivitas Belajar

Pada prinsipnya belajar adalah berbuat dan sekaligus merupakan proses yang membuat anak didik harus aktif. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Sebagaimana dikemukakan oleh Poerwadinata (2003: 23) dalam Yusfy (2011) bahwa aktivitas adalah kegiatan maka di dalam belajar tersebut terdapat aktivitas (http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2241185-pengertian-aktivitas-belajar/#ixzz1hnPA7q6I). Jadi aktivitas belajar ialah kegiatan-kegiatan yang menunjang keberhasilan belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi menyenangkan dan dapat melibatkan kemampuan siswa seoptimal mungkin. Selain itu, aktivitas yang timbul dari siswa juga dapat mengakibatkan terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan hasil pembelajaran.

Sekolah merupakan pusat belajar, maka di sekolah merupakan arena untuk mengembangkan aktivitas belajar anak. Diedrich dalam Sardiman (2011: 101) membuat suatu daftar yang berisi kegiatan siswa yang antara lain digolongkan sebagai berikut: *Visual Activities*, misalnya membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, mengamati pekerjaan orang lain; *Oral Activities*, misalnya menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat,

mengadakan wawancara, diskusi, interupsi; *Listen Activities*, misalnya mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik dan pidato; *Writing Activities*, misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin; *Drawing Activities*, misalnya menggambar, membuat peta, grafik, diagram; *Motor Activities*, misalnya melakukan percobaan membuat konstruksi, bermain, berkebun, berternak; *Mental Activities*, misalnya : menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan; *Emotional Activities*, misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah seluruh kegiatan yang dilakukan siswa dalam proses belajar yang mendukung proses pembelajaran. Semua aktivitas yang dilakukan siswa tercakup dalam proses pembelajaran dari awal sampai berakhirnya pembelajaran. Aktivitas yang dilakukan siswa di antaranya yaitu memperhatikan penjelasan guru, mengamati pekerjaan yang dicontohkan guru, membaca, melakukan percobaan, berani bertanya, mengeluarkan pendapat, menanggapi pendapat, diskusi, melakukan percobaan membuat konstruksi, bermain, memecahkan soal, dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan pengertian dan jenis-jenis aktivitas belajar, maka aktivitas siswa akan diamati dari awal sampai akhir proses pembelajaran. Dalam penelitian ini aktivitas belajar siswa yang diamati meliputi: kesiapan siswa mengikuti pembelajaran, keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar, keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi, keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan), keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 2 (mengerjakan Lembar Kerja Siswa), keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 3

(mempresentasikan hasil tugas kelompok), keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi, dan keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.

2.1.6 Hasil Belajar

Menurut Rifa'i dan Anni (2009: 85), “hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan pembelajaran”. Dalam pembelajaran, perubahan perilaku yang harus dicapai oleh siswa setelah melaksanakan kegiatan belajar dirumuskan dalam tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran merupakan deskripsi tentang perubahan perilaku yang diinginkan atau deskripsi produk yang menunjukkan bahwa belajar telah terjadi.

Menurut Sudjana (2010: 22), hasil belajar adalah “kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Sementara itu Purwanto (2011: 23) mendefinisikan “hasil belajar adalah perubahan perilaku akibat proses pendidikan sesuai dengan tujuan pendidikan”. Hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan sehingga hasil belajar yang diukur juga tergantung pada tujuannya.

Sementara menurut Suprijono (2011: 7), “hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan, bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.” Dalam hal ini, hasil belajar tersebut tidak terlihat secara terpisah, melainkan secara keseluruhan (komprehensif). Benyamin S. Bloom menyampaikan tiga taksonomi yang disebut ranah belajar, yaitu ranah kognitif (*cognitive domain*), ranah afektif (*affective domain*), dan ranah psikomotorik (*psychomotoric domain*). Ranah kognitif berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan, dan kemahiran intelektual. Ranah kognitif mencakup kategori pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis

(*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan penilaian (*evaluation*). Ranah afektif berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Ranah afektif mencakup kategori penerimaan (*receiving*), penanggapan (*responding*), penilaian (*valuing*), pengorganisasian (*organization*), dan pembentukan pola hidup (*organization by a value complex*). Ranah psikomotorik berkaitan dengan kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan saraf, manipulasi objek, dan koordinasi saraf. (Rifa'i dan Anni 2009: 86-89).

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku pada diri siswa setelah melaksanakan kegiatan belajar. Hasil belajar mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar pada ranah kognitif berupa nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes hasil belajar, sedangkan pada ranah afektif dan psikomotor berupa aktivitas dan motivasi belajar siswa.

2.1.7 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Tahap-tahap perkembangan kognitif dalam teori Piaget mencakup tahap sensorimotorik (0-2 tahun), praoperasional (2-7 tahun), operasional konkret (7-11 tahun), dan operasional formal (11-15 tahun). Berdasarkan tahap perkembangan tersebut maka dapat dinyatakan bahwa anak usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret. Artinya, dalam belajar memahami suatu konsep masih membutuhkan bantuan benda-benda konkret. Pada tahap operasional konkret, anak mampu mengoperasionalkan logika namun masih dalam bentuk benda konkret. Anak belum bisa memahami sesuatu yang abstrak (Rifa'i dan Anni 2009: 26-30). Hal ini menyebabkan guru harus menggunakan media untuk memperjelas sesuatu yang abstrak agar materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa.

Menurut Sumantri dan Syaodih (2007: 6.3-6.4) anak usia sekolah dasar memiliki karakteristik: (1) senang bermain; (2) senang bergerak; (3) senang bekerja dalam kelompok; dan (4) senang merasakan, melakukan/memperagakan sesuatu secara langsung. Selanjutnya penjelasan dari masing-masing karakteristik siswa sekolah dasar yang dikemukakan oleh Sumantri dan Syaodih adalah sebagai berikut:

Bermain merupakan hal menarik dan mengasyikkan. Dimana dan dengan siapa mereka berkumpul, disitu pula akan muncul permainan. Bermain dapat digunakan siswa sebagai ajang untuk menunjang perkembangannya yaitu melakukan aktivitas bersama dengan anak-anak lain. Permainan akan menentukan bagaimana siswa harus berbuat agar dapat mencapai tujuan dan bermain secara sportif. Siswa belajar mematuhi peraturan yang ada dan belajar menjalankan perannya dalam permainan itu. Karakteristik ini menuntut guru sekolah dasar untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang bermuatan permainan. Guru Sekolah Dasar hendaknya dapat merancang pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan didalamnya. Hal ini dikarenakan siswa senang bergerak. Anak usia sekolah dasar biasanya tidak dapat duduk tenang dalam waktu yang relatif lama, apalagi ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. Pada umumnya memiliki tingkat konsentrasi hanya 30 menit untuk diam menyimak materi. Mereka akan merasa bosan apabila harus duduk dalam waktu yang lama dan itu dirasakan sebagai siksaan. Anak lebih senang melakukan aktivitas gerak dan berpindah dari tempat duduknya.

Siswa bergaul dengan kelompok teman sebaya untuk belajar aspek-aspek yang penting dalam proses sosialisasi seperti belajar memenuhi aturan-aturan

kelompok, belajar setia kawan, belajar bertanggung jawab, belajar bersaing dengan orang lain secara sehat (*sportif*). Oleh karena itu, guru harus merancang kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk bekerja atau belajar dalam kelompok. Guru dapat meminta siswa untuk membentuk kelompok kecil dengan anggota 3-4 orang untuk mempelajari atau menyelesaikan suatu tugas secara kelompok.

Siswa senang merasakan, melakukan/ memperagakan sesuatu secara langsung. Bagi siswa sekolah dasar, penjelasan materi pelajaran dari guru akan lebih mudah untuk dipahami apabila anak melaksanakan atau mengalami sendiri. Pengetahuan yang diperoleh anak dari pengalamannya sendiri akan lebih bermakna daripada pengetahuan yang diperoleh hanya dari penjelasan gurunya. Dengan demikian guru hendaknya merancang pembelajaran yang memungkinkan anak terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Karakteristik siswa sekolah dasar seperti yang telah disebutkan di atas yaitu senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan, melakukan/meragakan sesuatu secara langsung juga sesuai dengan dunia anak yaitu dunia bermain yang penuh spontanitas dan menyenangkan. Sesuatu akan dilakukan oleh anak-anak dengan penuh semangat apabila terkait dengan suasana yang menyenangkan. Suasana yang menyenangkan dan menumbuhkan tantangan akan merangsang siswa untuk belajar.

2.1.8 Hakikat Matematika

Menurut Prihandoko (2006: 1), “matematika merupakan ilmu dasar yang menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain”. Matematika bukan sebuah ilmu yang berdiri sendiri melainkan juga berperan dalam perkembangan bidang

ilmu pengetahuan lainnya. Sejalan dengan pendapat tersebut, Fathani (2009: 5) menjelaskan bahwa "matematika adalah sebuah ilmu pasti yang selama ini menjadi induk dari segala ilmu pengetahuan di dunia". Kemajuan zaman dan perkembangan kebudayaan serta peradaban manusia tidak terlepas dari matematika. Tanpa ada matematika, tentu saja peradaban manusia tidak akan pernah mencapai kemajuan seperti sekarang ini.

Nasution (1980) dalam Subarinah (2006: 1), menjelaskan "matematika berasal dari bahasa Yunani, *mathein* atau *mathenein* yang berarti mempelajari. Kata matematika erat hubungannya dengan bahasa Sansekerta, *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan, atau intelegensia". Matematika berhubungan dengan kepandaian seseorang, oleh karena itu diperlukan penguasaan terhadap matematika dan pemahaman konsep-konsep matematika sejak dini.

Menurut Subarinah (2006: 1) "matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada di dalamnya". Selanjutnya Muhsetyo dkk (2009: 1.2) menyatakan bahwa "sebagai pengetahuan matematika memiliki ciri-ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten hierarkhis, dan logis". Soedjadi (1999) dalam Muhsetyo dkk (2008: 1.2) menyatakan bahwa keabstrakan matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi, dan prinsip". Dengan demikian materi yang ada didalam matematika adalah sesuatu yang abstrak tetapi dalam pembelajarannya dapat dimulai dari objek kongkret.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji konsep abstrak yang dibangun melalui proses penalaran, tersusun secara sistematis dan logis yang mempunyai peran

penting dalam berbagai disiplin ilmu dan dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah sehari-hari.

2.1.9 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Muhsetyo (2008: 1.26), mendefinisikan "pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari". Pembelajaran matematika dilakukan oleh pendidik atau guru secara sadar dan terencana sehingga siswa memperoleh pengetahuan tentang materi yang sedang dipelajari.

Mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sangat penting, sehingga perlu diberikan kepada siswa mulai dari jenjang sekolah dasar. Matematika membekali siswa agar memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta mampu bekerjasama. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 14 Tahun 2007, ruang lingkup mata pelajaran matematika pada program Paket A meliputi "aspek bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data".

Mengingat hakikat matematika berkenaan dengan konsep abstrak sementara tingkat perkembangan kognitif siswa sekolah dasar pada umumnya masih berada pada tahap operasional konkret. Berdasarkan tingkat perkembangan siswa tersebut maka guru sebaiknya menggunakan media dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan terutama dalam pembelajaran matematika agar konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa. Menurut Sumantri dan Syaodih (2007: 6.3-6.4), siswa usia sekolah dasar juga memiliki karakteristik yang khas yaitu senang bermain, senang bergerak, senang bekerja

dalam kelompok, dan senang merasakan, melakukan/memperagakan sesuatu secara langsung. Media dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena dalam penggunaannya mempertimbangkan karakteristik siswa. Pembelajaran matematika akan lebih baik jika disajikan dalam suasana yang menyenangkan yaitu dalam bentuk bermain sehingga siswa termotivasi dan ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran matematika.

2.1.10 Materi Pembelajaran Bilangan Romawi

Materi pembelajaran bilangan Romawi termuat dalam Standar Kompetensi (SK) 7, yaitu menggunakan lambang bilangan Romawi. Di dalam SK tersebut terdapat 2 (dua) Kompetensi Dasar (KD), yaitu KD 7.1 Mengenal lambang bilangan Romawi. KD ini berisi materi pokok pengenalan lambang bilangan Romawi yang diajarkan selama 5 Jam Pelajaran (JP) pada siklus I, dan KD 7.2 Menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi dan sebaliknya. KD ini berisi materi pokok mengubah bilangan cacah ke bilangan Romawi dan sebaliknya yang diajarkan selama 5 JP pada siklus II. Materi bilangan Romawi diambil dari buku Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV karangan Burhan Mustaqim dan Ary Astuty (2008: 191-203). Materi terangkum sebagai berikut:

2.1.10.1 Lambang Bilangan Romawi

Berikut ini adalah beberapa lambang bilangan Romawi sebagai dasar untuk menuliskan lambang bilangan Romawi yang lain.

Bilangan Asli	Bilangan Romawi
1	I
5	V
10	X
50	L
100	C
500	D
1.000	M

Cara penulisan lambang bilangan Romawi berbeda dengan cara penulisan lambang bilangan asli. Agar mudah dalam membaca maupun menulis lambang bilangan Romawi kita harus memahami aturan penulisannya.

(1) Aturan Penjumlahan Bilangan Romawi

a. Jika lambang yang menyatakan angka lebih kecil terletak di kanan, maka lambang-lambang Romawi tersebut dijumlahkan.

b. Bilangan penambahnya paling banyak tiga angka.

Contoh : VIII = V + I + I

= 5 + 1 + 1 + 1

= 5 + 3

= 8

(2) Aturan Pengurangan Bilangan Romawi

a. Jika lambang yang menyatakan angka lebih kecil terletak di kiri, maka lambang-lambang Romawi tersebut dikurangkan.

b. Bilangan pengurang hanya ada satu angka.

Contoh : XL = L - X

= 50 – 10

= 40

(3) Aturan Gabungan Bilangan Romawi

Aturan gabungan bilangan Romawi merupakan aturan gabungan dari penjumlahan dan pengurangan.

Contoh : XIV = X + (V - I)

= 10 + (5 - 1)

= 10 + 4

= 14

Setelah mengetahui aturan menulis bilangan Romawi, kita dapat menulis bilangan Romawi dengan benar.

Contoh : 139 = 100 + 30 + 9

= 100 + (10 + 10 + 10) + (10 - 1)

= C + XXX + IX

= CXXXIX

***2.1.10.1* Mengubah Bilangan Asli Menjadi Bilangan Romawi dan Sebaliknya**

(1) Mengubah Bilangan Asli Menjadi Bilangan Romawi

Contoh : 24 = 20 + 4

= (10 + 10) + (5 – 1)

= XX + IV

= XXIV

(2) Mengubah Bilangan Romawi ke Bilangan Asli

Contoh : CXXXIX = C + XXX + IX

= 100 + (10 + 10 + 10) + (10 - 1)

= 100 + 30 + 9

= 139

2.1.11 Media Pembelajaran

"Kata *media* berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara', atau 'pengantar'. Dalam bahasa Arab, media merupakan perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan" (Arsyad 2011: 3). Sejumlah pakar membuat pembatasan tentang media, diantaranya yang dikemukakan oleh Association of Education and Communication Technology (AECT) Amerika. Menurut AECT, media adalah segala bentuk dan saluran yang

digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi. Sedangkan menurut Gagne dan Briggs (1975) dalam Arsyad (2011: 4), menyatakan bahwa "media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran". Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Menurut Uno dan Lamatenggo (2010: 122), "media dalam pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke peserta didik". Media yang digunakan guru harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sehingga mampu merangsang dan menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar. Adanya interaksi positif antara media pembelajaran dan siswa pada akhirnya akan mampu mempercepat proses pemahaman terhadap isi pembelajaran. Menurut Gagne (1985) dalam Wena (2011: 10), "pembelajaran yang efektif harus dilakukan dengan berbagai cara dan menggunakan berbagai macam media pembelajaran". Dalam kegiatan pembelajaran, guru harus memiliki kreatifitas memadukan bentuk pembelajaran dan media yang akan digunakan sehingga mampu menciptakan proses pembelajaran yang menarik.

Dari batasan yang telah disampaikan oleh para ahli mengenai media, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat digunakan sebagai media komunikasi dalam menyampaikan isi materi pelajaran dan memudahkan pemahaman siswa terhadap materi. Media berperan membuat pembelajaran lebih menarik sehingga menimbulkan motivasi siswa dalam pembelajaran, memperjelas penyampaian materi sehingga mengurangi verbalisme, dan memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungan.

Briggs (1977) dalam Ochanda dan Indoshi (2011) menyebutkan fungsi dari penggunaan media sebagai berikut: "*the use of media during instruction process motivates the learners by capturing their attention and stimulating interest in the subject. Media also integrates learners vicariously but meaningfully in the learning experience, explains and appreciations"*. Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa fungsi dari media selama proses pembelajaran memotivasi para siswa dengan menangkap perhatian mereka dan merangsang minat dalam subjek. Media juga mengintegrasikan siswa atas nama orang lain akan tetapi bermakna dalam pengalaman pembelajaran, menjelaskan dan apresiasi. Selanjutnya Hamalik (1986) dalam (Arsyad 2011: 15), menjelaskan bahwa "pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa".

Kemp dan Dayton (1985) dalam Arsyad (2011: 21) menyebutkan manfaat media pembelajaran, sebagai berikut: (1) penyampaian pelajaran menjadi lebih baku, (2) proses pembelajaran bisa lebih menarik, (3) proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, (4) efisiensi dalam waktu, (5) meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, (6) media memungkinkan pembelajaran dapat disajikan di mana dan kapan saja sesuai dengan yang diinginkan, (7) media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar, (8) dan mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Dengan demikian peran media pembelajaran yaitu membuat pembelajaran lebih menarik sehingga menimbulkan motivasi siswa dalam pembelajaran, memperjelas penyampaian materi, dan meningkatkan keterlibatan siswa secara

langsung dalam proses pembelajaran. Guru harus bisa memanfaatkan media secara menarik agar motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa meningkat.

Para ahli mengelompokkan berbagai jenis media berdasarkan sudut pandang yang berbeda-beda. Salah satunya yaitu Seels dan Glasgow (1990) dalam Arsyad (2011: 33-34) mengelompokkan media dari segi perkembangan teknologi, yaitu sebagai berikut: (1) pilihan media tradisional, meliputi visual diam yang diproyeksikan, visual yang tak diproyeksikan, audio, penyajian multimedia, visual dinamis yang tak diproyeksikan, cetak, permainan, dan realia; (2) pilihan media teknologi mutakhir, meliputi media berbasis telekomunikasi dan media berbasis mikroprosesor.

Selanjutnya Bretz (1971) dalam Sadiman, dkk (2011: 20), "mengidentifikasi ciri utama dari media menjadi tiga unsur pokok, yaitu suara, visual, dan gerak". Selanjutnya media visual dibedakan menjadi tiga yaitu gambar, garis, dan simbol. Menurut Wibawa dan Mukti (2001: 39-40) "media visual dibedakan menjadi dua yaitu media visual diam dan media visual gerak. Media visual diam di antaranya foto, ilustrasi, *flash card*, gambar pilihan dan potongan gambar, sedangkan media visual gerak meliputi gambar-gambar proyeksi bergerak seperti film bisu".

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan media pembelajaran berupa kartu bilangan. Kartu bilangan termasuk ke dalam jenis media visual diam. Kartu bilangan tersebut merupakan *flash card* atau kartu cepat yang berisi bilangan Romawi dan bilangan asli. Kedudukan media dalam pembelajaran sebagai perantara dalam menyampaikan pesan. Media pembelajaran diharapkan dapat mempertinggi proses belajar dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

Flashcard diperkenalkan oleh Glenn Doman, seorang dokter ahli bedah otak dari Philadelphia, Pensylvania. Wibawa dan Mukti (2001: 45) *flash card* biasanya berisi kata-kata, gambar, atau kombinasinya yang dapat digunakan untuk mengembangkan perbendaharaan kata-kata dalam mata pelajaran bahasa pada umumnya dan bahasa asing pada khusunya. Selanjutnya Arsyad (2011: 119) mendefinisikan media *flash card* merupakan "kartu kecil yang berisi gambar, teks, atau tanda simbol yang mengingatkan atau menuntun siswa kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar itu". Menurut Komachali dan Khodareza (2012: 137) mendefinisikan *flash card* sebagai berikut:

> *A flashcard or flash card is a set of cards bearing information, as words or numbers, on either or both sides, used in classroom drills or in private study. Flash cards can bear vocabulary, historical dates, formulas or any subject matter that can be learned via a question and answer format. Flash cards are widely used as a learning drill to aid memorization by way of spaced repetition.*

Uraian diatas dapat diartikan sebagai berikut: *flashcard* atau kartu *flash* adalah satu set kartu yang berisi informasi, seperti kata-kata atau angka yang berada di salah satu sisi atau kedua sisinya, digunakan dalam latihan kelas atau dalam belajar privat. *Flashcards* dapat berisi kosakata, tanggal bersejarah, rumus atau materi pelajaran yang dapat dipelajari melalui pertanyaan dan format jawaban. *Flashcards* banyak digunakan sebagai latihan belajar untuk membantu hafalan dengan cara pengulangan jarak.

Wibawa dan Mukti (2001: 45) menyatakan bahwa *flash card* dapat dikembangkan sendiri oleh guru. *Flash card* biasanya berukuran 8 x 12 cm atau dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Beberapa contoh *flash card* yaitu kartu abjad dan kartu berisi gambar-gambar (benda-benda, binatang) yang dapat digunakan

untuk latihan mengeja dan memperkaya kosa kata siswa (Arsyad 2011: 119). Herberg, et.al mengemukakan bahwa:

> *Direct instruction (DI) flashcards have been suggested as a data-based instructional strategy to teach a wide range of basic math facts. This flashcard procedure consists of the teacher presenting flashcards and providing the student with immediate feedback. The flashcards are presented to the participant, and several seconds are allowed for the participant to respond.*

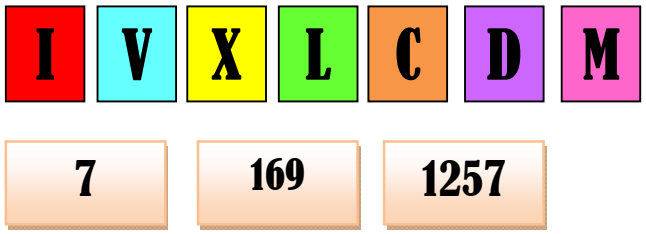
Berdasarkan pernyataan di atas dijelaskan bahwa instruksi langsung *flashcards* telah diusulkan sebagai strategi berbasis data instruksional untuk mengajarkan cakupan luas dari fakta-fakta matematika dasar. Prosedur *flashcard* terdiri dari guru menyajikan *flashcards* dan memberikan umpan balik dengan segera. *Flashcards* disajikan kepada peserta, dan beberapa detik diperbolehkan bagi peserta untuk merespon.

Penggunaan *flashcards* menjadikan siswa percaya diri dan senang mengikuti pembelajaran. Cara penggunaannya dilakukan secara cepat dengan tujuan agar siswa dapat mengenal, membaca, dan memahami apa yang tertera pada kartu. *Flashcards* dapat digunakan pada semua mata pelajaran termasuk matematika. Media kartu bilangan termasuk *flash card* yang berisi bilangan romawi dan bilangan asli pada masing-masing kartu. Kartu bilangan diajarkan kepada siswa secara cepat yaitu dalam waktu 5 detik untuk masing-masing kartu. Tujuannya untuk melatih kemampuan otak kanan untuk mengingat bilangan yang ada di kartu, sehingga pemahaman siswa terhadap bilangan dapat meningkat. Menurut Doman (2005: 110), “anak-anak senang sekali belajar dan mereka belajar dengan sangat cepat”. Cara mengajar yang terlalu lamban akan membuat siswa merasa bosan. Penggunaan media kartu bilangan sangat bermanfaat dalam proses

pembelajaran karena siswa dapat mempelajari dan menghafal lambang bilangan sedikit demi sedikit secara rutin dan secara cepat. Kartu tesebut menjadi petunjuk dan rangsangan bagi siswa untuk memberikan respon yang diinginkan.

Kartu bilangan merupakan media visual diam yang tidak diproyeksikan. Menurut Uno dan Lamatenggo (2010: 131), "berbagai media yang tidak diproyeksikan seperti gambar, poster, *chart*, realia atau lainnya yang akan digunakan dalam proses pembelajaran kadang kala membutuhkan tempat untuk *mendisplay* atau memajang". Kartu bilangan yang tadinya ditunjukkan secara cepat kepada siswa dalam penggunaannya dapat dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Salah satunya yaitu dengan memajang kartu bilangan di depan kelas. Untuk memajang diperlukan media lain yaitu papan pajang atau papan display. Papan *display* digunakan sebagai tempat untuk menempel kartu bilangan. Papan *display* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu papan *flanel*. Menurut Ismail (2006: 222) gambar-gambar disajikan di papan *flanel* dapat dipasang dan dilepas dengan mudah, sehingga dapat digunakan kembali. Dengan demikian papan *flanel* sangat tepat digunakan untuk menempelkan kartu-kartu bilangan.

Cara membuat kartu bilangan pada pembelajaran matematika materi bilangan Romawi adalah sebagai berikut: Lambang pokok bilangan Romawi dan bilangan asli ditulis dengan menggunakan komputer kemudian gunakan warna tulisan hitam dan *background* yang berbeda pada setiap lambang pokok bilangan Romawi, sedangkan bilangan asli menggunakan *background* warna *orange*. Selanjutnya tulisan tersebut dicetak menggunakan kertas *cover* warna putih. Kartu bilangan Romawi dipotong dengan ukuran 5 x 7 cm, sedangkan kartu bilangan asli dipotong dengan ukuran 10 cm x 7 cm seperti berikut ini:



Kartu tersebut selanjutnya diberi perekat di belakang kartu bilangan kemudian dimasukkan ke dalam kotak kartu bilangan. Kartu bilangan siap untuk digunakan.

2.1.12 Metode Bermain

Dalam proses pembelajaran, media yang digunakan akan lebih efektif apabila diiringi dengan penggunaan metode pembelajaran yang tepat. Menurut Uno (2011: 2), "metode pembelajaran merupakan cara yang digunakan guru dan berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran". Sejalan dengan pendapat tersebut, Hardini dan Puspitasari (2012: 13), menjelaskan bahwa metode pembelajaran merupakan "cara-cara yang ditempuh guru untuk menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan dan mendukung bagi kelancaran proses belajar dan tercapainya hasil belajar siswa yang memuaskan".

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Pembelajaran yang menyenangkan dapat diwujudkan dalam bentuk bermain. Hal ini dilakukan dengan memperhatikan karakteristik siswa usia sekolah dasar yang masih suka bermain.

Bermain menurut Sudono (2000) dalam Yusuf (2011: 17) adalah "suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat yang bertujuan untuk memberikan informasi, kesenangan, dan mengembangkan imajinasi anak".

Selanjutnya Freeman dan Munandar (1996) dalam Ismail (2007: 16), mendefinisikan bermain sebagai "suatu aktivitas yang membantu anak mencapai perkembangan yang utuh baik secara fisik, intelektual, sosial, moral, dan emosional". Menurut Sudono (2000) dalam Yusuf (2011: 12), "bermain selain menyenangkan juga membantu siswa dalam memahami konsep-konsep dan pengertian secara alamiah".

Berdasarkan pengertian dari metode dan bermain yang dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa metode bermain adalah upaya menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dengan cara bermain sehingga siswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman dari proses pembelajaran yang mudah dan menyenangkan. Media kartu bilangan yang diterapkan dengan metode bermain dapat menumbuhkan motivasi dan keaktifan siswa dalam belajar, dan memudahkan siswa dalam memahami materi karena dilakukan sendiri secara langsung dalam kegiatan bermain yang menyenangkan. Dengan demikian proses dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

2.1.13 Penggunaan Media Kartu Bilangan dalam Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Romawi

Dalam pembelajaran matematika, media sangat diperlukan untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, dalam kegiatan pembelajaran seorang guru harus bisa merancang media pembelajaran yang menarik. Penggunaan media akan lebih efektif apabila di iringi dengan penggunaan metode pembelajaran. Salah satu metode yang sesuai dengan karakteristik siswa usia Sekolah Dasar yaitu metode bermain. Siswa akan

memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang bermakna dari proses pembelajaran yang mudah dan menyenangkan.

Kartu bilangan terdiri dari dua jenis yaitu kartu bilangan Romawi dan kartu bilangan asli. Peneliti menggunakan ukuran untuk kartu bilangan Romawi 5 cm x 7 cm, sedangkan ukuran kartu bilangan asli 10 cm x 7 cm. Peneliti mengambil ukuran tersebut dengan alasan supaya mudah dipegang oleh anak usia Sekolah Dasar kelas IV. Media kartu bilangan berfungsi untuk menjelaskan tentang konsep dan selanjutnya memperdalam pemahaman siswa terhadap materi bilangan Romawi. Setiap kartu bilangan Romawi memiliki warna yang berbeda-beda.

Penggunaan media kartu bilangan dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi yaitu: (1) Kegiatan awal, meliputi : (a) berdoa; (b) mengkondisikan kelas; (c) presensi siswa; (d) menyiapkan media pembelajaran (kartu bilangan dan papan *flanel*); (e) melakukan apersepsi; (f) menyampaikan tujuan pembelajaran. (2) Kegiatan inti, meliputi: (a) guru memperkenalkan lambang bilangan Romawi menggunakan kartu bilangan; (b) siswa memperhatikan kartu bilangan yang ditunjukkan; (c) guru menunjukkan lambang bilangan Romawi menggunakan kartu bilangan secara cepat dalam waktu 5 detik; (b) siswa merespon atau menjawab bilangan yang ada di kartu; (c) guru membimbing siswa menyusun bilangan menggunakan kartu bilangan Romawi; (d) guru membagi siswa dalam kelompok; (e) setiap kelompok diberi satu set kartu bilangan Romawi dan satu set kartu bilangan asli; (f) perwakilan kelompok mengocok kartu bilangan Romawi setelah itu dibagi sampai habis kepada semua anggota kelompok; (g) guru meminta semua siswa berdiskusi menyusun bilangan yang sudah ditentukan menggunakan kartu bilangan Romawi; dan (h) guru meminta perwakilan dua siswa dari masing-

masing kelompok membacakan hasil diskusi di depan kelas. (3) Kegiatan penutup, meliputi: (a) menyimpulkan materi pelajaran; (b) mengadakan evaluasi; (c) memberi tindak lanjut; dan (d) menutup kegiatan pembelajaran.

2.2. Kajian Empiris

Beberapa penelitian mengenai penggunaan media kartu bilangan yang dapat dijadikan kajian dalam penelitian ini diantaranya, Putra (2011) dalam skripsinya yang berjudul "Penggunaan permainan kartu bilangan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar penjumlahan bilangan dua angka pada siswa kelas I SDN Turupinggir II Megaluh Jombang". Hasil penelitian menunjukkan aktivitas belajar siswa pada siklus I mencapai 67,67% meningkat menjadi 85,67%, pada siklus II. Selanjutnya rerata nilai siswa pada siklus I yaitu 71,60 meningkat pada siklus II menjadi 84,80.

Media kartu juga diteliti oleh Sari (2011) dalam skripsinya yang berjudul "Efektivitas penggunaan kartu Domiro dalam pembelajaran bilangan Romawi terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri di Dabin Barat Bantarkawung Brebes". Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata hasil belajar siswa yang menggunakan media Kartu Domiro adalah 91,14 lebih tinggi daripada rerata hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional yaitu sebesar 81,83. Sedangkan rerata aktivitas belajar siswa yang menggunakan media permainan kartu Domiro meningkat dari 53,75% menjadi 70,1%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan kartu Domiro dalam pembelajaran bilangan Romawi di kelas IV Sekolah Dasar Negeri di Dabin Barat Bantarkawung Brebes memenuhi indikator keberhasilan.

Penelitian yang akan dilakukan peneliti berbeda dengan dua penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Putra adalah penelitian tindakan kelas dengan menerapkan permainan kartu bilangan pada materi penjumlahan bilangan dua angka. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Sari yaitu penelitian eksperimen dengan efektivitas penggunaan kartu Domiro dalam pembelajaran bilangan Romawi. Bentuk kartu yang digunakan seperti kartu domino dimana kartu dibagi menjadi dua bagian yang bertuliskan bilangan Romawi dan bilangan asli. Variabel yang diteliti dalam kedua penelitian tersebut yaitu aktivitas dan hasil belajar. Sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu penelitian tindakan kelas dengan menggunakan media kartu bilangan pada materi bilangan Romawi. Kartu bilangan yang digunakan terdiri dari dua jenis kartu, yaitu kartu yang berisi bilangan Romawi dan bilangan asli. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah motivasi, aktivitas, dan hasil belajar. Penelitian akan dilaksanakan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal.

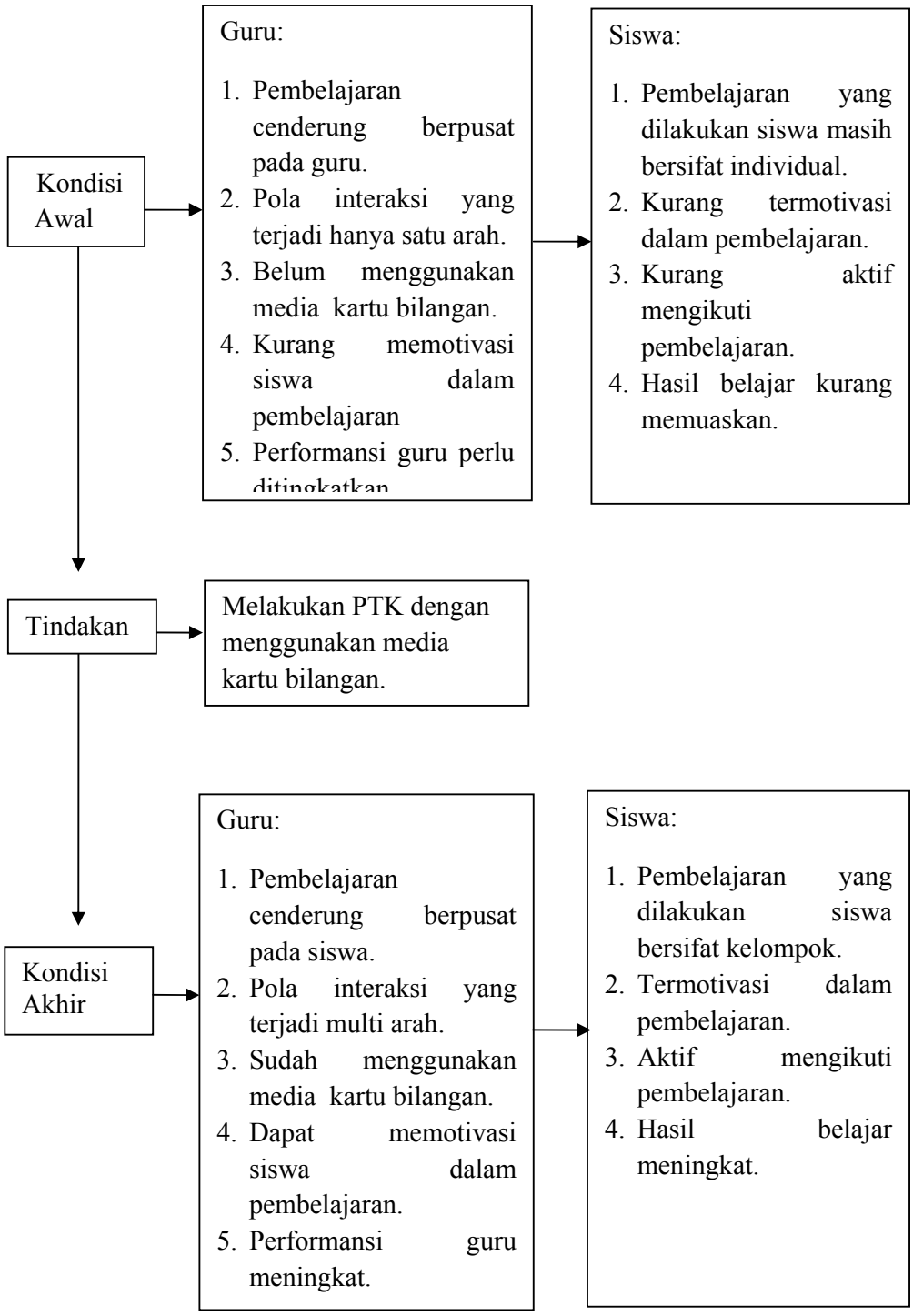
2.3. Kerangka Berpikir

Matematika merupakan ilmu yang mendasar untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Matematika juga merupakan pelajaran yang banyak di terapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu matematika harus dapat dikuasai siswa dengan baik. Pembelajaran matematika lebih efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan dengan memperhatikan karakteristik siswa. Guru sebagai pihak yang terlibat langsung dalam pembelajaran dituntut untuk mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Salah satu caranya

yaitu dengan menggunakan metode dan media pembelajaran yang menarik, sehingga siswa merasa senang dan termotivasi untuk aktif saat proses pembelajaran matematika.

Namun pada kenyataannya masih banyak guru Sekolah Dasar yang belum menerapkan pembelajaran matematika yang menyenangkan. Seperti halnya pembelajaran yang dilakukan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal. Saat pembelajaran matematika khususnya pada materi bilangan Romawi. Kegiatan pembelajaran cenderung berpusat pada guru, yaitu hanya menggunakan metode ceramah. Pola interaksi yang terjadi hanya satu arah. Guru sudah menggunakan media pembelajaran namun media yang digunakan kurang kreatif dan menarik. Guru belum menggunakan media kartu bilangan. Guru hanya menggunakan media papan tulis untuk menulis materi dan soal-soal. Selain itu guru juga belum menggunakan media yang konkret. Padahal bilangan Romawi merupakan materi pembelajaran yang baru dan bersifat abstrak. Tanpa adanya benda konkret siswa akan merasa sulit untuk memahami konsep bilangan Romawi. Proses pembelajaran yang dilakukan siswa masih bersifat individual. Pembelajaran yang demikian mengakibatkan siswa kurang termotivasi dan pasif dalam mengikuti pembelajaran. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar matematika materi Bilangan Romawi kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal masih relatif rendah.

Oleh karena itu, peneliti berupaya untuk meningkatkan motivasi, aktivitas, dan hasil belajar matematika materi bilangan Romawi pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal yaitu dengan menggunakan media kartu bilangan. Uraian kerangka berpikir tersebut digambarkan dalam skema berikut ini:



Gambar 2.1 Kerangka berpikir dalam PTK

2.4. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan latar belakang masalah dan kajian pustaka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

(1) Penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan performansi guru dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi pada kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal.

(2) Penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi pada kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal.

(3) Penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi pada kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal.

(4) Penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi pada kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal.

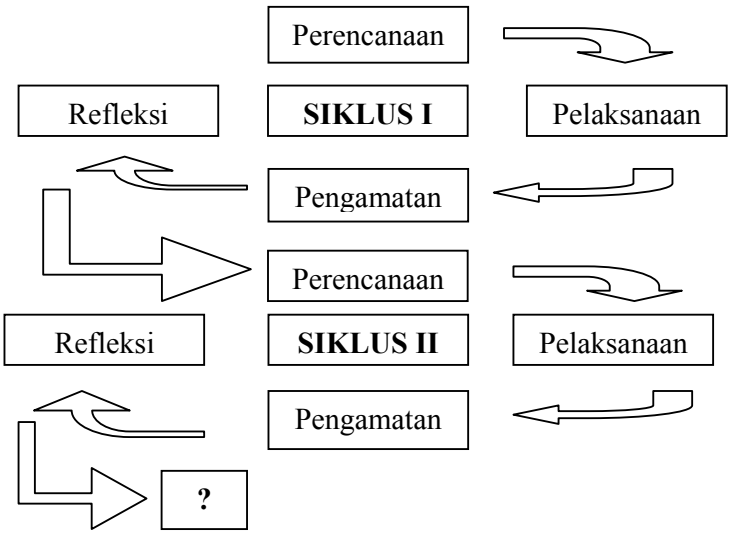
BAB 3

METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai (1) rancangan penelitian, (2) perencanaan tahap penelitian, (3) subjek penelitian, (4) tempat penelitian, (5) data dan teknik pengumpulan data, (6) teknik analisis data, dan (7) indikator keberhasilan.

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Purwadi (1999) dalam Suranto, dkk (2010: 10), "PTK adalah suatu bentuk penelitian yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam melaksanakan tugas pokoknya, yaitu mengelola pelaksanaan kegiatan belajar mengajar". Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu prosedur Penelitian Tindakan Kelas. Berikut ini gambar alur penelitian tindakan kelas atau PTK menurut Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2009: 16).



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

3.1.1 Perencanaan

Menurut Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2006: 75) "tahap perencanaan merupakan tahapan awal yang berupa menyusun rancangan tindakan yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan". Dalam tahap ini peneliti mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang akan diteliti, menetapkan alasan mengapa penelitian dilakukan, merumuskan masalah, menetapkan cara yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah, membuat secara rinci rancangan tindakan seperti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), merancang media yang akan digunakan, menyiapkan angket, menyiapkan lembar pengamatan, menyusun kisi-kisi soal, membuat tes evaluasi dan formatif, serta menetapkan indikator keberhasilan.

3.1.2 Pelaksanaan

Menurut Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2006: 18), tahap pelaksanaan merupakan "implementasi atau penerapan isi rancangan". Pada tahap pelaksanaan, guru sekaligus sebagai peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai rancangan yang telah disiapkan. Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti membagi angket kepada siswa untuk diisi yang hasilnya digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa sebelum mengikuti pembelajaran matematika khususnya materi bilangan Romawi. Pada setiap akhir pembelajaran diadakan tes evaluasi, dan setiap akhir siklus diadakan tes formatif. Kemudian, di akhir siklus I dan II diadakan pengisian angket motivasi belajar siswa.

Pada tahapan ini peneliti berperan ganda yaitu sebagai guru sekaligus peneliti. Dengan demikian dalam waktu yang bersamaan guru harus bisa mengajar dan mengamati aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran.

3.1.3 Pengamatan

Menurut Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2006: 19), mengemukakan bahwa "pengamatan adalah kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat". Kegiatan ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Kegiatan tersebut dilaksanakan sesuai dengan pedoman pengamatan yang telah dirancang oleh peneliti. Dengan demikian, pengamatan merupakan kegiatan pengamatan (pengumpulan data) yang selanjutnya dikaji secara menyeluruh untuk mengukur seberapa jauh efek tindakan dalam mencapai sasaran. Pada tahap ini peneliti dibantu oleh guru mitra untuk mengamati proses pelaksanaan tindakan.

3.1.4 Refleksi

Menurut Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2006: 133), mengemukakan bahwa "refleksi adalah kegiatan mengulas secara kritis (*reflective*) tentang perubahan yang terjadi (a) pada siswa, (b) suasana kelas, dan (c) guru". Refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan yaitu mengevaluasi dan menganalisis hasil pengamatan untuk mengukur tingkat keberhasilan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Hasil refleksi digunakan oleh peneliti sebagai acuan untuk menentukan tindakan selanjutnya. Apabila masih ditemukan beberapa kekurangan dan belum sesuai dengan indikator keberhasilan maka hasil refleksi akan digunakan sebagai acuan untuk menyusun perencanaan pada siklus berikutnya. Jika hasil penelitian

pada siklus I sudah memenuhi indikator keberhasilan maka hasil tersebut akan ditingkatkan pada pelaksanaan siklus II. Rancangan PTK dapat dilakukan dalam beberapa siklus, namun perlu dipertimbangkan bahwa dalam rangka penelitian sebaiknya pelaksanaannya tidak melompati semester yang bersangkutan.

3.2 Perencanaan Tahap Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Sebagai subjek penelitian adalah siswa kelas IV sekolah dasar. Mata pelajaran yang dijadikan penelitian yaitu matematika kelas IV materi bilangan Romawi. Materi ini berada pada Standar Kompetensi (SK) yang ke-7. Standar Kompetensi yang harus dicapai siswa yaitu menggunakan lambang bilangan Romawi. Pada SK tersebut terdiri dari 2 Kompetensi Dasar (KD) yang masing-masing berjumlah 5 jam pelajaran. KD pertama mengenal lambang bilangan Romawi akan dipelajari pada siklus I dan KD kedua menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi dan sebaliknya akan dipelajari pada siklus II.

3.2.1 Siklus I

Prosedur tindakan pada siklus I terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Indikator yang hendak dicapai yaitu (1) mengenal lambang bilangan Romawi, (2) mengenal aturan-aturan penulisan lambang bilangan Romawi, dan (3) menulis lambang bilangan Romawi.

3.2.1.1 Perencanaan

Sebelum melaksanakan tindakan, ada beberapa hal yang direncanakan antara lain:

(1) Membuat skenario pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisi langkah-langkah kegiatan pembelajaran matematika materi bilangan Romawi dengan menggunakan media kartu bilangan.

(2) Menyiapkan angket motivasi belajar siswa.

(3) Menyiapkan alat penilaian performansi guru berupa APKG 1, 2 dan 3.

(4) Menyiapkan lembar pengamatan kemampuan khusus guru dalam pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan media kartu bilangan.

(5) Menyiapkan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa.

(6) Menyiapkan sarana pembelajaran yang mendukung terlaksananya tindakan berupa media pembelajaran dan perangkat lembar kerja siswa.

(7) Menyiapkan instrumen asesmen berupa soal evalusi pada setiap pertemuan dan tes formatif pada akhir siklus beserta kisi-kisinya untuk mengukur hasil belajar.

3.2.1.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan merupakan kegiatan melakukan tindakan untuk mengimplikasikan rencana yang telah disusun. Pada tahap ini, tindakan yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan siklus I sebagai berikut:

(1) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dirancang.

(2) Melakukan pengumpulan data, baik data kualitatif maupun kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari pengamatan terhadap performansi guru, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan, motivasi belajar siswa,

dan aktivitas belajar siswa. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar siswa yaitu tes evaluasi akhir pada setiap pertemuan dan tes formatif pada akhir siklus I.

3.2.1.3 Pengamatan

Pengamatan merupakan kegiatan mengamati sesuatu, dalam hal ini mengamati proses pembelajaran yang berlangsung dari awal sampai akhir pembelajaran. Peneliti dibantu oleh guru mitra melakukan kegiatan pengamatan. Pengamatan terhadap performansi guru diamati oleh guru mitra, sedangkan aktivitas belajar siswa diamati oleh peneliti. Pelaksanaan pengamatan ini didukung instrumen penelitian berupa lembar pengamatan.

3.2.1.3.1 Performansi Guru

Performansi guru yang diamati meliputi: (1) penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, (2) pelaksanaan pembelajaran, serta (3) kepribadian dan sosial. Selain itu, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan oleh guru, meliputi: (1) guru mengorganisasikan siswa pada materi, (2) guru mengorganisasikan siswa untuk belajar, (4) guru membimbing siswa mengerjakan tugas kelompok, (5) guru memberikan tanggapan dan penilaian terhadap presentasi hasil tugas kelompok.

3.2.1.3.2 Aktivitas Belajar Siswa

Pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran meliputi: (1) kesiapan siswa mengikuti pembelajaran, (2) keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar, (3) keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi, (4) keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan), (5) keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 2 (mengerjakan LKS), (6) keaktifan siswa dalam

kegiatan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok), (7) keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi, (8) keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.

3.2.1.4 Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan pada siklus I. Pada tahap refleksi, peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:

(1) Menganalisis data maupun informasi yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan pada siklus I.

(2) Menginterpretasi atau memaknai data yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan pada siklus I.

(3) Berdasarkan data-data yang diperoleh, peneliti menyimpulkan hasil pelaksanaan tindakan, sehingga peneliti dapat menentukan langkah selanjutnya dalam upaya menghasilkan perbaikan.

(4) Merancang tindakan baru ke arah perbaikan atau peningkatan pada siklus selanjutnya.

3.2.2. Siklus II

Siklus kedua dilaksanakan setelah peneliti mempelajari hasil refleksi pada siklus I. Pelaksanaan siklus II sama dengan siklus I yaitu dilaksanakan dua kali pertemuan. Indikator yang hendak dicapai yaitu (1) mengubah lambang bilangan asli ke lambang bilangan Romawi atau sebaliknya, dan (2) memakai lambang bilangan Romawi.

3.2.2.1 Perencanaan

Sebelum melaksanakan tindakan, ada beberapa hal yang direncanakan antara lain:

(1) Membuat skenario pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan refleksi siklus I.

(2) Menyiapkan angket motivasi belajar siswa.

(3) Menyiapkan alat penilaian performansi guru berupa APKG 1, 2 dan 3.

(4) Menyiapkan lembar pengamatan kemampuan khusus guru dalam pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan media kartu bilangan.

(5) Menyiapkan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa.

(6) Menyiapkan sarana pembelajaran yang mendukung terlaksananya tindakan berupa media pembelajaran dan perangkat lembar kerja siswa.

(7) Menyiapkan instrumen asesmen berupa soal evalusi pada setiap pertemuan dan tes formatif pada akhir siklus beserta kisi-kisinya untuk mengukur hasil belajar.

3.2.2.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan merupakan kegiatan melakukan tindakan untuk mengimplikasikan rencana yang telah disusun. Pada tahap ini, tindakan yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan siklus I sebagai berikut:

(1) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran baru yang telah dirancang berdasarkan refleksi pada siklus I.

(2) Melakukan pengumpulan data, baik data kualitatif maupun kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari pengamatan terhadap performansi guru, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan, motivasi belajar siswa, dan aktivitas belajar siswa. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar siswa yaitu tes evaluasi akhir pada setiap pertemuan dan tes formatif pada akhir siklus II.

3.2.2.3 Pengamatan

Pengamatan merupakan kegiatan mengamati sesuatu, dalam hal ini mengamati proses pembelajaran yang berlangsung dari awal sampai akhir pembelajaran. Peneliti dibantu oleh guru mitra melakukan kegiatan pengamatan. Pengamatan terhadap performansi guru diamati oleh guru mitra, sedangkan aktivitas belajar siswa diamati oleh peneliti. Pelaksanaan pengamatan ini didukung instrumen penelitian berupa lembar pengamatan.

3.2.2.3.1 Performansi Guru

Performansi guru yang diamati meliputi: (1) penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, (2) pelaksanaan pembelajaran, serta (3) kepribadian dan sosial. Selain itu, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan oleh guru, meliputi: (1) guru mengorganisasikan siswa pada materi, (2) guru mengorganisasikan siswa untuk belajar, (4) guru membimbing siswa mengerjakan tugas kelompok, (5) guru memberikan tanggapan dan penilaian terhadap presentasi hasil tugas kelompok.

3.2.2.3.2 Aktivitas Belajar Siswa

Pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran meliputi: (1) kesiapan siswa mengikuti pembelajaran, (2) keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar, (3) keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi, (4) keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan), (5) keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 2 (mengerjakan LKS), (6) keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok), (7) keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi, (8) keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.

3.2.2.4 Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan pada siklus II. Pada tahap refleksi, peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:

(1) Menganalisis data maupun informasi yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan pada siklus II.

(2) Menginterpretasi atau memaknai data yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan pada siklus II.

(3) Berdasarkan data-data yang diperoleh peneliti menyimpulkan hasil pelaksanaan tindakan.

3.3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian tindakan kelas ini yaitu siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal tahun pelajaran 2012/2013. Subjek penelitian berjumlah 35 siswa yang terdiri atas 14 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan. Karakteristik siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal adalah mempunyai daya tangkap yang cukup baik namun cenderung kurang tertib dalam kelas. Selain itu ada beberapa siswa laki-laki yang senang berbicara dan bermain sendiri di dalam kelas sehingga suasana kelas kurang kondusif dan proses pembelajaran tersendat.

3.4 Tempat Penelitian

Tempat penelitian tindakan kelas ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal yang beralamat di jalan Teuku Umar No.1 Debong Tengah

Kelurahan Debong Tengah Kecamatan Tegal Selatan Kota Tegal. Tiga puluh meter ke arah barat terdapat jalan raya dan lima puluh meter ke arah utara terdapat rel kereta api sehingga menimbulkan kebisingan yang dapat mengganggu proses pembelajaran.

3.5 Data dan Teknik Pengumpulan Data

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang: (1) sumber data, (2) jenis data, dan (3) teknik pengumpulan data.

3.5.1 Sumber Data

Menurut Arikunto dalam Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2006 : 129) mengemukakan bahwa "data yang baik adalah data yang diambil dari sumber yang tepat dan akurat". Sumber data dalam penelitian adalah siapa/apa yang akan dijadikan sumber data, yaitu subyek dari mana data diperoleh. Sumber data dalam penelitian ini yaitu siswa, guru, dan data dokumen.

Data siswa diperoleh melalui hasil angket motivasi belajar siswa, pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa, dan hasil tes evaluasi setiap akhir pembelajaran serta tes formatif setiap akhir siklus. Data guru diperoleh melalui pengamatan terhadap perencanaan dan pelaksanaan dalam pembelajaran. Lembar pengamatan terhadap performansi guru menggunakan Alat Penilaian Kemampuan Guru 1, 2 dan 3 (APKG 1, 2 dan 3). APKG 1 merupakan lembar penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), APKG 2 merupakan lembar penilaian pelaksanaan pembelajaran, dan APKG 3 merupakan lembar penilaian kompetensi kepribadian dan sosial guru. Selain itu juga kesesuaian penggunaan media kartu bilangan. Sedangkan data dokumen berupa data nilai siswa kelas IV Sekolah Dasar

Negeri Debong Tengah 1 Tegal tahun pelajaran 2011/ 2012 mata pelajaran matematika materi bilangan Romawi dan daftar nama siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal tahun pelajaran 2012/ 2013.

3.5.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam PTK berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Menurut Riduwan (2010: 31), data kualitatif yaitu data yang "berhubungan dengan kategorisasi, karakteristik berwujud pertanyaan atau berupa kata-kata". Data kualitatif yang digunakan berupa hasil dari pengamatan performansi guru, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan, motivasi belajar siswa, dan aktivitas belajar siswa. Sementara itu data kuantitatif menurut Riduwan (2010: 32), yaitu "data yang berwujud angka-angka". Data kuantitatif yang digunakan berupa hasil tes evaluasi setiap pertemuan dan tes formatif setiap akhir siklus.

3.5.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data, diperlukan teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik non tes dan tes.

3.5.3.1 Teknik Non tes

Teknik non tes dalam penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan memberikan angket, melakukan pengamatan dan dokumentasi untuk memperoleh data kualitatif. Tenik non tes yang digunakan secara rinci sebagai berikut:

3.5.3.1.1 Angket *(kuesioner)*

Menurut Arikunto (2010: 194) mengemukakan bahwa kuesioner adalah "sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui".

Jenis angket yang akan digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu angket tertutup. Menurut Riduwan (2010: 54), angket tertutup adalah "angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberi tanda silang (x) atau tanda *checklist* (√)". Angket diberikan sebelum pelaksanaan tindakan dan setelah tindakan yaitu pada akhir siklus I dan II. Adapun tujuan penggunaan angket ini yaitu untuk mengetahui motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan pembelajaran menggunakan media kartu bilangan.

3.5.3.1.2 Pengamatan *(Observasi)*

Menurut Riduwan (2010: 57), "observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan". Pengamatan dalam penelitian ini difokuskan pada performansi guru, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan, dan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan lembar pengamatan performansi guru (APKG), lembar pengamatan kesesuaian penggunaan media kartu bilangan, dan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa.

Pelaksanaan pengamatan dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh guru mitra sebagai pengamat (observer) pada saat pembelajaran berlangsung sesuai dengan panduan pengamatan. Pengamatan dimaksudkan untuk mengetahui performansi guru, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan, dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

3.5.3.1.3 Dokumentasi

Menurut Riduwan (2010: 58), "dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang

relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan dengan penelitian". Dokumentasi digunakan sebagai bukti pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian. Dokumentasi ini berupa data nilai siswa kelas IV pada tahun pelajaran 2011/2012 pada mata pelajaran matematika materi bilangan Romawi, Rencana Pelaksana Pembelajaran, Lembar Kerja Siswa, Kisi-kisi soal tes formatif, daftar hadir siswa, foto-foto aktivitas dalam pembelajaran, video proses pembelajaran, data hasil tes evaluasi pada setiap pertemuan, dan data hasil tes formatif pada akhir siklus I dan II.

3.5.3.2 Teknik Tes

Teknik tes dilakukan dengan memberikan tes kepada siswa untuk memperoleh data kuantitatif. Teknik tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, yaitu tes evaluasi yang dilaksanakan setiap akhir pembelajaran dan tes formatif yang dilaksanakan setiap akhir siklus I dan II. Tes disusun berdasarkan kisi-kisi soal disertai kunci jawaban dan pedoman penilaian.

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan analisis data untuk memperoleh hasil penelitian yang telah dilaksanakan. Teknik analisis data meliputi: (1) performansi guru, (2) motivasi belajar siswa, (3) aktivitas belajar siswa, dan (4) hasil belajar siswa.

3.6.1 Performansi Guru

Teknik analisis data performansi guru digunakan untuk mengetahui nilai hasil pengamatan performansi guru. Terdapat dua jenis lembar pengamatan yakni lembar pengamatan terhadap kinerja guru (APKG 1, 2 dan 3) dan lembar pengamatan terhadap kesesuaian penggunaan media kartu bilangan.

3.6.1.1 Pengamatan kinerja guru (APKG 1, 2 dan 3)

Skor perolehan pada tiap aspek yang diamati pada masing-masing lembar APKG 1, 2 dan 3 tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Satu deskriptor yang tampak mendapat skor 1, sehingga skor maksimal tiap aspek yaitu 4. Sebelum dapat menentukan nilai akhir, skor perolehan dari APKG 1, 2 dan 3 ditransfer ke nilai atau dilakukan konversi skor dan nilai terlebih dulu menurut tabel berikut:

Tabel 3.1. Konversi Skor dan Nilai APKG 1

Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai
1	3	9	28,125	17	53,125	25	78,125
2	6,25	10	31,25	18	56,25	26	81,25
3	9,375	11	34,375	19	59,375	27	84,375
4	12,5	12	37,5	20	62,5	28	87,5
5	15,625	13	40,625	21	65,625	29	90,625
6	18,75	14	43,75	22	68,75	30	93,75
7	21,875	15	46,875	23	71,875	31	96,875
8	25	16	50	24	75	32	100

Tabel 3.2 Konversi skor dan nilai APKG 2 dan APKG 3

Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai
1	2,5	11	27,5	21	52,5	31	77,5
2	5	12	30	22	55	32	80
3	7,5	13	32,5	23	57,5	33	82,5
4	10	14	35	24	60	34	85
5	12,5	15	37,5	25	62,5	35	87,5
6	15	16	40	26	65	36	90
7	17,5	17	42,5	27	67,5	37	92,5
8	20	18	45	28	70	38	95
9	22,5	19	47,5	29	72,5	39	97,5
10	25	20	50	30	75	40	100

Untuk mendapatkan nilai akhir minimal performansi guru diperlukan persyaratan sebagai berikut:

APKG 1 skor terendah 23

APKG 2 skor terendah 28,4

APKG 3 skor terendah 28,4

Nilai akhir minimal 71

Setelah dikonversi ke nilai barulah dianalisis ke rumus berikut:

$$N_A = \frac{2N_1 + 2N_2 + 1N_3}{5}$$

Keterangan: N_A = nilai akhir

N_1 = nilai APKG 1

N_2 = nilai APKG 2

N_3 = nilai APKG 3

Hasil dari perhitungan tersebut kemudian disesuaikan dengan kriteria keberhasilan performansi guru, seperti berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Performansi Guru

Nilai	Huruf	Kriteria
86 – 100	A	Baik sekali
81 – 85	AB	Lebih dari baik
71 – 80	B	Baik
66 – 70	BC	Lebih dari cukup
61 – 65	C	Cukup
56 – 60	CD	Kurang dari cukup
50 – 55	D	Kurang
< 50	E	Gagal

(Pedoman akademik UNNES 2010: 55)

3.6.1.2 Pengamatan Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan

Skor perolehan pada tiap aspek yang diamati pada masing-masing lembar pengamatan kesesuaian penggunaan media kartu bilangan tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Satu deskriptor yang tampak mendapat skor 1, sehingga skor maksimal tiap aspek yaitu 4. Pada lembar ini terdapat 4 deskriptor, sehingga jumlah skor maksimal yaitu 16. Sebelum dapat menentukan nilai akhirnya, skor perolehan dari lembar pengamatan kesesuaian penggunaan media kartu bilangan ditransfer ke nilai atau dilakukan konversi skor dan nilai terlebih dulu menurut tabel berikut:

Tabel 3.4 Konversi Skor dan Nilai Kesesuaian

Penggunaan Media Kartu Bilangan

Skor	Nilai	Skor	Nilai
1	6,25	9	56,25
2	12,5	10	62,5
3	18,75	11	68,75
4	25	12	75
5	31,25	13	81,25
6	37,5	14	87,5
7	43,75	15	93,75
8	50	16	100

Untuk mendapatkan nilai akhir minimal kesesuaian penggunaan media kartu bilangan, diperlukan persyaratan skor terendah 11,4 dengan nilai akhir minimal 71. Hasil dari perhitungan tersebut kemudian disesuaikan dengan kriteria keberhasilan kesesuaian penggunaan media kartu bilangan seperti berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan

Nilai	Huruf	Kriteria
86 – 100	A	Baik sekali
81 – 85	AB	Lebih dari baik
71 – 80	B	Baik
66 – 70	BC	Lebih dari cukup
61 – 65	C	Cukup
56 – 60	CD	Kurang dari cukup
50 – 55	D	Kurang
< 50	E	Gagal

(Pedoman akademik UNNES 2010: 55)

3.6.2 Motivasi Belajar Siswa

Teknik analisis data motivasi belajar siswa digunakan untuk mengetahui persentase motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan pembelajaran menggunakan media kartu bilangan. Angket yang digunakan adalah angket tertutup. Angket berisi 25 pertanyaan yang masing-masing memiliki empat pilihan jawaban, yaitu: a, b, c dan d dengan kriteria pemberian skor sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kriteria Skor Angket Motivasi

Pilihan Jawaban	Skor
a	4
b	3
c	2
d	1

Berdasarkan jumlah pertanyaan dan skor yang ditentukan, maka skor maksimal yang akan dicapai siswa yaitu 100 dan skor minimal 25. Menurut Yonny dkk (2010: 177), untuk menghitung persentase motivasi belajar siswa menggunakan rumus:

$$P_{MS} = \frac{Sk}{\sum n \; x \; \sum m} \; x \; 100\%$$

Keterangan:

P_{MS} = Persentase motivasi siswa

S_k = Skor keseluruhan yang diperoleh

Σn = Jumlah siswa

Σm = Jumlah skor maksimum

Kriteria persentase motivasi belajar siswa menurut Yonny dkk (2010: 176) tersaji pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Persentase Motivasi Belajar Siswa

Persentase	Kriteria
75% - 100%	Sangat Tinggi
50% - 74,99%	Tinggi
25%-49,99%	Sedang
0%-24,99%	Rendah

3.6.3 Aktivitas Belajar Siswa

Data aktivitas belajar siswa diperoleh dari pengamatan selama proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II. Menurut Yonny dkk (2010: 176), untuk menghitung persentase aktivitas belajar siswa menggunakan rumus:

$$P_{AS} = \frac{Sk}{\sum n \; x \; \sum m} \; x \; 100\%$$

Keterangan:

P_{AS} = Persentase aktivitas belajar siswa

S_k = Skor keseluruhan yang diperoleh

Σn = Jumlah siswa

Σm = Jumlah skor maksimum

Kriteria persentase aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran menurut Yonny dkk (2010: 175-176) tersaji pada tabel sebagai berikut.

Tabel 3.8 Kriteria Persentase Aktivitas Belajar Siswa

Persentase	Kriteria
75% - 100%	Sangat Tinggi
50% - 74,99%	Tinggi
25% - 49,99%	Sedang
0% - 24,99%	Rendah

3.6.4 Hasil Belajar Siswa

Teknik analisis data hasil belajar siswa digunakan untuk menganalisis data hasil tes evaluasi akhir pembelajaran yang dilaksanakan setiap pertemuan dan tes formatif yang dilaksanakan setiap akhir siklus. Rumus-rumus yang digunakan untuk menganalisis data hasil belajar siswa yaitu nilai akhir hasil belajar siswa, nilai rata-rata kelas, dan persentase tuntas belajar klasikal.

3.6.4.1 Nilai Akhir Belajar Siswa

Nilai akhir hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar yang diperoleh masing-masing siswa. Rumus untuk menentukan nilai akhir hasil belajar siswa dalam BSNP (2007: 25), yaitu:

$$N_A = \frac{Sp}{} \times 100$$

Keterangan :

N_A = Nilai akhir

S_p = Skor perolehan

S_m = Skor maksimal

3.6.4.2 Nilai Rata-rata Kelas

Nilai rata-rata kelas digunakan untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar siswa secara klasikal. Menurut Sudjana (2010: 109), untuk menentukan nilai rata-rata kelas menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

$\bar{X}$ = Nilai Rata-rata Kelas

$\sum X$ = Jumlah Nilai Akhir

N = Jumlah Siswa

3.6.4.3 Persentase Tuntas Belajar Klasikal

Persentase tuntas belajar siswa digunakan untuk mengetahui persentase siswa yang memperoleh nilai ≥ 63, sehingga dapat diketahui apakah pembelajaran tersebut telah tuntas atau tidak. Menurut Aqib dkk (2010: 41), untuk menentukan persentase tuntas belajar klasikal menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum T}{\sum N} x\ 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase tuntas belajar belajar klasikal

∑T = Jumlah siswa yang tuntas belajar

∑N = Jumlah siswa

3.7 Indikator Keberhasilan

Untuk melihat berhasil tidaknya penelitian yang telah dilakukan, maka harus ada indikator keberhasilan sebagai tolok ukur keberhasilan penelitian. Penggunaan media kartu bilangan dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal dikatakan memenuhi indikator keberhasilan jika:

(1) Perolehan nilai performansi guru dan kesesuaian penggunaan media kartu bilangan dalam pembelajaran minimal 71 (kriteria baik atau B).

(2) Perolehan persentase motivasi belajar siswa sebesar 75%-100% (kriteria sangat tinggi).

(3) Perolehan persentase aktivitas belajar siswa sebesar 75%-100% (kriteria sangat tinggi).

(4) Perolehan hasil belajar siswa menunjukkan nilai rata-rata kelas sekurang-kurangnya tuntas KKM yaitu ≥ 63 dan persentase tuntas belajar klasikal minimal 75% artinya 75% dari jumlah siswa mendapatkan nilai ≥ 63.

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada sub bab ini akan dipaparkan hasil penelitian dan pembahasan. Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal pada tanggal 27 April sampai 27 Mei 2013. Sebagai subjek penelitian adalah siswa kelas IV sekolah dasar. Penelitian difokuskan pada mata pelajaran matematika materi bilangan Romawi.

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh berupa hasil non tes dan tes. Data hasil non tes diperoleh dari data pengamatan performansi guru, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan, aktivitas belajar siswa, dan hasil angket motivasi belajar siswa. Data hasil tes diperoleh dari hasil tes evaluasi akhir dan tes formatif. Hasil penelitian dipaparkan pada uraian berikut ini:

4.1.1 Deskripsi Data Pratindakan

Data pratindakan berupa hasil angket motivasi belajar siswa yang dilaksanakan pada tanggal 27 April 2013. Pengisian angket dilakukan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika sebelum pelaksanaan tindakan pembelajaran. Indikator yang ditanyakan meliputi adanya minat terhadap bermacam masalah, senang mencari dan memecahkan masalah, tekun menghadapi tugas, dapat mempertahankan pendapat, adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran, adanya hasrat dan keinginan berhasil, serta adanya penghargaan. Angket berisi 25 pertanyaan yang masing-masing memiliki empat pilihan jawaban, yaitu: a memiliki bobot skor 4, b memiliki bobot

skor 3, c memiliki bobot skor 2, dan d memiliki bobot skor 1. Total skor perolehan siswa selanjutnya dianalisis untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa secara klasikal. Rangkuman hasil angket motivasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Rangkuman Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Pratindakan

No	Indikator	Pratindakan		Kriteria
		Skor	Persentase (%)	
1.	Adanya minat terhadap bermacam masalah.	474	67,71	Tinggi
2.	Senang mencari dan memecahkan masalah.	371	66,25	Tinggi
3.	Tekun menghadapi tugas.	548	78,28	Sangat tinggi
4.	Dapat mempertahankan pendapat.	269	64,04	Tinggi
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran.	284	67,61	Tinggi
6.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil.	358	85,23	Sangat tinggi
7.	Adanya penghargaan.	224	80	Sangat tinggi
Jumlah			509,12	
Rata-rata (%)			72,73	
Kriteria		Tinggi		

Pada Tabel 4.1 hasil angket motivasi belajar siswa pratindakan menunjukkan adanya motivasi yang sangat tinggi pada indikator tekun menghadapi tugas, adanya hasrat dan keinginan berhasil, dan adanya penghargaan. Sedangkan pada indikator adanya minat terhadap bermacam masalah, senang mencari dan memecahkan masalah, dapat mempertahankan pendapat, dan adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran menunjukkan motivasi yang cukup tinggi.

Secara keseluruhan, motivasi belajar matematika siswa sebelum tindakan mencapai 72,73% dengan kriteria tinggi. Namun masih terdapat empat indikator motivasi yang masih rendah dan belum mencapai indikator keberhasilan yaitu adanya minat terhadap bermacam masalah, senang mencari dan memecahkan masalah, adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran, dapat mempertahankan pendapat. Oleh karena itu, perlu adanya upaya perbaikan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong

Tengah 1 Tegal. Upaya tersebut dilakukan dengan cara menggunakan media kartu bilangan.

4.1.2 Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Tindakan pembelajaran pada siklus I dilaksanakan melalui dua pertemuan. Pertemuan pertama tanggal 29 April 2013 dan pertemuan kedua tanggal 2 Mei 2013. Analisis data pelaksanaan tindakan pada siklus I terdiri dari pengamatan selama proses pembelajaran, hasil angket motivasi, dan hasil belajar siswa. Data pengamatan meliputi performansi guru, kesuaian penggunaan media kartu bilangan, dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Sedangkan data hasil belajar meliputi hasil evaluasi akhir pada pertemuan 1 dan 2 serta tes formatif pada akhir siklus I sebagai materi kajian penelitian. Pada deskripsi data pelaksanaan tindakan siklus I ini akan membahas (1) deskripsi data observasi proses pembelajaran, (2) deskripsi hasil angket motivasi belajar, (3) paparan hasil belajar, (4) refleksi, dan (5) revisi.

4.1.2.1 Deskripsi Data Observasi Proses Pembelajaran

Data hasil observasi diperoleh dari performansi guru, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan, dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

4.1.2.1.1 Data Observasi Performansi Guru

Pengamatan yang dilakukan terhadap guru yaitu performansi guru dan kesesuaian penggunaan media kartu bilangan selama proses pelaksanaan tindakan pembelajaran. Observasi dilakukan menggunakan APKG 1 untuk menilai rencana pelaksanaan pembelajaran, APKG 2 untuk menilai pelaksanaan pembelajaran, dan APKG 3 untuk menilai kompetensi kepribadian dan sosial guru. Skor perolehan pada tiap aspek yang diamati pada masing-masing lembar APKG 1, 2 dan 3

tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Rangkuman hasil observasi performansi guru pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Rangkuman Hasil Observasi Performansi Guru pada Siklus I

Pertemuan	APKG	Skor Perolehan	Nilai	Nilai Akhir	Rata-rata Nilai
1	1	26	81,25	79	81,75
	2	30	75,00		
	3	33	82,50		
2	1	28	87,50	84,50	
	2	32	80,00		
	3	35	87,50		

Pada Tabel 4.2 menunjukkan performansi guru pada pertemuan pertama mencapai nilai 79 kemudian meningkat menjadi 84,50 pada pertemuan kedua. Secara keseluruhan perolehan nilai performansi guru pada siklus I mencapai nilai 81,75 (AB) dan termasuk dalam kriteria lebih dari baik. Nilai tersebut telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu ≥71.

Selanjutnya, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan diperoleh melalui lembar pengamatan berbentuk *checklist* dengan 4 indikator. Setiap indikator terdiri dari 4 deskriptor. Jadi jumlah skor maksimal jika tahapan penggunaan media tersebut terlaksana dengan baik yaitu sebesar 16. Rangkuman hasil observasi kesesuaian penggunaan media kartu bilangan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Observasi Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan pada Siklus I

Pertemuan	Skor Perolehan	Nilai	Rata-rata Nilai
1	13	81,25	87,50
2	15	93,75	

Pada Tabel 4.3 menunjukkan rata-rata nilai observasi kesesuaian penggunaan media kartu bilangan pada siklus I mencapai 87,50 (A). Perolehan

nilai ini termasuk ke dalam kriteria baik sekali. Pada pertemuan 1 diperoleh nilai 81,25 dan pada pertemuan 2 meningkat menjadi 93,75. Secara keseluruhan penggunaan media kartu bilangan sudah baik. Namun masih terdapat 1 deskriptor yang belum dilaksanakan guru. Maka dari itu perlu ditingkatkan pada siklus II.

4.1.2.1.2 Data Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Observasi terhadap aktivitas belajar siswa dilakukan menggunakan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa. Pengamatan ini meliputi delapan aspek dan masing-masing aspek terdiri dari empat deskriptor. Pemberian skor pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada jumlah deskriptor yang ditunjukkan siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Persentase perolehan skor pada lembar pengamatan diakumulasi untuk menentukan seberapa besar aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran untuk setiap siklus. Persentase diperoleh dari rata-rata persentase aktivitas siswa pada tiap pertemuan. Rangkuman hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Rangkuman Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I

No	Aspek yang Diamati	Hasil Aktivitas Belajar Siswa (%)		Rata-rata (%)
		Pertemuan		
		1	2	
1.	Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran di kelas.	95,71	97,85	96,78
2.	Keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar.	80	84,28	82,14
3.	Keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi	62,86	67,85	65,35
4.	Keaktifan siswa dalam kegitan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan).	72,86	85	78,93
5.	Keaktifan siswa dalam kegitan elaborasi 2 (mengerjakan Lembar Kerja Siswa).	65	64,28	64,64
6.	Keaktifan siswa dalam kegitan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok).	43,57	44,28	43,92
7.	Keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi.	48,57	55	51,78
8.	Keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.	82,86	91,42	87,14
Jumlah		551,43	589,96	570,68
Rata-rata		68,93	73,74	71,33
Kriteria		Tinggi	Tinggi	Tinggi

Pada Tabel 4.4 menunjukkan aktivitas belajar siswa pada pertemuan 1 dan 2 termasuk dalam kriteria tinggi dengan persentase 68,93% dan 73,74%. Secara umum aktivitas belajar siswa pada siklus I mencapai 71,33% dengan kriteria tinggi. Persentase ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu 75%. Dengan demikian perlu ditingkatkan pada siklus II.

4.1.2.2 Deskripsi Angket Motivasi Belajar Siswa

Penilaian terhadap motivasi belajar siswa dilakukan menggunakan angket. Pada akhir siklus I, peneliti membagi angket kepada siswa untuk diisi yang hasilnya digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa setelah pelaksanaan tindakan. Pengisian angket dilakukan pada tanggal 4 Mei 2013. Rangkuman hasil penilaian angket motivasi belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Penilaian Angket Motivasi Belajar Siswa pada Siklus I

No	Indikator	Siklus I		Kriteria
		Skor	Persentase (%)	
1.	Adanya minat terhadap bermacam masalah.	575	82,14	Sangat tinggi
2.	Senang mencari dan memecahkan masalah.	449	80,17	Sangat tinggi
3.	Tekun menghadapi tugas.	612	87,42	Sangat tinggi
4.	Dapat mempertahankan pendapat.	339	80,71	Sangat tinggi
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran.	358	85,23	Sangat tinggi
6.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil.	370	88,09	Sangat tinggi
7.	Adanya penghargaan.	236	84,28	Sangat tinggi
Jumlah			588,04	
Rata-rata (%)			84,00	
Kriteria		Sangat tinggi		

Pada Tabel 4.5 menunjukkan hasil angket motivasi belajar siswa sebesar 84% dengan kriteria sangat tinggi. Perolehan hasil angket motivasi pada akhir siklus I mengalami peningkatan dari perolehan hasil pratindakan. Hal ini

dibuktikan dengan perolehan persentase motivasi belajar siswa sebelum tindakan sebesar 72,73% dan pada akhir siklus I meningkat menjadi 84,00%. Perolehan hasil angket motivasi belajar siswa perlu ditingkatkan pada siklus II.

4.1.2.3 Paparan Hasil Belajar

Setelah dilakukan pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus I diperoleh data hasil belajar siswa berupa nilai tes evaluasi akhir dan tes formatif I. Rangkuman hasil tes evaluasi akhir pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Tes Evaluasi Akhir pada Siklus I

No	Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi Siswa		Persentase (%)		Jumlah Nilai		
			1	2	1	2	1	2	Rata-rata
1.	Tuntas	63 – 100	21	26	60,00	74,28	1818	2218	2018
2.	Tidak Tuntas	0 – 63	14	9	40,00	25,72	802	480	641
Jumlah Nilai							2620	2698	2659
Rata-rata Nilai							74,85	77,08	75,97

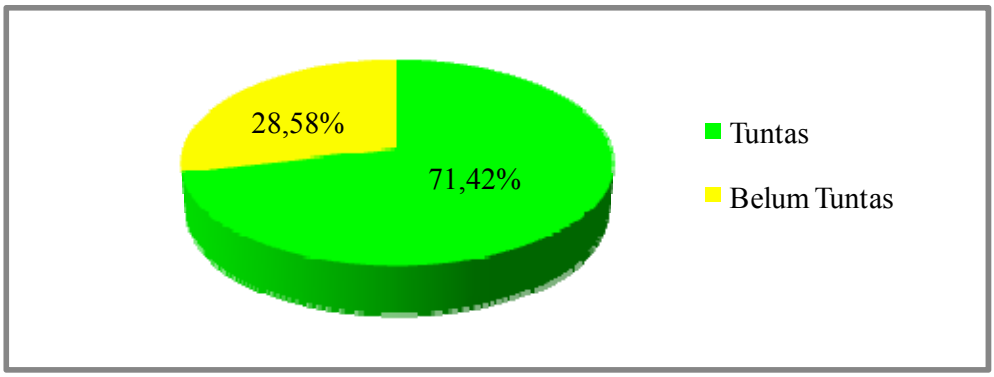
Pada Tabel 4.6 menunjukkan rata-rata nilai hasil tes evaluasi akhir pada pertemuan 1 sebesar 74,85 dan pertemuan kedua meningkat menjadi 77,08. Rata-rata nilai tes evaluasi akhir sebesar 75,97. Selanjutnya, ketuntasan belajar klasikal pada pertemuan pertama memperoleh angka 60,00% dengan jumlah siswa yang memenuhi KKM sebanyak 21 siswa. Sementara, ketuntasan belajar klasikal pada pertemuan kedua meningkat menjadi 74,28% dengan jumlah siswa yang telah memenuhi KKM (≥63) sebanyak 26 dari 35 siswa.

Selain dari hasil evaluasi akhir pada setiap pertemuan, data hasil belajar juga diperoleh dari tes formatif pada akhir siklus I. Materi tes formatif mencakup gabungan materi pada pertemuan 1 dan 2. Rangkuman hasil tes formatif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Tes Formatif pada Siklus I

No	Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi Siswa	Persentase (%)	Jumlah Nilai
1.	Tuntas	63 – 100	25	71,42	1945
2.	Tidak Tuntas	0 – 63	10	28,58	474
Jumlah			35	100	2419
Rata-rata Nilai					69,11

Pada Tabel 4.7 menunjukkan rata-rata nilai hasil belajar siswa siklus I yaitu 69,11. Persentase siswa yang tuntas belajar mencapai 71,42%. Hal ini dapat diartikan 71,42% dari 35 siswa yaitu 25 siswa yang mendapatkan nilai ≥ 63. Sementara, persentase siswa yang tidak tuntas belajar yaitu 28,58% artinya 28,58% dari 35 siswa yaitu 10 siswa memperoleh nilai < 63. Indikator keberhasilan tuntas belajar klasikal yang ditetapkan adalah 75%. Dengan demikian perolehan hasil belajar pada siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan. Untuk itu perlu ditingkakan pada siklus II. Secara visual ketuntasan belajar klasikal siklus I dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.1 Diagram Ketuntasan Belajar Klasikal Siklus I

4.1.3.4 Refleksi

Penggunaan media kartu bilangan telah peneliti terapkan pada pembelajaran matematika kelas IV materi bilangan Romawi di Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, pelaksanaan

pembelajaran siklus I belum menunjukkan hasil yang maksimal baik pada performansi guru, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa.

Sebelum pelaksanaan siklus I, peneliti membagi angket motivasi kepada siswa. Hasil yang diperoleh sebesar 72,73% dengan kriteria tinggi. Perolehan ini belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 75%. Belum tercapainya indikator keberhasilan ini dikarenakan pembelajaran yang dilakukan guru belum dapat memotivasi siswa secara optimal. Selanjutnya diterapkan tindakan pembelajaran inovatif dengan menggunakan media kartu bilangan.

Setelah pembelajaran berlangsung dilakukan refleksi untuk mengetahui kekurangan yang terjadi selama proses pembelajaran. Refleksi ini dilakukan terhadap performansi guru, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa.

4.1.2.4.1 Refleksi terhadap Performansi Guru

Dalam pelaksanaan pembelajaran siklus I dilaksanakan pengamatan terhadap performansi guru. Berdasarkan nilai APKG 1, 2 dan 3, diperoleh data performansi guru dalam merencanakan pembelajaran pada siklus I mendapat nilai 84,37. Penilaian pelaksanaan pembelajaran pada siklus I mendapat nilai 77,50. Penilaian kompetensi kepribadian dan sosial mendapat nilai 85,00. Nilai akhir performansi guru pada siklus I sebesar 81,75 dengan kriteria lebih dari baik (AB). Hal tersebut telah mencapai indikator keberhasilan dalam perfomansi guru sebesar 71. Meskipun perolehan nilai performansi guru telah mencapai indikator keberhasilan, tetapi masih terdapat beberapa aspek yang memperoleh nilai rendah. Nilai performansi guru yang masih rendah yaitu pada saat pelaksanaan pembelajaran. Hal ini tercermin pada kegiatan pembelajaran, guru kurang mampu mengelola kelas dengan baik. Guru kurang bertindak tegas terhadap siswa yang

tidak memperhatikan pelajaran. Adapun dalam pengelolaan waktu, guru belum dapat mengelola waktu pembelajaran secara efisien. Hal ini terlihat pada saat penyampaian materi pembelajaran guru terburu-buru yang dikarenakan alokasi waktu yang terbatas.

Pengamatan juga dilakukan terhadap kesesuaian guru dalam menggunakan media kartu bilangan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan media kartu bilangan sudah sesuai dengan langkah-langkah penggunaannya. Pada pertemuan pertama, nilai kesesuaian penggunaan media kartu bilangan mencapai 81,25 dan mengalami peningkatan pada pertemuan kedua menjadi 93,75. Hasil akhir perolehan nilai kesesuaian penggunaan media kartu bilangan pada siklus I 87,50 dengan kriteria baik sekali (A). Meskipun memperoleh kriteria baik sekali, tetapi pada pelaksanaan penggunaan media kartu bilangan masih terdapat beberapa kekurangan. Kekurangan tersebut antara lain guru belum optimal dalam menjawab pertanyaan siswa, guru belum dapat mengondisikan kelas dengan baik sehingga masih banyak siswa yang tidak memperhatikan, bercanda, dan mengobrol sendiri. Selain itu guru kurang jelas dalam memberikan petunjuk aturan bermain kartu bilangan dan kurang memperhatikan alokasi waktu sehingga dalam kegiatan bermain kartu bilangan siswa tergesa-gesa dan masih ada beberapa kelompok yang belum mendapatkan kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas.

4.1.2.4.2 Refleksi terhadap Motivasi Belajar Siswa

Pada akhir siklus I, dilaksanakan pengisian angket untuk mengetahui motivasi belajar setelah mengikuti pembelajaran matematika materi bilangan Romawi dengan menggunakan media kartu bilangan. Terdapat tujuh indikator

motivasi belajar siswa yang diamati, yaitu: adanya minat terhadap bermacam masalah, senang mencari dan memecahkan masalah, tekun menghadapi tugas, dapat mempertahankan pendapat, adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran, adanya hasrat dan keinginan berhasil, dan adanya penghargaan. Persentase motivasi belajar siswa pada siklus I mencapai 84,00% dengan kriteria sangat tinggi. Hal ini menunjukkan peningkatan motivasi belajar siswa dari pratindakan sebesar 72,73% menjadi 84% pada akhir siklus I.

Dari ketujuh indikator tersebut yang memperoleh persentase paling rendah yaitu pada indikator senang mencari dan memecahkan masalah serta dapat mempertahankan pendapat. Berdasarkan hasil angket motivasi belajar siswa pada indikator senang mencari dan memecahkan masalah menunjukkan bahwa siswa kurang berusaha dalam memahami materi bilangan Romawi. Sementara itu, pada indikator dapat mempertahankan pendapat menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa mengerjakan tugas secara berkelompok dan berpendapat. Kekurangan yang ada pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II.

4.1.2.4.3 Refleksi terhadap Aktivitas Belajar Siswa

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus I dilaksanakan pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa. Pada pertemuan pertama persentase aktivitas belajar siswa mencapai 68,93%. Selanjutnya pada pertemuan kedua, aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 73,74%. Hasil akhir persentase aktivitas siswa pada siklus I mencapai 71,33% dengan kriteria tinggi. Perolehan hasil aktivitas belajar siswa pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu $\geq$ 63. Hal ini disebabkan karena masih ada beberapa aspek aktivitas belajar siswa yang belum memenuhi indikator keberhasilan.

Dalam penelitian ini terdapat delapan aspek aktivitas belajar siswa yang diamati yaitu: kesiapan siswa mengikuti pembelajaran, keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar, keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi, keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan), keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 2 (mengerjakan LKS), keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok), keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi, keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.

Dari kedelapan aspek tersebut, aspek yang belum memenuhi indikator keberhasilan yaitu: keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi, keaktifan siswa dalam kegitan elaborasi 2 (mengerjakan LKS), keaktifan siswa dalam kegitan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok), keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi juga mendapat nilai yang kurang maksimal. Penjelasan mengenai aspek aktivitas belajar siswa yang belum memenuhi indikator keberhasilan yaitu sebagai berikut:

(1) Keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi memperoleh persentase sebesar 65,35%. Rendahnya persentase ini dapat dilihat dalam kegiatan pembelajaran, siswa tidak berani bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru. Hal ini dikarenakan siswa merasa malu, takut salah, dan belum terbiasa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Di sisi lain, guru belum maksimal dalam memberikan arahan bagaimana cara bertanya dengan baik. Selain itu, guru masih kurang dalam memberikan motivasi kepada siswa untuk aktif dalam pembelajaran.

(2) Keaktifan siswa dalam kegitan elaborasi 2 (mengerjakan LKS) memperoleh persentase sebesar 64,64%. Rendahnya persentase ini dikarenakan masih terdapat beberapa siswa yang kurang tekun pada saat mengerjakan LKS dan tidak memberikan pendapat dalam mengerjakan LKS. Selain itu, siswa kurang optimal dalam melaksanakan tugas yang diberikan guru. Hal ini dikarenakan siswa sibuk sendiri, bercanda, dan asik mengobrol dengan temannya. Dalam hal ini guru masih kurang maksimal dalam mengelola kondisi kelas.

(3) Keaktifan siswa dalam kegitan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok) memperoleh persentase sebesar 43,92%. Hal ini disebabkan karena siswa belum memiliki keberanian untuk maju ke depan kelas mempresentasikan hasil tugas kelompok. Selain itu siswa merasa malu, takut salah, dan enggan untuk maju ke depan kelas. Di sisi lain, guru juga kurang maksimal dalam memberikan arahan bagaimana cara mempresentasikan hasil tugas kelompok dengan baik, dan menumbuhkan rasa percaya diri, serta sikap menghargai pada diri siswa.

(4) Aspek keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi juga mendapat nilai yang kurang maksimal. Aspek ini mendapatkan nilai 51,78%. Rendahnya hasil pengamatan pada aspek tersebut disebabkan karena siswa tidak mencatat hal-hal yang belum diketahui, dan masih ada siswa yang tidak mengikuti kegiatan tanya jawab. Dalam hal ini, guru belum memberikan waktu kepada siswa untuk mencatat hal-hal yang belum diketahui dan kurang memotivasi siswa untuk mengikuti kegiatan tanya jawab.

4.1.2.4.4 Refleksi terhadap Hasil Belajar Siswa

Perolehan nilai performansi guru, motivasi dan aktivitas belajar siswa yang belum maksimal ini berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa. Berdasarkan perolehan nilai tes formatif, dapat dikatakan bahwa indikator keberhasilan pembelajaran belum tercapai. Persentase tuntas belajar klasikal mencapai 71,42% artinya dari 35 siswa hanya ada 25 siswa yang tuntas belajar, sedangkan 10 siswa belum tuntas belajar. Dengan demikian persentase tuntas belajar klasikal pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu $\geq$ 75%.

Kekurangan dari hasil belajar siswa pada siklus I disebabkan oleh beberapa faktor yang muncul baik dari siswa maupun guru. Kekurangan tersebut antara lain:

(1) Pada saat guru menjelaskan materi pembelajaran, masih terdapat beberapa siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru dan berbicara sendiri bahkan bermain. Hal ini disebabkan karena perhatian guru masih terpusat pada siswa yang duduk di barisan depan, pada saat menjelaskan materi volume suara guru kurang keras sehingga tidak dapat menjangkau seluruh siswa.

(2) Siswa belum berani bertanya jika terdapat materi yang belum dipahami. Selain itu guru kurang maksimal dalam memberikan motivasi pada siswa supaya berani dan tidak malu bertanya dan menjawab pertanyaan.

(3) Pada saat kerja kelompok, baik dalam bermain kartu bilangan maupun mengerjakan LKS tidak semua siswa aktif mengerjakan tetapi hanya siswa yang pandai saja. Hal ini mengakibatkan siswa yang

berkemampuan rendah semakin tidak mengetahui tentang materi bilangan Romawi. Dalam hal ini guru kurang maksimal memberikan motivasi agar setiap anggota kelompok saling bekerjasama memecahkan masalah. Proses pembimbingan guru terhadap siswa dalam kerja kelompok juga kurang menyeluruh.

(4) Masih banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru mengenai cara mengerjakan soal tes evaluasi maupun tes formatif. Selain itu siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal. Hal ini disebabkan guru kurang jelas dalam memberikan penjelasan petunjuk soal, dan kurang memantau siswa pada saat mengerjakan soal. Hal ini berdampak pada hasil pekerjaan yang kurang maksimal.

4.1.3.5 Revisi

Kekurangan-kekurangan yang terjadi ada siklus I akan diperbaiki pada siklus II. Perbaikan dilakukan terhadap performansi guru, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa agar mencapai indikator keberhasilan.

4.1.2.5.1 Revisi terhadap Performansi Guru

Perbaikan terhadap kekurangan hasil performansi guru, pada saat melaksanakan pembelajaran guru akan lebih baik dalam mengelola kelas dan waktu pembelajaran. Guru akan bertindak tegas terhadap siswa yang tidak memperhatikan pembelajaran. Kemudian guru mengelola waktu pembelajaran secara lebih efisien dengan lebih teliti terhadap penggunaan waktu saat kegiatan kelompok sesuai waktu yang dialokasikan.

Perbaikan terhadap kesesuaian guru dalam menggunakan media kartu bilangan yaitu guru akan lebih baik dalam menjawab pertanyaan dari siswa. Selain

itu dalam mengkondisikan siswa guru akan memantau semua kelompok agar semua siswa terlibat aktif mengikuti kegiatan bermain. Sebelum pembagian kartu bilangan, guru memberikan penjelasan dengan lebih jelas dan mempertegas aturan bermain kartu bilangan. Selanjutnya guru akan mengoptimalkan kegiatan sehingga alokasi waktu untuk kegiatan bermain kartu bilangan sesuai dengan alokasi waktu.

4.1.2.5.2 Revisi terhadap Motivasi Belajar Siswa

Perbaikan terhadap motivasi belajar siswa dilakukan dengan meningkatkan penggunaan media kartu bilangan. Untuk indikator senang mencari dan memecahkan masalah, guru akan lebih memotivasi siswa dengan cara memberikan pujian bagi siswa yang berani bertanya kepada guru. Selanjutnya untuk indikator dapat mempertahankan pendapat, guru akan mengarahkan siswa untuk mengemukakan pendapat pada saat kegiatan berkelompok.

4.1.2.5.3 Revisi terhadap Aktivitas Belajar Siswa

Perbaikan dilakukan terhadap kekurangan hasil aktivitas belajar. Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam kegiatan eksplorasi dilakukan dengan guru memberi arahan tentang cara bertanya yang baik, kemudian memberi motivasi lebih kepada siswa agar tidak malu dan takut untuk bertanya dengan cara memberikan penghargaan berupa gambar bintang atau gambar jempol kepada siswa berani bertanya. Sementara untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam kegitan elaborasi 2 (mengerjakan LKS) guru memberikan teguran, memberikan pertanyaan, maupun kesempatan untuk maju mengerjakan tugas. Selanjutnya untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam kegitan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok), guru akan memotivasi siswa dengan cara memberi penghargaan berupa bintang agar siswa berani maju mempresentasikan hasil tugas kelompok,

membimbing siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok, dan menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa. Sedangkan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi, guru akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal yang belum diketahui dan memotivasi untuk aktif mengikuti kegiatan tanya jawab.

4.1.2.5.4 Revisi terhadap Hasil Belajar Siswa

Selain perbaikan terhadap performansi guru, motivasi, dan aktivitas belajar siswa, perbaikan juga dilakukan terhadap hasil belajar siswa. Pada saat penjelasan materi, guru akan lebih memperhatikan siswa baik yang duduk di depan maupun di belakang agar semua siswa terpantau sehingga tidak ada siswa yang bermain sendiri. Selanjutnya guru memberi motivasi lebih dengan memberikan penghargaan berupa gambar bintang bagi siswa yang aktif saat guru melakukan tanya jawab maupun berani mengerjakan soal di depan kelas. Adapun pada saat kerja kelompok, guru memberikan motivasi kepada siswa untuk saling bekerjasama menyusun kartu bilangan dan mengerjakan LKS serta memberikan bimbingan kepada semua kelompok. Selain itu, guru akan membimbing siswa dan memberikan petunjuk pengerjaan soal kemudian memantau siswa dalam mengerjakan soal.

Dengan adanya perbaikan-perbaikan tersebut diharapkan performansi guru, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa meningkat dari siklus I serta indikator keberhasilan dapat terpenuhi.

4.1.3 Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pelaksanaan tindakan siklus II mengacu pada perbaikan-perbaikan masalah yang terdapat pada refleksi siklus I. Berdasarkan perubahan-perubahan dalam

pelaksanaan pembelajaran pada siklus II, tampak terjadi peningkatan pada performansi guru, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi menggunakan media kartu bilangan di Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal.

Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan melalui dua pertemuan. Pertemuan pertama tanggal 22 Mei 2013 dan pertemuan kedua tanggal 23 Mei 2013. Analisis data pelaksanaan tindakan pada siklus II terdiri dari pengamatan selama proses pembelajaran, hasil angket motivasi, dan hasil belajar siswa. Data pengamatan meliputi performansi guru, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan, dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Sedangkan data hasil belajar meliputi hasil tes evaluasi akhir pada pertemuan 1 dan 2 serta tes formatif pada akhir siklus II sebagai materi kajian penelitian. Pada deskripsi data pelaksanaan tindakan siklus I ini akan membahas (1) deskripsi data observasi proses pembelajaran, (2) deskripsi hasil angket motivasi belajar siswa, (3) paparan hasil belajar, (4) refleksi, dan (5) revisi.

4.1.3.1 Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran

Data hasil observasi diperoleh dari performansi guru, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan, dan pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

4.1.3.1.1 Data Observasi Performansi Guru

Pengamatan yang dilakukan terhadap guru yaitu performansi guru dan kesesuaian penggunaan media kartu bilangan selama proses pelaksanaan tindakan pembelajaran. Observasi dilakukan menggunakan APKG 1 untuk menilai rencana pelaksanaan pembelajaran, APKG 2 untuk menilai pelaksanaan pembelajaran, dan

APKG 3 untuk menilai kompetensi kepribadian dan sosial guru. Rangkuman hasil observasi performansi guru pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Rangkuman Hasil Observasi Performansi Guru pada Siklus II

Pertemuan	APKG	Skor Perolehan	Nilai	Nilai Akhir	Rata-rata Nilai
1	1 2 3	29 34 37	90,625 85,00 92,50	88,75	90,625
2	1 2 3	30 36 38	93,75 90,00 95,00	92,50	

Pada Tabel 4.8 menunjukkan performansi guru pada pertemuan pertama mencapai 88,75 nilai kemudian meningkat menjadi 92,50 pada pertemuan kedua. Secara keseluruhan perolehan nilai performansi guru pada siklus II mencapai nilai 90,625 (A) dan termasuk dalam kriteria baik sekali. Nilai tersebut telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu ≥71.

Selanjutnya, kesesuaian penggunaan media kartu bilangan diperoleh melalui lembar pengamatan berbentuk *checklist* dengan 4 indikator. Setiap indikator terdiri dari 4 deskriptor. Jadi jumlah skor maksimal jika tahapan penggunaan media tersebut terlaksana dengan baik yaitu sebesar 16. Rangkuman hasil kesesuaian penggunaan media kartu bilangan pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9 Rangkuman Hasil Observasi Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan pada Siklus II

Pertemuan	Skor Perolehan	Nilai	Rata-rata Nilai
1 2	16 16	100 100	100

Pada Tabel 4.9 menunjukkan rata-rata nilai pengamatan kesesuaian penggunaan media kartu bilangan pada siklus II mencapai 100 (A). Perolehan nilai

ini termasuk ke dalam kriteria baik sekali. Secara keseluruhan penggunaan media kartu bilangan pada siklus II sudah baik.

4.1.3.1.2 Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siklus II

Pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa dilakukan menggunakan lembar aktivitas belajar siswa. Pengamatan ini meliputi delapan aspek dan masing-masing aspek terdiri dari empat deskriptor. Pemberian skor pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada jumlah deskriptor yang ditunjukkan siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Persentase perolehan skor pada lembar pengamatan diakumulasi untuk menentukan seberapa besar aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran untuk setiap siklus. Persentase diperoleh dari rata-rata persentase aktivitas siswa pada tiap pertemuan. Rangkuman hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II

No	Aspek yang Diamati	Hasil Aktivitas Belajar Siswa (%)		Rata-rata (%)
		Pertemuan		
		1	2	
1.	Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran di kelas	99,28	98,57	98,93
2.	Keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar	85	95,71	90,36
3.	Keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi	77,14	82,14	79,64
4.	Keaktifan siswa dalam kegitan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan)	87,14	92,85	89,99
5.	Keaktifan siswa dalam kegitan elaborasi 2 (mengerjakan Lembar Kerja Siswa)	79,28	85,71	82,49
6.	Keaktifan siswa dalam kegitan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok)	67,85	79,28	73,56
7.	Keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi	73,57	80	76,78
8.	Keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran	86,42	92,85	89,64
Jumlah		655,68	707,11	681,39
Rata-rata		81,96	88,38	85,17
Kriteria		Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi

Pada Tabel 4.10 menunjukkan aktivitas belajar siswa pada pertemuan 1 dan 2 termasuk dalam kriteria sangat tinggi dengan persentase 81,96% dan 88,38%. Secara umum aktivitas belajar siswa pada siklus II mencapai 85,17% dengan kriteria tinggi. Persentase ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus II sudah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu 75%.

4.1.3.2 Deskripsi Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus II

Penilaian terhadap motivasi belajar siswa dilakukan menggunakan angket. Pada akhir siklus II, peneliti membagi angket kepada siswa untuk diisi yang hasilnya digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa setelah pelaksanaan tindakan. Pengisian angket dilakukan pada tanggal 27 Mei 2013. Rangkuman hasil penilaian angket motivasi belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11 Rangkuman Hasil Penilaian Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus II

No	Indikator	Siklus I		Kriteria
		Skor	Persentase (%)	
1.	Adanya minat terhadap bermacam masalah.	635	90,71	Sangat tinggi
2.	Senang mencari dan memecahkan masalah.	489	87,32	Sangat tinggi
3.	Tekun menghadapi tugas.	672	96	Sangat tinggi
4.	Dapat mempertahankan pendapat.	365	86,90	Sangat tinggi
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran.	414	98,57	Sangat tinggi
6.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil.	389	92,61	Sangat tinggi
7.	Adanya penghargaan.	240	85,71	Sangat tinggi
Jumlah			637,82	Sangat tinggi
Rata-rata (%)			91,11	Sangat tinggi
Kriteria		Sangat tinggi		

Pada Tabel 4.11 menunjukkan hasil angket motivasi belajar siswa sebesar 91,11% dengan kriteria sangat tinggi. Perolehan hasil angket motivasi pada akhir siklus II mengalami peningkatan dari perolehan hasil pratindakan dan siklus I. Hal

ini dibuktikan dengan perolehan persentase motivasi belajar siswa sebelum tindakan 72,73% meningkat menjadi 84,00% pada akhir siklus I dan selanjutnya pada siklus II menjadi 91,11%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media kartu bilangan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika pada materi bilangan Romawi.

4.1.3.2 Paparan Hasil Belajar

Setelah dilakukan pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus I diperoleh data hasil belajar siswa berupa nilai tes evaluasi akhir dan tes formatif. Rangkuman nilai hasil tes evaluasi akhir pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.12 Rangkuman Nilai Hasil Tes Evaluasi Akhir pada Siklus II

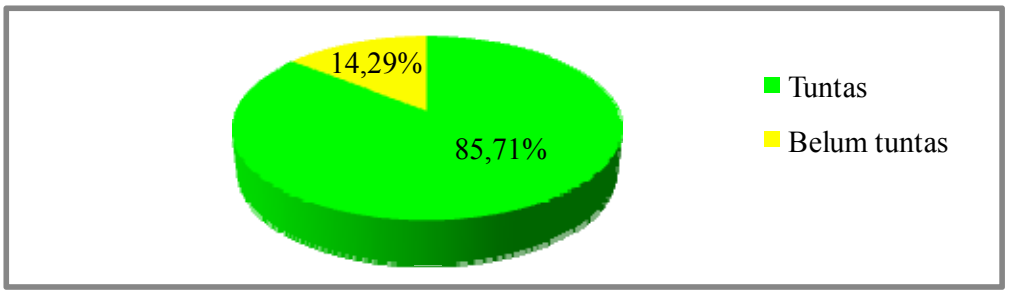
No	Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi Siswa		Persentase (%)		Jumlah Nilai		
			1	2	1	2	1	2	Rata-rata
1.	Tuntas	63 – 100	28	32	80	91,42	2282	2758	2520
2.	Tidak Tuntas	0 – 63	7	3	20	8,58	386	170	278
Jumlah Nilai							2668	2928	2798
Rata-rata Nilai							76,22	83,65	79,94

Pada Tabel 4.12 menunjukkan rata-rata nilai hasil tes evaluasi akhir pertemuan 1 sebesar 76,22 dan pertemuan kedua meningkat menjadi 83,65. Secara keseluruhan rata-rata nilai tes evaluasi akhir pada siklus II sebesar 79,94. Selanjutnya, ketuntasan belajar klasikal pada pertemuan pertama memperoleh angka 80,00% dengan jumlah siswa yang memenuhi KKM sebanyak 28 siswa. Sementara, ketuntasan belajar klasikal pada pertemuan kedua meningkat menjadi 91,42% dengan jumlah siswa yang telah memenuhi KKM (≥ 63) sebanyak 32 dari 35 siswa. data hasil belajar juga diperoleh dari tes formatif pada akhir siklus II. Materi tes formatif mencakup gabungan materi pada pertemuan 1 dan 2.

Tabel 4.13 Rangkuman Nilai Hasil Tes Formatif pada Siklus II

No	Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi Siswa	Persentase (%)	Jumlah Nilai
1.	Tuntas	63 – 100	30	85,71	2633,75
2.	Tidak Tuntas	0 – 63	5	14,29	267,50
Jumlah			35	100	2901,25
Rata-rata					82,89

Pada Tabel 4.13 menunjukkan rata-rata nilai hasil belajar siswa siklus II sebesar 82,89. Persentase siswa yang tuntas belajar mencapai 85,71%. Hal ini dapat diartikan bahwa 85,71%. dari 35 siswa yaitu 30 siswa yang mendapatkan nilai ≥ 63. Sementara, persentase siswa yang tidak tuntas belajar yaitu 14,29% artinya 14,29% dari 35 siswa yaitu 5 siswa memperoleh nilai < 63. Indikator keberhasilan tuntas belajar klasikal yang ditetapkan adalah 75%. Dengan demikian perolehan hasil belajar pada siklus II sudah memenuhi indikator keberhasilan. Secara visual ketuntasan belajar klasikal siklus II dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.2 Diagram Ketuntasan Belajar Klasikal Siklus II

4.1.3.3 Refleksi

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran siklus II, penggunaan media kartu bilangan pada materi bilangan Romawi dalam meningkatkan performansi guru, motivasi belajar siswa, aktivitas belajar siswa, dan hasil belajar siswa sudah mencapai hasil sesuai indikator keberhasilan. Keberhasilan ini dapat dilihat dari hasil performansi guru, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa.

4.1.3.1.1 Refleksi terhadap Performansi Guru

Dalam pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan pengamatan terhadap performansi guru. Berdasarkan nilai APKG 1, 2 dan 3, diperoleh data performansi guru dalam merencanakan pembelajaran pada siklus II sebesar 92,18. Penilaian pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sebesar 87,50. Penilaian kompetensi kepribadian dan sosial sebesar 93,75. Nilai akhir performansi guru pada siklus II sebesar 90,625 dengan kriteria baik sekali (A). Nilai performansi guru pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus I yaitu 88,75 dan meningkat menjadi 92,50 pada siklus II. Nilai tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu $\geq$ 71.

Peningkatan nilai performansi guru disebabkan karena ada perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran pada siklus II. Dalam melaksanakan pembelajaran guru dapat mengelola kelas dengan baik yaitu bertindak tegas terhadap siswa yang tidak memperhatikan pelajaran. Kemudian dalam mengelola waktu pembelajaran, guru lebih efisien memanfaatkan waktu pada saat kegiatan berkelompok.

Pengamatan juga dilakukan terhadap kesesuaian guru dalam menggunakan media kartu bilangan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan media kartu bilangan sudah sesuai dengan langkah-langkah penggunaannya. Nilai kesesuaian penggunaan media kartu bilangan pada pertemuan pertama dan kedua mencapai 100. Hasil akhir perolehan nilai kesesuaian penggunaan media kartu bilangan pada siklus II mencapai 100 dengan kriteria baik sekali (A). Perbaikan yang dilakukan pada siklus II yaitu guru memberikan perhatian secara menyeluruh kepada siswa baik siswa yang duduk di depan ataupun di belakang. Selain itu, guru memberikan petunjuk yang lebih jelas tentang aturan bermain kartu bilangan.

Selanjutnya guru sudah efisien dalam memanfaatkan waktu sehingga kegiatan bermain kartu bilangan dapat berlangsung sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

4.1.3.1.1 Refleksi terhadap Motivasi Belajar Siswa

Upaya perbaikan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti memberikan kontribusi yang positif terhadap motivasi belajar siswa. Pada akhir siklus II motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika juga mengalami peningkatan. Sebelum dilakukan tindakan perolehan persentase motivasi belajar siswa sebesar 72,73% kemudian pada akhir siklus I mengalami peningkatan menjadi 84%. Selanjutnya pada akhir siklus II motivasi belajar siswa mencapai 91,11% dengan kriteria sangat tinggi. Peningkatan motivasi belajar siswa ini disebabkan karena siswa sudah terbiasa dengan media kartu bilangan. Guru sudah memotivasi siswa dengan cara memberikan pujian bagi siswa yang berani bertanya. Selain itu, guru juga sudah mengarahkan siswa untuk mengemukakan pendapat pada saat kegiatan berkelompok.

4.1.3.1.2 Refleksi terhadap Aktivitas Belajar Siswa

Penggunaan media kartu bilangan pada siklus II juga meningkatkan aktivitas belajar siswa. Dari hasil pengamatan, persentase aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I yang hanya mencapai 71,33% dengan kriteria tinggi, pada siklus II mencapai 85,17% dengan kriteria sangat tinggi. Persentase aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran siklus II juga sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu $\geq$ 75%.

Keberhasilan peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus II disebabkan beberapa hal antara lain:

(1) Guru sudah memberikan kesempatan dan motivasi lebih kepada siswa agar tidak malu dan takut bertanya dengan cara memberikan penghargaan berupa gambar bintang dan gambar jempol kepada siswa yang berani bertanya sehingga pada siklus II, siswa sudah berani mengajukan pertanyaan maupun mengerjakan soal-soal latihan di papan tulis.

(2) Guru sudah maksimal dalam membimbing agar setiap anggota kelompok saling bekerjasama, tekun, berani mengemukakan dan menghargai pendapat dengan cara memantau semua kelompok pada saat mengerjakan LKS.

(3) Guru sudah maksimal dalam memotivasi siswa dengan memberikan penghargaan berupa gambar bintang kepada kelompok yang tercepat bermain kartu bilangan dan mengerjakan LKS, sehingga pada siklus II semua anggota kelompok berkeinginan untuk maju terlebih dahulu mempresentasikan hasil tugas kelompok.

(4) Guru sudah memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk mencatat hal-hal yang belum diketahui dan memotivasi siswa untuk aktif mengikuti kegiatan tanya jawab.

4.1.3.1.3 Refleksi terhadap Hasil Belajar Siswa

Meningkatnya performansi guru, motivasi dan aktivitas belajar siswa pada akhirnya turut meningkatkan hasil belajar siswa pada siklus II. Pada saat siklus I, rata-rata nilai hasil belajar siswa yaitu 69,11, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 82,89. Peningkatan hasil belajar siswa ini juga ditunjukkan dengan meningkatnya persentase tuntas belajar klasikal pada siklus II. Persentase tuntas

belajar klasikal pada siklus I yang hanya mencapai 71,42%, pada siklus II meningkat menjadi 85,71%.

Keberhasilan peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II disebabkan karena guru sudah memberikan perhatian secara menyeluruh kepada siswa baik yang duduk di depan maupun di belakang sehingga perhatian siswa tertuju pada kegiatan pembelajaran. Selanjutnya, guru sudah maksimal dalam memberikan motivasi berupa penghargaan berupa gambar bintang bagi siswa yang aktif melakukan tanya jawab dan berani mengerjakan soal-soal latihan di depan kelas. Kemudian guru sudah maksimal dalam memberikan bimbingan dan motivasi kepada siswa untuk saling bekerjasama menyusun kartu bilangan maupun mengerjakan LKS. Selain itu guru juga membimbing siswa membaca petunjuk soal serta memantau siswa pada saat mengerjakan soal.

4.1.3.4 Revisi

Berdasarkan hasil analisis data pelaksanaan tindakan pada siklus II, diketahui bahwa performansi guru, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II. Keempat aspek tersebut juga sudah mencapai indikator keberhasilan. Dengan demikian tidak perlu dilakukan siklus selanjutnya.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil pelaksanaan tindakan pembelajaran menggunakan media kartu bilangan pada siswa kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal dapat disimpulkan telah memenuhi semua aspek indikator keberhasilan. Selanjutnya pembahasan mengenai hasil penelitian dilakukan dengan memaparkan pemaknaan temuan penelitian dan implikasi hasil penelitian yang secara lengkap diuraikan sebagai berikut:

4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian

Penelitian yang telah dilaksanakan memperoleh hasil penelitian yang mencakup data hasil observasi terhadap performansi guru, data hasil angket motivasi belajar siswa, data hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa, dan data hasil belajar siswa. Pemaknaan keempat hasil penelitian tersebut yaitu sebagai berikut:

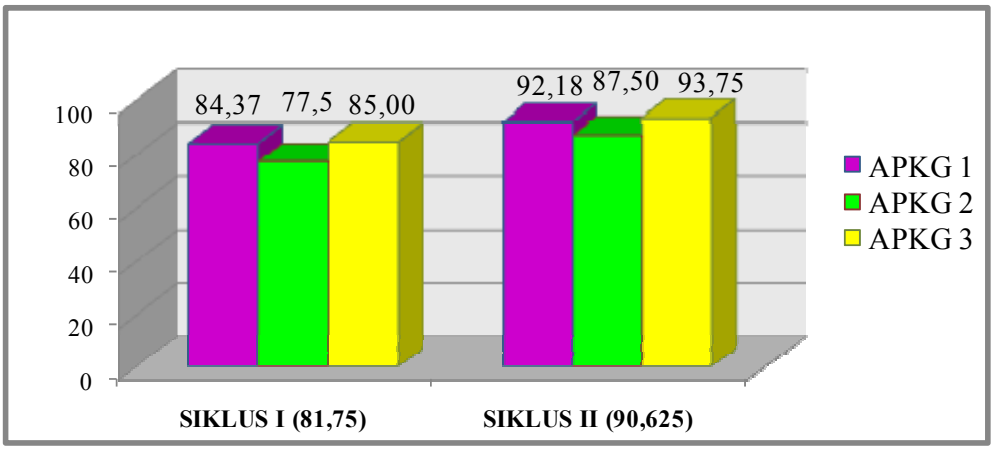
4.2.1.1 Performansi Guru

Selama pelaksanaan pembelajaran, guru mitra melakukan pengamatan terhadap performansi guru dan kesesuaian penggunaan media kartu bilangan. Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I, penilaian performansi guru dalam perencanaan pembelajaran sebesar 84,37, pelaksanaan pembelajaran sebesar 77,50, serta kompetensi kepribadian dan sosial sebesar 85,00. Secara keseluruhan perolehan nilai performansi pada siklus I sebesar 81,75 dengan kriteria AB. Pada siklus II, semua kategori performansi guru tersebut mengalami peningkatan. Perolehan nilai performansi guru pada siklus II dalam perencanaan pembelajaran sebesar 92,18, pelaksanaan pembelajaran sebesar 87,50, serta kompetensi kepribadian dan sosial sebesar 93,75. Keseluruhan nilai performansi guru pada siklus II sebesar 90,625 dengan kriteria A. Perolehan nilai tersebut meningkat dari siklus I dan telah mencapai indikator keberhasilan.

Performansi guru dinilai mulai dari perencanaan sampai pelaksanaan, serta terhadap kompetensi kepribadian dan sosial. Adapun performansi guru juga dapat dikatakan kinerja guru. Wahyudi (2012: 128) mengemukakan kinerja guru merupakan “hasil kerja nyata secara kualitas dan kuantitas yang dicapai guru dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawabnya yang meliputi menyusun

program pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan evaluasi dan analisis evaluasi". Sejalan dengan pernyataan Wahyudi, dalam pembelajaran menggunakan media kartu bilangan guru telah merancang pembelajaran, melaksanakannya sesuai dengan apa yang direncanakan, dan melakukan evaluasi pembelajaran.

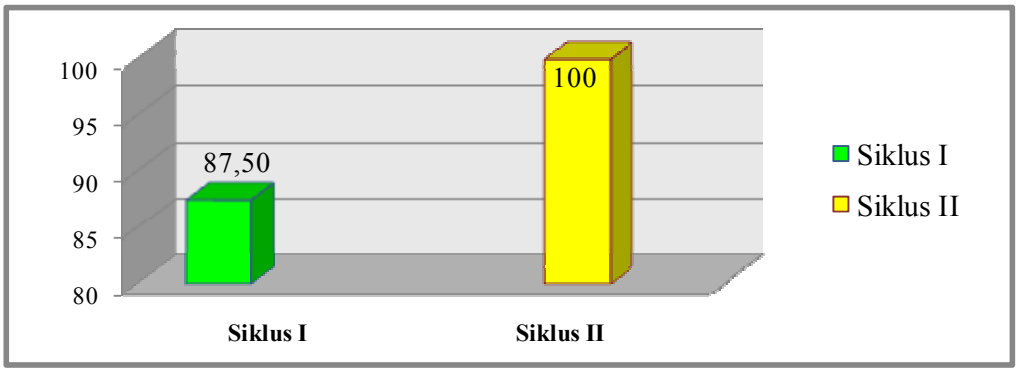
Selain mempersiapkan dan melaksanakan pembelajaran, guru juga harus memiliki kompetensi kepribadian dan sosial agar dapat melaksanakan kinerja dengan baik. Sebagaimana dikemukakan Supriyadi (1999) dalam Wahyudi (2012 : 104) bahwa "guru yang memiliki kinerja baik adalah guru yang profesional dan memiliki pengetahuan serta kemampuan profesi". Guru yang profesional salah satunya cirinya yaitu menguasai empat kompetensi pendidik yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan professional. Peningkatan performansi guru dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.3 Diagram Peningkatan Performansi Guru

Pengamatan juga dilakukan terhadap kesesuaian penggunaan media kartu bilangan. Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh nilai 87,50 pada pelaksanaan tindakan siklus I. Sementara pada siklus II nilai kesesuaian penggunaan media

kartu meningkat menjadi 100. Peningkatan nilai pada siklus II tersebut karena guru berusaha memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I. Guru memperjelas aturan bermain kartu bilangan. Peningkatan kesesuaian penggunaan media kartu bilangan dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada gambar berikut:



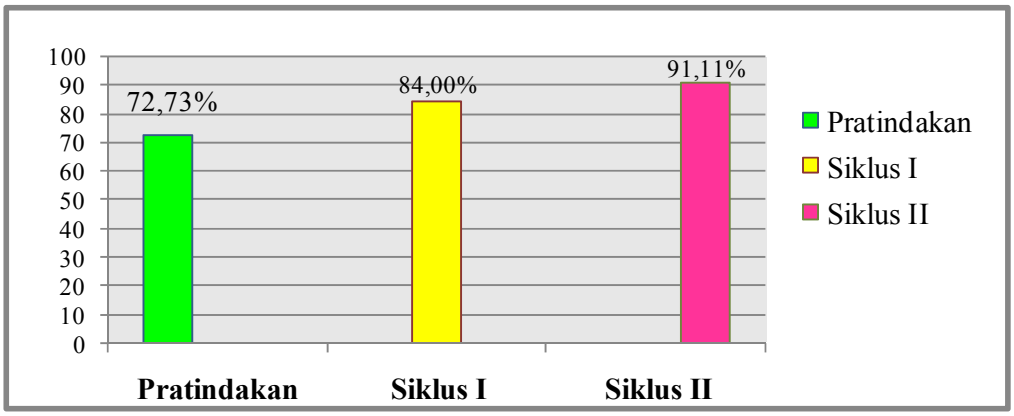
Gambar 4.4 Diagram Peningkatan Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan

4.2.1.2 Motivasi Belajar Siswa

Hasil motivasi belajar siswa diperoleh melalui angket. Berdasarkan hasil angket pratindakan dan setelah tindakan baik siklus I maupun II menunjukkan motivasi belajar siswa mengalami peningkatan. Pada pratindakan motivasi belajar siswa mencapai 72,73% meningkat menjadi 84% pada siklus I dan pada siklus II menjadi 91,11%.

Dalam sebuah pembelajaran diperlukan kemauan dalam diri siswa. Kemauan tersebut dapat ditumbuhkan dengan menciptakan pembelajaran yang menarik. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Wena (2011: 34) bahwa "motivasi sebagai suatu dorongan, baik yang bersifat internal maupun eksternal yang membuat siswa bergerak, bersemangat, dan senang belajar secara serius dan terus menerus selama kegiatan proses belajar". Pembelajaran yang menarik dapat dilakukan dengan menggunakan media kartu bilangan yang

dalam pelaksanaannya dilakukan dengan metode bermain. Pembelajaran ini dapat membuat siswa bergerak, bersemangat, dan senang belajar selama kegiatan pembelajaran. Peningkatan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika dapat dilihat pada gambar berikut:

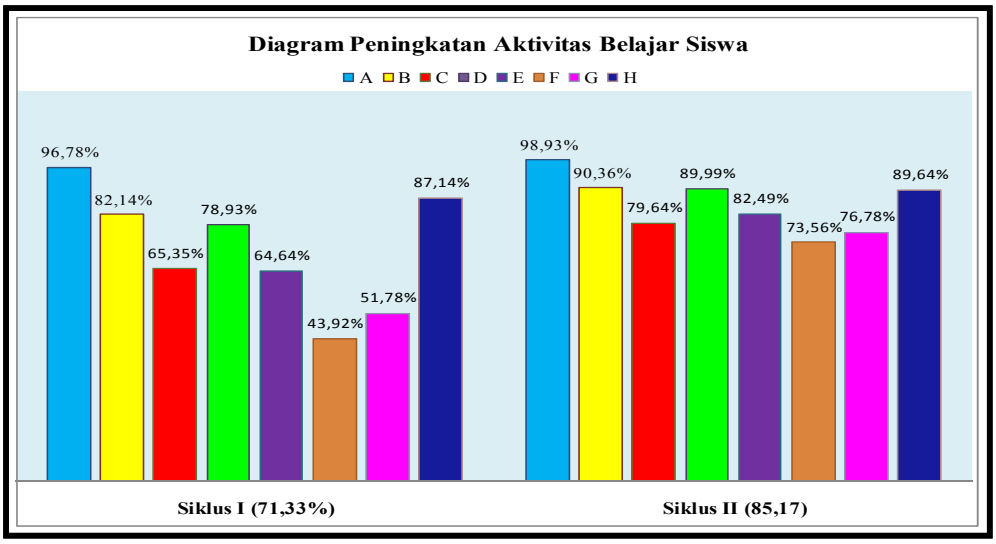


Gambar 4.5 Diagram Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

4.2.1.3 Aktivitas Belajar Siswa

Pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil pengamatan, diperoleh persentase 71,33% dengan kriteria tinggi pada siklus I. Meskipun telah memperoleh kriteria tinggi, besarnya persentase aktivitas belajar siswa tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu 75% dengan kriteria sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran, masih kurang. Siswa masih merasa canggung terutama dalam kegiatan berkelompok yaitu pada saat menyusun kartu bilangan dan mengerjakan LKS. Dalam hal ini kerjasama antarsiswa masih rendah, dan masih malu serta enggan dalam berpendapat.

Sementara pada siklus II diperoleh persentase aktivitas belajar siswa sebesar 85,17%. Meningkatnya persentase aktivitas belajar siswa pada siklus II ditunjukkan dengan meningkatnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Siswa sudah bekerjasama dengan baik, keberanian siswa dalam berpendapat atau menanggapi pernyataan teman semakin tampak. Peningkatan aktivitas belajar siswa tersebut sesuai dengan pernyataan Poerwadinata (2003: 23) dalam Yusfy (2011) bahwa aktivitas adalah kegiatan maka di dalam belajar tersebut terdapat aktivitas. Tanpa adanya aktivitas siswa maka belajar tidak akan optimal. Pembelajaran menggunakan media kartu bilangan, lebih menekankan keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa menjadi lebih berani untuk mengerjakan soal latihan dan menyusun bilangan di depan kelas, bermain kartu bilangan dan bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok, berani mempresentasikan hasil tugas kelompok di depan kelas, dan berani menanggapi atau memberi pendapat terhadap hasil tugas kelompok lain. Peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika dapat dilihat pada gambar berikut:

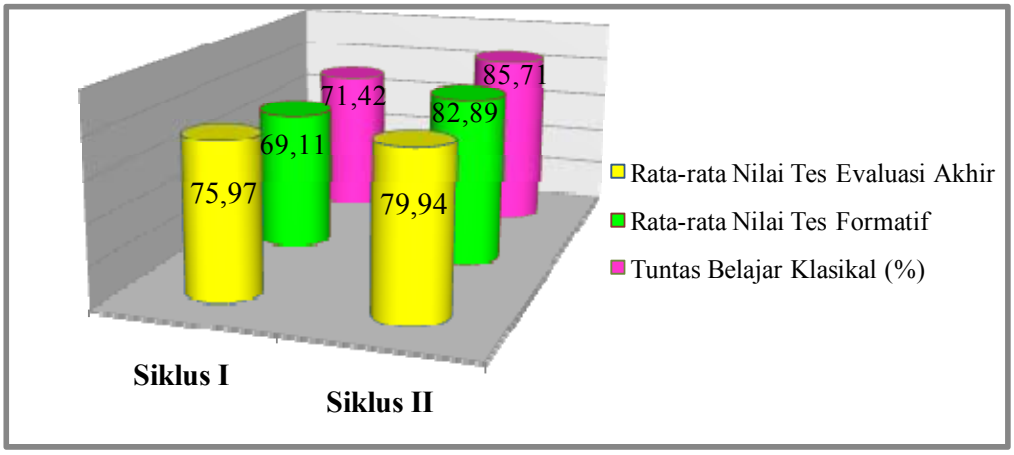


Gambar 4.6 Diagram Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

4.2.2.4 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diperoleh melalui tes evaluasi akhir dan tes formatif. Tes evaluasi akhir yang dilaksanakan pada siklus I memperoleh rata-rata nilai 75,97. Sementara itu, rata-rata nilai tes formatif yang diperoleh sebesar 69,11. Namun, hasil belajar tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan. Hal ini dikarenakan persentase tuntas belajar klasikal baru mencapai 71,42%, sementara pada indikator keberhasilan diharuskan bahwa persentase tuntas belajar klasikal ≤75%. Kurang berhasilnya pembelajaran pada siklus I disebabkan karena penggunaan media kartu bilangan baru pertama kali digunakan, sehingga siswa belum terbiasa dengan media kartu bilangan.

Selanjutnya pada siklus II, hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4.7 Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Gambar 4.7 menunjukkan peningkatan terjadi pada seluruh aspek penilaian hasil belajar. Rata-rata nilai tes evaluasi akhir meningkat dari 75,97 pada siklus I menjadi 79,94 pada siklus II. Sementara rata-rata nilai tes formatif meningkat dari 69,11 pada siklus I menjadi 82,29 pada siklus II. Selanjutnya persentase tuntas

belajar siswa meningkat 14,29 %, yaitu dari 71,42% pada siklus I menjadi 85,71% pada siklus II. Keberhasilan pembelajaran pada siklus II menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi juga meningkat seiring dengan dilakukannya perbaikan selama pelaksanaan tindakan siklus I. Pembelajaran dengan media kartu bilangan dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk mengalami proses belajar melalui kegiatan bermain secara kelompok untuk menyusun bilangan pada papan *flanel.* Hal ini sesuai dengan karakterisrik siswa Sekolah Dasar yang dikemukakan oleh Sumantri dan Syaodih (2007: 6.3-6.4) yaitu "senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung". Pembelajaran menggunakan media kartu bilangan yang disesuaikan dengan karakteristik siswa akan berpengaruh terhadap hasil belajar.

Hasil belajar sebagaimana yang dikemukakan Sudjana (2010: 22), adalah "kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya". Melalui pengalaman langsung dengan menggunakan media kartu bilangan, maka kemampuan siswa dalam memahami materi bilangan Romawi akan lebih baik. Hal ini terjadi karena pengetahuan yang didapatkan lebih dekat dengan konteks praktiknya, maka siswa akan lebih mudah mengingat pengetahuan.

4.2.2 Implikasi Hasil Penelitian

Implikasi pelaksanaan tindakan pembelajaran menggunakan media kartu bilangan pada materi bilangan Romawi terhadap siswa kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal adalah meningkatnya performansi guru, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar. Secara garis besar, implikasi hasil penelitian dapat dilihat pada beberapa aspek, yaitu:

4.2.2.1 Bagi Siswa

Pelaksanaan tindakan pembelajaran menggunakan media kartu bilangan memberikan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Kebermaknaan itu dapat terjadi karena siswa dilibatkan langsung dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan media kartu bilangan merupakan pembelajaran yang menarik. Ketertarikan terhadap media kartu bilangan membuat siswa termotivasi untuk terlibat dalam setiap kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Dalam pembelajaran menggunakan media kartu bilangan, siswa dituntut untuk aktif. Siswa harus berani menjawab dan mengajukan pertanyaan, saling berebut untuk menyelesaikan soal di papan tulis, dan menyusun kartu bilangan di papan *flanel.* Selain itu, siswa harus tekun menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Pada saat kegiatan bermain kartu bilangan yang dilakukan secara berkelompok, semua siswa harus mengikuti aturan bermain dan bekerjasama dalam menyusun kartu bilangan. Semua kelompok berusaha menyusun kartu bilangan dengan cepat dan tepat supaya menjadi juara dalam kegiatan bermain tersebut. Setelah bermain kartu bilangan, siswa berdiskusi mengerjakan tugas yang diberikan guru. Kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan kompetitif akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

4.2.2.2 Bagi Guru

Penggunaan media kartu bilangan dalam kegiatan pembelajaran menambah khasanah pengetahuan bagi guru mengenai inovasi media pembelajaran. Guru dapat terus mengembangkan kreativitas dan potensinya dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Peningkatan performansi guru dapat menjadi pertanda meningkatnya kualitas suatu pembelajaran sebagai wujud

penguasaan kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial seorang guru.

Dalam penggunaan media kartu bilangan guru menjadi lebih baik dalam merancang RPP dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang bervariasi, tidak monoton dengan metode ceramah. Kreativitas guru dalam merancang dan membuat media kartu bilangan juga sangat dibutuhkan. Dalam penggunaannya guru perlu memahami betul langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media kartu bilangan. Selain itu, diperlukan juga guru yang dapat membangkitkan semangat dan motivasi siswa selama proses pembelajaran sehingga siswa tidak merasa putus asa dalam menyusun kartu bilangan dan menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran dengan menggunakan media kartu bilangan membutuhkan banyak waktu. Hal ini mengharuskan guru dapat mengatur penggunaan waktu seefisien mungkin, sehingga seluruh tahapan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Pengondisian kelas juga perlu diperhatikan oleh guru agar siswa tetap terkontrol sehingga pembelajaran menggunakan media kartu bilangan dapat berlangsung sesuai dengan perencanaan.

4.2.2.3 Bagi Sekolah

Peningkatan performansi guru, motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa juga menjadi tolok ukur kualitas suatu sekolah. Sekolah merasa bertanggung jawab untuk memberikan kontribusi dalam penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas. Sekolah perlu memberikan kesempatan dan dukungan bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran inovatif. Sarana dan prasarana yang menunjang pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media kartu bilangan juga dapat dipenuhi pihak sekolah sebagai wujud dukungan terhadap pelaksanaan pembelajaran tersebut.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disajikan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media kartu bilangan pada mata pelajaran matematika materi bilangan Romawi di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal terbukti dapat meningkatkan performansi guru, motivasi, aktivitas dan hasil belajar siswa. Adapun peningkatan pembelajaran secara rinci disimpulkan sebagai berikut:

5.1.1 Peningkatan Performansi Guru

Perolehan nilai performansi guru telah memenuhi indikator keberhasilan. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan nilai akhir pada siklus I mencapai 81,75 (AB) dengan kriteria lebih dari baik. Sementara itu, pada siklus II meningkat menjadi 90,625 (A) dengan kriteria baik sekali. Selanjutnya, perolehan nilai pengamatan kesesuaian penggunaan media kartu bilangan pada siklus I mencapai 87,50 dan meningkat pada siklus II menjadi 100 (A) dengan kriteria baik sekali .

5.1.2 Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Pembelajaran dengan menggunakan media kartu bilangan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan motivasi belajar siswa pada pra tindakan mencapai 72,73% dengan kriteria tinggi kemudian meningkat menjadi 84% pada siklus I, dan terus meningkat menjadi 91,11% pada siklus II dengan kriteria sangat tinggi.

5.1.3 Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa yang dilakukan dalam dua siklus mengalami peningkatan. Pada siklus I mencapai 71,33% dengan kriteria tinggi kemudian meningkat pada siklus II menjadi 85,17% dengan kriteria sangat tinggi.

5.1.4 Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Meningkatnya performansi guru, motivasi, dan aktivitas belajar siswa juga brpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Data perolehan hasil belajar terdiri dari rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar klasikal. Nilai rata-rata kelas pada evaluasi akhir siklus I mencapai 75,97 kemudian meningkat menjadi 79,94 pada siklus II. Selain itu, nilai rata-rata tes formatif pada siklus I mencapai 69,11 kemudian meningkat menjadi 82,89 pada siklus II dengan peningkatan ketuntasan belajar klasikal dari 71,42% menjadi 85,71%.

5.2 Saran

Terkait hasil penelitian dan pembahasan serta simpulan yang telah disajikan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

(1) Guru kelas IV sekolah dasar hendaknya dapat menggunakan media kartu bilangan dalam pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan motivasi, aktivitas, dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi bilangan Romawi.

(2) Guru kelas IV sekolah dasar hendaknya melakukan persiapan yang matang agar pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media kartu bilangan berjalan efektif dan efisien.

(3) Pihak sekolah hendaknya memberikan kesempatan, motivasi, sarana dan prasarana bagi guru yang akan melakukan inovasi dan kreasi dalam pembelajaran.

(4) Praktisi pendidikan atau peneliti lain dapat menggunakan penelitian ini sebagai bahan rujukan untuk melakukan penelitian yang lain dengan media pembelajaran yang berbeda sehingga diperoleh berbagai alternatif inovasi media pembelajaran.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS PENDIDIKAN
UPPD KECAMATAN TEGAL SELATAN
SEKOLAH DASAR NEGERI DEBONG TENGAH 1 TEGAL
Alamat: Jl. Teuku Umar No.1 Telp. (0283) 322267 Tegal 52132

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN
MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI BILANGAN ROMAWI
KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI DEBONG TENGAH 1 TEGAL
TAHUN PELAJARAN 2011/2012

Nomor		Nama Siswa	Nilai	Keterangan
Urut	Induk			
1	2407	Alfi Nurul Azhari	65	Tuntas
2	2408	Sahrul Kusuma	58	Tidak Tuntas
3	2409	Septi Setiawan	52	Tidak Tuntas
4	2430	Nur Hikmah	53	Tidak Tuntas
5	2445	Adelia Meisa S	97	Tuntas
6	2446	Afiyatun Imtikhanah	68	Tuntas
7	2447	Agung Prayogo	38	Tidak Tuntas
8	2448	Akhmad Nurfauzi	67	Tuntas
9	2449	Andika Ramadhanu	48	Tidak Tuntas
10	2450	Arya Bagus M	50	Tidak Tuntas
11	2451	Ayu Widiarti	63	Tuntas
12	2452	Dian Kamalia	58	Tidak Tuntas
13	2453	Dwi Anom Samuji	48	Tidak Tuntas
14	2454	Dwi Kusumaningrum	70	Tuntas
15	2455	Endang Rokhmiyati	68	Tuntas
16	2456	Fatimah Nursidik	68	Tuntas
17	2457	Fauziyatun Solicha	45	Tidak Tuntas
18	2458	Iwan Setiawan	48	Tidak Tuntas
19	2459	Izda Qummala	47	Tidak Tuntas
20	2460	Juweriyah	70	Tuntas
21	2461	M. Akmal Arsalan	63	Tuntas
22	2462	Meilysa Nurmaulida	70	Tuntas
23	2463	M. Dwi Ramadhanu	58	Tidak Tuntas
24	2465	M. Firman Aji A	70	Tuntas
25	2466	M. Nur Rokhmat	70	Tuntas
26	2467	M. Sepudin	87	Tuntas
27	2468	M. Fatulloh Rosyidin	67	Tuntas
28	2469	M. Miftakhul Akbar	43	Tidak Tuntas
29	2470	M. Yazid Arrido	72	Tuntas
30	2471	Nanda Aditya	43	Tidak Tuntas
31	2472	Navida Lailatul F	57	Tidak Tuntas

32	2473	Nisrina Nur A	67	Tuntas
33	2474	Nur Aisah	50	Tidak Tuntas
34	2475	Putri Ayu	52	Tidak Tuntas
35	2476	Resza Sugianto	37	Tidak Tuntas
36	2477	Rina Andriyana	47	Tidak Tuntas
37	2478	Rio Firmansyah	80	Tuntas
38	2481	Umi Salamah	70	Tuntas
39	2482	Vina Afriyanni	53	Tidak Tuntas
40	2484	Windi Kartikasari	48	Tidak Tuntas
41	2485	Wulan Ma'rifah	63	Tuntas
42	2486	Wulan Krisdianti	33	Tidak Tuntas
43	2487	Yogi Khifnibik L. P	78	Tuntas
Jumlah				
Nilai Rata-rata				
Siswa yang Tuntas Belajar			21 siswa (49%)	
Siswa yang Tidak Tuntas Belajar			22 siswa (51%)	

Mengetahui,
Guru Kelas

Suciati, S.Pd. SD.
19580228 197802 2 006

Lampiran 2

PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS PENDIDIKAN
UPPD KECAMATAN TEGAL SELATAN
SEKOLAH DASAR NEGERI DEBONG TENGAH 1 TEGAL
Alamat: Jl. Teuku Umar No.1 Telp. (0283) 322267 Tegal 52132

DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI DEBONG TENGAH 1 TEGAL TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Nomor		Nama	Jenis Kelamin
Urut	Induk		
1	2464	M. Fajar Ariyanto	L
2	2491	Ade Kurniawan	L
3	2482	Ade Rozanah	P
4	2493	Adinda Fani Arsita	P
5	2494	Ahmad Bayu Ichwani	L
6	2496	Aufa Nabila	P
7	2497	Catur Sastri W.	P
8	2498	Devista Anggie M.	P
9	2499	Difana Nurhalizah	P
10	2500	Farizal Aditya	L
11	2501	Fera Eliza	P
12	2502	Hanik Nurul Inayah	P
13	2503	Ifa Widya R.	P
14	2504	Irhas Roikhan	L
15	2505	Mila Hanifah	P
16	2506	M. Deva Adiansyah	L
17	2507	M. Dimas Gunawan	L
18	2509	M. Rofik Dwi Rizki	L
19	2510	M. Abdilah Muttaqien	L
20	2512	Permana Agung	L
21	2513	Rani Trianingtias	P
22	2514	Rehanda Nurfitriani	P
23	2516	Rohmatul Jannah	P
24	2518	Salman Al Farisi	L
25	2519	Sebgiani Hildiasih Putri	P
26	2520	Siti Nur Azizah	P
27	2521	Siti Nur Baeti	P

28	2523	Valen Pritawani	P
29	2524	Valerian Al Syabani	L
30	2526	Winda Riskiyana.	P
31	2528	Zahrina Jelita	P
32	2527	Yudha Putra Syafala	L
33	2508	M. Fajar Shofan Ulsa	L
34	2529	Nurul Hikmah	P
35	2530	Fauziyatun Solicha.	P

Jumlah: P = 21

L = 14

Mengetahui,
Guru Kelas

Suciati, S.Pd. SD.
19580228 197802 2 006

Lampiran 3

DAFTAR KELOMPOK BELAJAR SISWA KELAS IV
SEKOLAH DASAR NEGERI DEBONG TENGAH 1 TEGAL

KELOMPOK 1	KELOMPOK 2	KELOMPOK 3
Ade Kurniawan	Catur Sastri W.	Fera Eliza
Ade Rozanah	Devista Anggie M.	M. Deva Adiansyah
Adinda Fani Arsita	Difana Nurhalizah	M. Fajar Shofan Ulsa
Ahmad Bayu Ichwani	Farizal Aditya	Nurul Hikmah
Aufa Nabila	Ifa Widya R.	Rani Trianingtias
M. Fajar Ariyanto	Irhas Roikhan	Yudha Putra Syafala
KELOMPOK 4	**KELOMPOK 5**	**KELOMPOK 6**
M. Dimas Gunawan	Hanik Nurul Inayah	Fauziyatun Solicha.
Mila Hanifah	M. Abdilah Muttaqien	Rehanda Nurfitriani
M. Rofik Dwi Rizki	Permana Agung	Salman Al Farisi
Rohmatul Jannah	Siti Nur Baeti	Sebgiani Hildiasih Putri
Siti Nur Azizah	Winda Riskiyana.	Valen Pritawani
Valerian Al Syabani	Zahrina Jelita	

Lampiran 4

DAFTAR HADIR SISWA KELAS IV SD NEGERI DEBONG TENGAH 1 TEGAL SIKLUS I DAN SIKLUS II

No	Nama	SIKLUS I		SIKLUS II	
		Pert. 1	Pert. 2	Pert. 1	Pert. 2
1	M. Fajar Ariyanto	√	√	√	√
2	Ade Kurniawan	√	√	√	√
3	Ade Rozanah	√	√	√	√
4	Adinda Fani Arsita	√	√	√	√
5	Ahmad Bayu I	√	√	√	√
6	Aufa Nabila	√	√	√	√
7	Catur Sastri W.	√	√	√	√
8	Devista Anggie M.	√	√	√	√
9	Difana Nurhalizah	√	√	√	√
10	Farizal Aditya	√	√	√	√
11	Fera Eliza	√	√	√	√
12	Hanik Nurul Inayah	√	√	√	√
13	Ifa Widya R.	√	√	√	√
14	Irhas Roikhan	√	√	√	√
15	Mila Hanifah	√	√	√	√
16	M. Deva Adiansyah	√	√	√	√
17	M. Dimas Gunawan	√	√	√	√
18	M. Rofik Dwi Rizki	√	√	√	√
19	M. Abdilah M	√	√	√	√
20	Permana Agung	√	√	√	√
21	Rani Trianingtias	√	√	√	√
22	Rehanda Nurfitriani	√	√	√	√
23	Rohmatul Jannah	√	√	√	√
24	Salman Al Farisi	√	√	√	√
25	Sebgiani Hildiasih P	√	√	√	√
26	Siti Nur Azizah	√	√	√	√
27	Siti Nur Baeti	√	√	√	√
28	Valen Pritawani	√	√	√	√
29	Valerian Al Syabani	√	√	√	√
30	Winda Riskiyana.	√	√	√	√
31	Zahrina Jelita	√	√	√	√
32	Yudha Putra Syafala	√	√	√	√
33	M. Fajar Shofan	√	√	√	√
34	Nurul Hikmah	√	√	√	√
35	Fauziyatun Solicha	√	√	√	√
Jumlah siswa yang hadir		35	35	35	35
Persentase kehadiran siswa		100%	100%	100%	100%
Jumlah siswa yang tidak hadir		0	0	0	0
Persentase ketidakhadiran siswa		0%	0%	0%	0%

Mengetahui,
Peneliti

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 5

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1

Lembar Penilaian
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. Identitas Peneliti
1. Nama :
2. NIM :
3. Tempat Penelitian :
4. Kelas :
5. Alokasi Waktu :
6. Tanggal :

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Indikator pembelajaran	Indikator merupakan penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.		
		Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, satuan pendidikan, dan potensi daerah.		
		Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.		
		Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/ diobservasi.		
2.	Tujuan pembelajaran	Berisi kompetensi yang operasional yang dapat dicapai.		
		Dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang operasional dari KD.		
		Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.		
		Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang komplek, dari yang konkret ke yang abstrak, dan dari ingatan hingga kreasi.		
3.	Materi ajar	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan		

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		prosedur yang relevan.		
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.		
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.		
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.		
4.	Alokasi waktu	Mencantumkan alokasi waktu secara keseluruhan.		
		Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir.		
		Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.		
		Alokasi waktu sesuai dengan materi.		
5.	Metode pembelajaran	Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa.		
		Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.		
		Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai kompetensi dasar.		
		Menggunakan multimetode.		
6.	Kegiatan Pembelajaran	Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang.		
		Memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif.		
		Memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.		
		Memuat kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir dan dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.		
7.	Penilaian	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.		
		Memuat teknik tes dan nontes.		
		Mengarah keberfikir tingkat tinggi.		
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.		
8.	Sumber belajar/ media	Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada SK dan KD.		
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.		
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.		
		Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal : referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).		
Skor Total				

Lampiran 6

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2

Lembar Penilaian
Pelaksanaan Pembelajaran

A. Identitas Peneliti
1. Nama :
2. NIM :
3. Tempat Penelitian :
4. Kelas :
5. Alokasi Waktu :
6. Tanggal :

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√), jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Kegiatan pendahuluan Dalam kegiatan pendahuluan, guru:	Memotivasi peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.		
		Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.		
		Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.		
		Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.		
2.	Eksplorasi Dalam kegiatan eksplorasi, guru:	Melibatkan peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dengan menerapkan metode pembelajaran yang telah disusun.		
		Menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain.		
		Memfasilitasi terjadinya interaksi antar peserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya.		

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.		
3.	Elaborasi 1 Dalam kegiatan elaborasi, guru:	Membiasakan peserta didik mernbaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna.		
		Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis.		
		Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut.		
		Memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif.		
4.	Elaborasi 2 Dalam kegiatan elaborasi, guru:	Memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar.		
		Memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok.		
		Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok.		
		Memfasilitasi peserta didik melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk yang dihasilkan.		
5.	Konfirmasi 1 Dalam kegiatan konfirmasi, guru :	Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik.		
		Memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber.		
		Memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan.		
		Memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna.		
6.	Konfirmasi 2 Dalam kegiatan konfirmasi, guru:	Berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator; membantu menyelesaikan masalah.		
		Memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi.		
		Memberi informasi pada peserta didik untuk bereksplorasi lebih jauh.		

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.		
7	Kemampuan mengelola kelas	Pembelajaran dimulai dan diakhiri sesuai dengan rencana.		
		Menciptakan iklim kelas yang kondusif.		
		Tidak terjadi penundaan kegiatan selama pembelajaran.		
		Tidak terjadi penyimpangan selama pembelajaran.		
8.	Keterapan antara waktu dan materi pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.		
		Waktu digunakan dengan cermat.		
		Tidak terburu-buru atau diperlambat.		
		Diakhiri sesuai dengan rencana.		
9.	Menyampaikan materi sesuai dengan hierarki belajar dan karakter siswa	Dari konkret ke abstrak.		
		Materi berkaitan dengan materi lain.		
		Bermuara pada simpulan.		
		Dari hal yang telah diketahui siswa (ZPD= Zone Proximal Development).		
10.	Kegiatan Penutup Dalam kegiatan penutup, guru:	Bersama-sama dengan peserta didik dan atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran.		
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.		
		Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.		
		Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik; menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.		
Skor Total				

Lampiran 7

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 3

Lembar Penilaian
Kompetensi Kepribadian dan Sosial

A. Identitas Peneliti
1. Nama :
2. NIM :
3. Tempat Penelitian :
4. Kelas :
5. Alokasi Waktu :
6. Tanggal :

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Kataatan dalam menjalankan ajaran agama	Meyakini ajaran agamanya yang paling benar dan tidak meremehkan ajaran agama lain.		
		Meyakini bahwa hidup di dunia diikuti kehidupan abadi di akhirat.		
		Meyakini bahwa kualitas hidup di dunia menentukan kualitas hidup di akhirat.		
		Meyakini bahwa hidup di dunia adalah kesempatan membawa modal di akhirat.		
2.	Tanggung Jawab	Peduli terhadap kesejahteraan diri sendiri dan keluarganya.		
		Peduli terhadap kesejahteraan siswa dan keluarganya.		
		Peduli terhadap kesejahteraan teman kerjanya.		
		Peduli terhadap keberlangsungan tempat kerjanya dan sekolah lain.		
3.	Kejujuran	Mengakui adanya kebenaran.		
		Memberikan informasi yang benar.		
		Melaksanakan kebenaran meskipun ia tidak setuju/ ia dirugikan.		
		Menghargai orang yang jujur.		
4.	Kedisiplinan	Patuh pada peraturan yang dibuat atasannya.		
		Patuh pada aturan yang ia buat sendiri.		

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Menghargai orang yang disiplin.		
		Mendorong orang yang tidak disiplin agar menjadi disiplin.		
5.	Keteladanan	Memiliki perilaku yang baik.		
		Dapat menjadi teladan bagi orang lain.		
		Selalu memperbaiki kualitas perilakunya.		
		Peduli pada orang lain.		
6.	Etos kerja	Berprinsip bekerja adalah ibadah.		
		Berprinsip bekerja adalah seni.		
		Berprinsip bekerja adalah anugerah dan rakhmat.		
		Berprinsip bekerja adalah pelayanan.		
7.	Inovasi dan kreativitas	Meyakini bahwa orang yang inovatif dan kreatif pada akhirnya lebih diuntungkan.		
		Menghargai tinggi orang yang inovatif dan kreatif .		
		Tidak puas dengan hal yang ada.		
		Selalu mencoba hal baru.		
8.	Kemampuan menerima kritik dan saran	Selalu melakukan koreksi diri (*self assessment*).		
		Menyukai diskusi.		
		Menghargai kritik dan saran dari orang lain.		
		Tidak merasa dirinya selalu benar.		
9.	Kemampuan berkomunikasi	Dapat berkomunikasi secara lisan dengan orang lain.		
		Dapat berkomunikasi secara tertulis dengan orang lain.		
		Dapat memahami bahasa tubuh orang lain.		
		Dapat menyatakan sesuatu dengan bahasa tubuh.		
10.	Kemampuan bekerja sama	Dapat dipimpin orang lain.		
		Dapat memimpin orang lain.		
		Dapat menerima pekerjaan yang baik meskipun berasal dari orang yang tidak segolongan dengan dirinya.		
		Dapat menolak pekerjaan yang buruk meskipun berasal dari orang yang tidak segolongan dengan dirinya.		
Skor Total				

Tegal, ... 2013

Observer

.....

Untuk Persyaratan Lulus:

APKG 1 (N_1) skor terendah 23.

APKG 2 (N_2) skor terendah 28,4.

APKG 3 (N_3) skor terendah 28,4.

Nilai akhir minimal 71

Penentuan nilai akhir:

Skor APKG 1, 2, dan 3 ditransfer ke nilai terlebih dahulu kemudian dimasukkan ke rumus berukut:

$$\text{Nilai Akhir } (N_A) = \frac{2N_1 + 2N_2 + 1N_3}{5}$$

KONVERSI SKOR

1. APKG 1

SKOR	NILAI		SKOR	NILAI
1	3		17	53,125
2	6,25		18	56,25
3	9,375		19	59,375
4	12,5		20	62,5
5	15,625		21	65,625
6	18,75		22	68,75
7	21, 875		23	71,875
8	25		24	75
9	28,125		25	78,125
10	31,25		26	81,75
11	34,375		27	84,375
12	37,5		28	87,5
13	40,625		29	90,625
14	43,75		30	93,75
15	46,875		31	96,875
16	50		32	100

2. APKG 2 dan APKG 3

SKOR	NILAI		SKOR	NILAI
1	2,5		21	52,5
2	5		22	55
3	7,5		23	57,5
4	10		24	60
5	12,5		25	62,5
6	15		26	65
7	17,5		27	67,5
8	20		28	70
9	22,5		29	72,5
10	25		30	75
11	27,5		31	77,5
12	30		32	80
13	32,5		33	82,5
14	35		34	85
15	37,5		35	87,5
16	40		36	90
17	42,5		37	92,5
18	45		38	95
19	47,5		39	97,5
20	50		40	100

Lampiran 8

Lembar Pengamatan
Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan

A. Identitas Peneliti
1. Nama :
2. NIM :
3. Tempat Penelitian :
4. Kelas :
5. Alokasi Waktu :
6. Tanggal :

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan √ pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Guru mengorganisasikan siswa pada materi	Memberikan penjelasan mengenai materi yang hendak dipelajari dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa.		
		Memberikan penjelasan materi dengan menggunakan media yang bervariasi yaitu kartu bilangan.		
		Membimbing siswa memahami materi yang hendak dipelajari.		
		Menjawab pertanyaan siswa jika ada hal yang kurang jelas tentang materi yang hendak dipelajari.		
2.	Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar	Memimpin pembagian kelompok.		
		Memberikan penjelasan tentang aturan bermain kartu bilangan dan mengkoordinasikan kegiatan yang akan dilakukan siswa.		
		Membagikan kartu bilangan Romawi, kartu bilangan asli, papan *flanel*, dan Lembar Kerja Siswa pada setiap kelompok.		
		Memberikan kesempatan kepada		

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		siswa untuk berfikir kreatif dalam bermain kartu bilangan.		
3.	Guru membimbing siswa mengerjakan tugas kelompok	Membimbing siswa membagi kartu bilangan Romawi kepada semua anggota kelompok.		
		Membimbing siswa berdiskusi mengerjakan tugas kelompok.		
		Membimbing siswa menyusun kartu bilangan di papan *flanel.*		
		Membimbing siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa.		
4.	Guru memberikan tanggapan dan penilaian terhadap presentasi hasil tugas kelompok	Membimbing siswa untuk membacakan hasil tugas kelompok di depan kelas.		
		Memfasilitasi siswa untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain.		
		Memberikan penilaian terhadap hasil tugas kelompok.		
		Memberikan penguatan dan penghargaan kepada kelompok terbaik.		
Skor Total				

Tegal, ... 2013

Observer

.....

Untuk Persyaratan Lulus:

Skor Terendah 11,4 dan nilai akhir minimal 71.

Konversi Skor dan Nilai

Skor	Nilai	Skor	Nilai
1	6,25	9	56,25
2	12,5	10	62,5
3	18,75	11	68,75
4	25	12	75
5	31,25	13	81,25
6	37,5	14	87,5
7	43,75	15	93,75
8	50	16	100

Lampiran 9

KISI-KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

No	Indikator	Nomor Butir Soal
1.	Menunjukkan minat terhadap bermacam masalah	1, 2, 3, 4, 5
2.	Senang mencari dan memecahkan masalah	6, 7, 8, 9
3.	Tekun menghadapi tugas	10, 11, 12, 24, 25
4.	Dapat mempertahankan pendapatnya	13, 14, 15
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran	16, 17, 18
6.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	19, 20, 23
7.	Adanya penghargaan dalam belajar	21, 22
Jumlah		25

Lampiran 10

ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Nama : . . . . . .
Kelas : . . . . . .
No.Absen : . . . . . .

Petunjuk Pengisian :

1. Bacalah pertanyaan di bawah ini dengan teliti!
2. Pilihlah salah satu jawaban yang menurutmu paling sesuai, kemudian berilah tanda silang (X) pada huruf di lembar jawaban yang tersedia!
3. Jawablah sejujur-jujurnya!
4. Jawaban angket ini tidak mempengaruhi nilai.

---

1. Jika besok ada pelajaran matematika, apa yang kamu lakukan pada malam sebelumnya?
   a. Selalu mempelajari materi yang akan dipelajari besok
   b. Mempelajari materi yang akan dipelajari besok jika mau
   c. Hanya mempersiapkan buku matematika yang diperlukan besok
   d. Tidak mempersiapkan apa-apa
2. Apa yang kamu lakukan pada saat guru sedang menjelaskan materi pelajaran matematika?
   a. Memperhatikan dan mencatat materi
   b. Mendengarkan penjelasan guru
   c. Berbicara dengan teman
   d. Mengerjakan tugas pelajaran lain
3. Apa yang kamu lakukan jika guru tidak hadir pada saat pelajaran matematika?
   a. Memanfaatkan waktu untuk belajar matematika sendiri
   b. Mengajak teman belajar matematika bersama
   c. Memanfaatkan waktu dengan membaca buku pelajaran selain matematika
   d. Santai saja, berbincang dengan teman di dalam kelas

4. Bagaimana perasaanmu jika jam pelajaran matematika dikurangi?
   a. Sangat tidak senang
   b. Tidak senang
   c. Senang
   d. Sangat senang
5. Jika ada jam pelajaran tambahan matematika di sore hari maka apa yang kamu lakukan?
   a. Datang tepat waktu
   b. Datang terlambat
   c. Datang jika mau
   d. Tidak datang
6. Bagaimana usaha kamu jika mendapat tugas matematika yang sulit?
   a. Saya berusaha mengerjakan sendiri terlebih dahulu
   b. Saya berusaha bertanya kepada teman
   c. Saya berusaha mencontoh jawaban teman
   d. Saya tidak akan mengerjakan tugas
7. Bagaimana usaha kamu jika mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika?
   a. Bertanya kepada guru
   b. Bertanya kepada teman
   c. Bertanya kepada orang tua
   d. Diam saja
8. Apa yang kamu lakukan ketika guru kurang jelas dalam menyampaikan materi matematika?
   a. Bertanya kepada guru tentang materi yang belum dipahami
   b. Bertanya kepada teman
   c. Bertanya kepada orangtua
   d. Tidak peduli
9. Agar kamu lebih memahami bilangan Romawi, apa yang kamu lakukan?
   a. Mencari dan mengerjakan soal-soal dari buku
   b. Mengerjakan soal yang diberikan oleh guru saja

c. Mengerjakan soal apabila diperintah orangtua
d. Malas mengerjakan soal

10. Jika guru memberikan tugas kelompok, apa yang kamu lakukan?
    a. Bergabung dengan kelompok untuk mengerjakan tugas bersama
    b. Bergabung dengan kelompok dan bekerja sendiri-sendiri
    c. Bergabung bersama kelompok dengan terpaksa
    d. Tidak mau bergabung dengan kelompok
11. Jika kamu mendapat tugas matematika secara berkelompok, cara mengerjakannya adalah?
    a. Berdiskusi dan bekerjasama mengerjakan tugas dengan tekun
    b. Berdiskusi dan bekerjasama sambil bermain
    c. Memilih bekerja sendiri
    d. Tidak ikut mengerjakan
12. Apa yang kamu lakukan jika mendapat tugas matematika?
    a. Mengerjakan dengan sungguh-sungguh
    b. Mengerjakan sebisanya
    c. Mengerjakan yang penting selesai
    d. Tidak mengerjakan
13. Apabila dalam kerja kelompok, pendapat kamu berbeda dengan pendapat teman satu kelompok. Apa yang kamu lakukan?
    a. Mempertahankan pendapat dan menghargai berbagai pendapat dari teman
    b. Ragu-ragu dengan pendapat sendiri
    c. Mengikuti pendapat teman
    d. Tidak peduli
14. Apabila dalam mengerjakan tugas kelompok, jawaban kamu berbeda dengan jawaban teman satu kelompok. Apa yang kamu lakukan?
    a. Mempertahankan dan mengoreksi kembali jawaban
    b. Ragu-ragu dengan jawaban sendiri
    c. Mengikuti jawaban teman
    d. Tidak peduli

15. Apa yang kamu lakukan jika jawaban kamu disalahkan oleh guru?
    a. Menerima dan bertanya bagaimana cara pengerjaan yang benar
    b. Mempertahankan jawaban sendiri
    c. Mengikuti jawaban guru
    d. Tidak menerima jika disalahkan
16. Apakah kamu tertarik jika guru menggunakan kartu bilangan dalam pembelajaran matematika materi bilangan Romawi?
    a. Sangat tertarik
    b. Tertarik
    c. Tidak tertarik
    d. Sangat tidak tertarik
17. Jika guru menggunakan permainan dalam pelajaran matematika materi bilangan Romawi, apa yang kamu lakukan?
    a. Bermain dengan tertib
    b. Bermain sambil bercanda
    c. Bermain semaunya sendiri
    d. Tidak mengikuti permainan
18. Apa yang kamu rasakan ketika guru memberi permainan dalam pelajaran matematika materi bilangan Romawi?
    a. Sangat senang
    b. Senang
    c. Tidak senang
    d. Sangat tidak senang
19. Jika kamu mendapat nilai jelek pada materi bilangan Romawi, apa yang kamu lakukan supaya hasil ulangan berikutnya lebih baik?
    a. Belajar dengan lebih tekun dan giat
    b. Jarang belajar
    c. Malas belajar
    d. Tidak belajar
20. Apa yang kamu lakukan untuk mendapatkan nilai tertinggi dalam ulangan matematika materi bilangan Romawi?

a. Belajar dan berlatih dengan sungguh-sungguh
b. Mengerjakan sebisanya
c. Bekerjasama dengan teman satu bangku
d. Menyontek jawaban teman

21. Bagaimana perasaan kamu jika mendapat hadiah dari guru?
    a. Sangat senang
    b. Senang
    c. Biasa saja
    d. Tidak senang
22. Apa yang kamu lakukan setelah mendengar temanmu berhasil memperoleh nilai ulangan tertinggi materi bilangan Romawi?
    a. Memberi selamat
    b. Bertepuk tangan
    c. Membiarkan saja
    d. Bermain sendiri
23. Setelah mengikuti pelajaran matematika materi bilangan Romawi di dalam kelas, apa yang kamu lakukan di rumah?
    a. Mengulangi dan mempelajari kembali
    b. Jika ada waktu, saya akan mengulanginya
    c. Jika ingat, saya akan mengulanginya
    d. Saya biarkan saja
24. Kapan kamu mengerjakan PR matematika materi bilangan Romawi?
    a. Secepatnya setelah mendapatkan PR
    b. Sehari setelah PR diberikan
    c. Menjelang ada jadwal pelajaran matematika berikutnya
    d. Kapan saja bila ada waktu
25. Bagaimana cara kamu mengerjakan PR matematika materi bilangan Romawi?
    a. Dikerjakan sendiri semampunya
    b. Dikerjakan dengan meminta bantuan orang tua
    c. Dikerjakan orang tua
    d. Mencontek teman

Lampiran 11

LEMBAR PENILAIAN MOTIVASI BELAJAR SISWA

No	Nama	Butir Soal																									Skor Perolehan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	M. Fajar A.																										
2	Ade Kurniawan																										
3	Ade Rozanah																										
4	Adinda Fani A.																										
5	Ahmad Bayu I.																										
6	Aufa Nabila																										
7	Catur Sastri W.																										
8	Devista Anggie																										
9	Difana																										
10	Farizal Aditya																										
11	Fera Eliza.																										
12	Hanik Nurul I																										
13	Ifa Widya R.																										
14	Irhas Roikhan																										
15	Mila Hanifah																										
16	M. Deva A.																										
17	M. Dimas G.																										
18	Moh. Rofik																										
19	M. Abdilah																										
20	Permana Agung																										

No	Nama	Butir Soal																									Skor Perolehan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
21	Rani T.																										
22	Rehanda N.																										
23	Rohmatul J.																										
24	Salman Al F.																										
25	Sebgiani H																										
26	Siti Nur Azizah																										
27	Siti Nur Baeti																										
28	Valen P.																										
29	Valerian Al S.																										
30	Winda R.																										
31	Zahrina Jelita																										
32	Yudha Putra S																										
33	M. Fajar S.																										
34	Nurul Hikmah																										
35	Fauziyatun S.																										
Jumlah																											
Persentase (%)																											

Tegal, ... 2013
Peneliti

.....

Lampiran 12

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA

Petunjuk

Bubuhkan tanda centang (√) pada kotak 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan deskriptor yang tampak!

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai																																Jml Skor	Nilai
		A				B				C				D				E				F				G				H					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	M. Fajar A.																																		
2	Ade K																																		
3	Ade Rozanah																																		
4	Adinda Fani																																		
5	Ahmad Bayu																																		
6	Aufa Nabila																																		
7	Catur Sastri																																		
8	Devista A																																		
9	Difana																																		
10	Farizal Aditya																																		
11	Fera Eliza.																																		
12	Hanik Nurul I																																		
13	Ifa Widya R.																																		
14	Irhas Roikhan																																		
15	Mila Hanifah																																		
16	M. Deva A.																																		
17	M. Dimas G.																																		
18	Moh. Rofik																																		

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai																																Jml Skor	Nilai
		A				B				C				D				E				F				G				H					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
19	M. Abdilah																																		
20	Permana A																																		
21	Rani T.																																		
22	Rehanda N.																																		
23	Rohmatul J.																																		
24	Salman Al F.																																		
25	Sebgiani H																																		
26	Siti Nur A																																		
27	Siti Nur Baeti																																		
28	Valen P																																		
29	Valerian Al S.																																		
30	Winda R.																																		
31	Zahrina Jelita																																		
32	Yudha Putra S																																		
33	M. Fajar S.																																		
34	Nurul Hikmah																																		
35	Fauziyatun S.																																		
Jumlah Skor																																			
Persentase (%)																																			

Keterangan:

A : Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran

B : Keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar

C : Keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi.

D : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan)

E : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 2 (mengerjakan LKS)

F : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok)

G : Keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi

H : Keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran

Tegal, ... 2013

Peneliti

.....

Lampiran 13

DESKRIPTOR PEDOMAN PENGAMATAN
AKTIVITAS BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA

Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan √ pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Check (√)	Skor
A.	Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran.	Siswa hadir tepat waktu.		
		Siswa duduk dengan rapi dan tertib.		
		Siswa menjawab salam dan berdoa bersama.		
		Siswa menyiapkan alat tulis.		
B.	Keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar.	Siswa aktif dalam kegiatan apersepsi.		
		Siswa termotivasi untuk belajar.		
		Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran.		
		Siswa siap menerima pelajaran.		
C.	Keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi.	Siswa mendengarkan penjelasan materi bilangan Romawi pada saat kegiatan eksplorasi.		
		Siswa menjawab pertanyaan guru tentang materi bilangan Romawi pada saat kegiatan eksplorasi.		
		Siswa mengerjakan tugas latihan menyusun bilangan Romawi pada papan *flanel.*		
		Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi bilangan Romawi pada saat kegiatan eksplorasi.		
D.	Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan).	Antusias siswa dalam melakukan permainan dengan media kartu bilangan.		
		Siswa bekerjasama dalam menyusun kartu bilangan.		

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Check (√)	Skor
		Siswa menyusun kartu bilangan dengan benar dan cepat.		
		Tidak menyontek susunan kartu bilangan kelompok lain.		
E.	Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 2 (mengerjakan Lembar Kerja Siswa).	Siswa tekun menyelesaikan tugas yang diberikan guru.		
		Siswa memberikan pendapat dalam mengerjakan Lembar Kerja Siswa		
		Siswa menghargai pendapat teman sekelompoknya.		
		Siswa menyelesaikan masalah berdasarkan jawaban dari kesepakatan kelompok.		
F.	Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok).	Siswa mempresentasikan hasil tugas kelompok menurut kesadaran sendiri (tanpa ditunjuk guru).		
		Siswa mempresentasikan hasil tugas kelompok dengan runtut dan sistematis.		
		Siswa mempresentasikan hasil tugas kelompok dengan bahasa yang baik dan benar.		
		Siswa mempresentasikan hasil tugas kelompok dengan suara lantang.		
G.	Keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi.	Siswa mencatat hal-hal yang belum diketahui.		
		Siswa mengikuti kegiatan tanya jawab untuk meluruskan kesalahpahaman.		
		Siswa bertanya dengan menggunakan bahasa lisan yang benar.		
		Siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama guru.		
H.	Keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pelajaran.	Siswa mengerjakan tes evaluasi.		
		Membahas bersama hasil tes evaluasi.		
		Siswa mengikuti kegiatan tindak lanjut		
		Siswa mendengarkan materi pertemuan yang akan datang dan melakukan doa penutup.		

Lampiran 14

SILABUS PEMBELAJARAN

SATUAN PENDIDIKAN : SEKOLAH DASAR
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS/SEMESTER : IV / 2
RUANG LINGKUP : BILANGAN ROMAWI
ALOKASI WAKTU : 10 JP (10 x 35 menit)

Standar Kompetensi : 7. Menggunakan lambang bilangan Romawi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
7.1. Mengenal lambang bilangan Romawi.	Bilangan Romawi	1. Mendengarkan cerita menarik tentang angka Romawi analisis dan diskusi untuk dapat mengenal lambang bilangan Romawi. 2. Mengenal lambang pokok (I, X, C, M) dan tengahan (V, L, D) bilangan Romawi. 3. Mendiskusikan aturan-aturan penulisan lambang bilangan Romawi. 4. Menuliskan lambang bilangan Romawi.	1. Mengenal lambang bilangan Romawi. 2. Mengenal aturan-aturan penulisan lambang bilangan Romawi. 3. Menulis lambang bilangan Romawi.	Tes tertulis	5 jp x 35 menit	1. Buku matematika 2. Buku referensi yang relevan 3. Kartu bilangan Romawi.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
7.2 Menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi dan sebaliknya.	Bilangan Romawi	1. Melakukan diskusi dan latihan dengan soal-soal untuk mementapkan pemahaman siswa tentang cara mengubah bilangan asli ke Romawi atau sebaliknya. 2. Mendiskusikan pemakaian bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari (misalnya pada Bab buku, kamar rumah sakit, dll).	1. Mengubah lambang bilangan asli ke lambang bilangan Romawi atau sebaliknya. 2. Memakai lambang bilangan Romawi.	Tes tertulis	5 jp x 35 menit	1. Buku matematika. 2. Buku referensi yang relevan.

Mengetahui,
Kepala SD N Debong Tengah 1 Tegal

Suratinah, S.Pd
19610702 198201 2 011

Lampiran 15

PENGEMBANGAN SILABUS

SIKLUS I PERTEMUAN 1

SATUAN PENDIDIKAN : SEKOLAH DASAR
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS/SEMESTER : IV / 2
RUANG LINGKUP : BILANGAN ROMAWI
ALOKASI WAKTU : 2 x 35 menit

Standar Kompetensi : 7. Menggunakan lambang bilangan Romawi

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media	Bentuk Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
7.1 Mengenal lambang bilangan Romawi	1. Mengenal lambang bilangan Romawi 2. Mengenal aturan-aturan penulisan lambang bilangan Romawi 3. Menulis bilangan Romawi	**Kegiatan Awal** 1. Menyiapkan kondisi siswa, kelas, media, dll. 2. Memberikan apersepsi berkaitan dengan materi. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran. **Kegiatan Inti** 1. Guru mengenalkan lambang bilangan Romawi. 2. Guru menunjukkan kartu bilangan Romawi. 3. Dengan menggunakan media kartu bilangan, siswa diberi kesempatan bereksplorasi. 4. Berelaborasi dengan cara kerja kelompok	Kartu bilangan dan papan *flanel.*	1. Penilaian proses 2. Penilaian tertulis (tes evaluasi)	2 jp x 35 menit	1. Buku BSE Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV karangan Burhan Mustaqim dan Ary Astuty. 2. Buku BSE Asyiknya Belajar

		untuk melakukan permainan menyusun bilangan menggunakan kartu bilangan Romawi kemudian mengerjakan LKS. 5. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. 6. Memberikan penghargaan bagi kelompok yang melakukan permainan dan mengerjakan LKS paling cepat dan tepat. 7. Guru melakukan konfirmasi dengan cara bertanya jawab mengenai hal-hal yang belum dipahami siswa, meluruskan kesalahan pemahaman, dan menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari bersama. **Kegiatan Akhir** 1. Melakukan evaluasi pembelajaran. 2. Membahas hasil evaluasi. 3. Memberikan tindak lanjut berupa PR dan tugas mempelajari materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.				Matematika Untuk SD/MI Kelas IV karangan Mas Titing Sumarmi dan Siti Kamsiyati. 3. Buku BSE Matematika untuk SD/MI Kelas 4. karangan Suparti, dkk.

Tegal, 25 April 2013
Peneliti,

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 16

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS I PERTEMUAN 1

Satuan Pendidikan	:	Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	IV/ 2
Alokasi Waktu	:	2 x 35 menit (1 x pertemuan)
Pelaksanaan	:	Senin, 29 April 2013

I. Standar Kompetensi

7. Menggunakan lambang bilangan Romawi

II. Kompetensi Dasar

7.1 Mengenal lambang bilangan Romawi

III. Indikator

1. Mengenal lambang bilangan Romawi
2. Mengenal aturan-aturan penulisan lambang bilangan Romawi
3. Menulis bilangan Romawi

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mendengarkan penjelasan guru tentang lambang bilangan Romawi, siswa dapat menyebutkan tujuh lambang pokok bilangan Romawi dengan benar.
2. Setelah mendengarkan penjelasan guru tentang aturan-aturan bilangan Romawi, siswa dapat menjelaskan aturan-aturan penulisan bilangan Romawi dengan benar.
3. Melalui bermain kartu bilangan, siswa dapat menyusun bilangan Romawi dengan tepat.
4. Melalui kerja kelompok, siswa dapat menulis lima bilangan Romawi dengan benar.

Karakter Siswa Yang Diharapkan: Ramah, Taqwa, Disiplin, Persiapan, Kerjasama, Menghargai pendapat, Tekun, Teliti, Tanggung jawab, Berani, Percaya diri, dan Jujur

V. Materi Pembelajaran

Bilangan Romawi (terlampir)

VI. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Bermain (menggunakan kartu bilangan)
4. Kerja kelompok
5. Pemberian tugas

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Awal (5 menit)

1. Guru mengucapkan salam "Assalamu'alaikum wr.wb atau selamat pagi anak-anak" dan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa.**(ramah dan taqwa)**
2. Guru melakukan presensi. **(disiplin)**
3. Guru mempersiapkan buku pelajaran, media, dan memeriksa kesiapan siswa sebelum belajar. Memeriksa kesiapan siswa dapat dilakukan dengan menanyakan bagaimana kabar siswa. **(persiapan)**
4. Guru melakukan apersepsi dengan dengan mengajak siswa bernyanyi "Mari Belajar", kemudian menanyakan kepada siswa mengenai sesuatu yang berkaitan dengan pelajaran yang akan dibahas, seperti:
   "Apakah kalian tahu jenis bilangan yang Ibu tunjukkan"?
5. Guru memberikan cakupan informasi dan kegiatan belajar yang akan dilalui siswa "materi yang akan kita pelajari yaitu mengenal dan menulis bilangan Romawi" kemudian menuliskannya di papan tulis.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. "Setelah mengikuti pelajaran, diharapkan kalian dapat memahami lambang bilangan Romawi dan mampu menulis bilangan Romawi dengan benar".

B. Kegiatan Inti (40 menit)

a. Eksplorasi

1. Guru menjelaskan lambang pokok bilangan Romawi.

2. Guru menunjukkan kartu bilangan Romawi dalam waktu 5 detik setiap kartu.
3. Siswa menjawab kartu bilangan yang ditunjukkan guru.
4. Guru menjelaskan aturan-aturan penulisan lambang bilangan Romawi.
5. Guru menjelaskan cara menyusun bilangan menggunakan kartu bilangan Romawi, kemudian ditempelkan di papan *flanel.*
6. Guru meminta siswa menyusun bilangan menggunakan kartu bilangan Romawi, kemudian ditempelkan di papan *flanel.*
7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

b. Elaborasi

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok (satu kelompok 6 siswa).
2. Siswa mendengarkan aturan atau tata cara bermain kartu bilangan.
3. Setiap kelompok diberi satu set kartu bilangan Romawi, satu set kartu bilangan asli, dan papan *flanel*.
4. Siswa bemain menyusun suatu bilangan menggunakan kartu bilangan Romawi. **(kerja keras, kerjasama, menghargai pendapat orang lain**)
5. Setelah bermain kartu bilangan, siswa menulis bilangan Romawi yang telah disusun pada Lembar Kerja Siswa. **(tekun, teliti)**
6. Masing-masing kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan mamastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya. **(tanggung jawab)**
7. Perwakilan dua siswa dari masing-masing kelompok melaporkan hasil kerjanya di depan teman sekelas. **(berani, percaya diri)**
8. Kelompok lain menanggapi atau memberi pendapat.
9. Setelah memberikan penilaian terhadap hasil susunan kartu bilangan dan Lembar Kerja Siswa, guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang mengerjakan paling cepat dan tepat berupa bintang yang terbuat dari kertas.

c. Konfirmasi

1. Guru dan siswa bertanya jawab mengenai hal-hal yang belum dipahami siswa.
2. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman.
3. Guru bersama siswa menyimpulkan materi. “Simpulan materi yang telah kita pelajari hari ini ialah: 1) Terdapat tujuh lambang pokok bilangan Romawi yaitu I, V, X, L, C, D, M. 2) Terdapat aturan-aturan tertentu dalam membaca dan menulis bilangan Romawi".

C. Kegiatan Akhir (25 menit)

a. Guru melakukan evaluasi pembelajaran. Guru meminta kepada siswa untuk bekerja sendiri. **(jujur)**
b. Guru bersama siswa membahas hasil evaluasi.
c. Guru memberikan tindak lanjut berupa PR.
d. Guru menyampaikan rencana pembelajaran matematika selanjutnya yaitu mengurutkan dan membandingkan bilangan Romawi dan memberi tugas untuk mempelajarinya.
e. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

VIII. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media
   a. Kartu Bilangan.
   b. Papan *flanel.*
2. Sumber Belajar
   a. Mustaqim, Burhan. dan Ary Astuty. 2008. Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. Hal 191-203.
   b. Sumarmi, Mas Titing dan Siti Kamsiyati. 2009. Asyiknya Belajar Matemataika Untuk SD/MI Kelas IV. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. Hal 135-144.
   c. Suparti, dkk. 2009. Matematika untuk SD/MI Kelas 4. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. Hal 147-156.

d. Silabus kelas 4 Sekolah Dasar.

IX. Penilaian

1. Prosedur Penilaian : Penilaian proses dan hasil
2. Jenis Penilaian : Tes tertulis
3. Bentuk Tes : Uraian
4. Alat Penilaian :
   a. Soal evaluasi dan kunci jawaban
   b. Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa (terlampir).
5. Skor penilaian :

$$N_A = \frac{S_P}{S_m} \times 100$$

Keterangan : N_A = Nilai akhir

S_p = Skor perolehan

S_m = Skor maksimal

Tegal, 29 April 2013

Observer,

Suciati, S.Pd. SD.
19580228 197802 2 006

Peneliti,

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Mengetahui,
Kepala SD N Debong Tengah 1 Tegal

Suratinah, S.Pd
19610702 198201 2 011

MATERI
SIKLUS I PERTEMUAN 1

1. **Lambang Bilangan Romawi**

   Secara umum, bilangan Romawi terdiri dari 7 angka (dilambangkan dengan huruf) sebagai berikut:

I	melambangkan bilangan	1
V	melambangkan bilangan	5
X	melambangkan bilangan	10
L	melambangkan bilangan	50
C	melambangkan bilangan	100
D	melambangkan bilangan	500
M	melambangkan bilangan	1000

   Untuk bilangan-bilangan yang lain, dilambangkan oleh perpaduan (campuran) dari ketujuh lambang bilangan tersebut.

2. **Aturan-aturan dalam menuliskan lambang bilangan Romawi**

   a. Aturan Penjumlahan Bilangan Romawi

      1) Jika lambang yang menyatakan angka lebih kecil terletak di kanan, maka lambang-lambang Romawi tersebut dijumlahkan.

      2) Bilangan penambahnya paling banyak tiga angka.

      Contoh : VIII = V + I + I + I
      = 5 + 1 + 1 + 1
      = 5 + 3
      = 8

   b. Aturan Pengurangan Bilangan Romawi

      1) Jika lambang yang menyatakan angka lebih kecil terletak di kiri, maka lambang-lambang Romawi tersebut dikurangkan.

      2) Bilangan pengurang hanya ada satu angka.

      Contoh : XL = L - X
      = 50 – 10
      = 40

c. Aturan Gabungan Bilangan Romawi

Dari kedua aturan di atas (penjumlahan dan pengurangan) dapat digabung.

Contoh : XIV = X + (V - I)

= 10 + (5 - 1)

= 10 + 4

= 14

3. Menulis bilangan Romawi

Contoh : 139 = 100 + 30 + 9

= 100 + (10 + 10 + 10) + (10 - 1)

= C + XXX + IX

= CXXXIX

LEMBAR KERJA SISWA
SIKLUS I PERTEMUAN I

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan Romawi
Kelas/Semester : IV/ 2
Alokasi Waktu : 5 menit

Kerjakan tugas berikut bersama kelompokmu!

Tuliskan bilangan Romawi dari bilangan asli di bawah ini :

No	Bilangan Asli	Bilangan Romawi
1	10	. . . .
2	73	. . . .
3	124	. . . .
4	491	. . . .
5	1257	. . . .

Kelompok : . . . .

Nama anggota kelompok :

1. . . . . .

2. . . . . .

3. . . . . .

4. . . . . .

5. . . . . .

6. . . . . .

KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN
LEMBAR KERJA SISWA
SIKLUS I PERTEMUAN I

A. Kunci Jawaban

No	Bilangan Asli	Bilangan Romawi
1	10	X
2	73	LXXIII
3	124	CXXIV
4	491	CDXCI
5	1257	MCCLVII

B. Penilaian

1. Skor tiap nomor memiliki bobot 10.
2. Skor perolehan maksimal 50.

   Nilai akhir (N_A) = $\frac{Sp}{Sm}$ x 100

SOAL TES EVALUASI
SIKLUS I PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/ 2
Materi Pokok	: Bilangan Romawi
Waktu	: 10 menit

Nama : . . . . . .

Kelas : . . . . . .

No. Absen : . . . . . .

Kerjakanlah soal di bawah ini secara individu!

1. V melambangkan bilangan . . . .
2. Bilangan 100 jika di tulis dalam bilangan Romawi adalah . . . .
3. Bilangan 148 jika di tulis dalam bilangan Romawi adalah . . . .
4. LXXXIX jika di tulis dalam bilangan asli adalah . . . .
5. DCXVI jika di tulis dalam bilangan asli adalah . . . .

KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN
SOAL TES EVALUASI
SIKLUS I PERTEMUAN I

A. Kunci Jawaban

1. 5
2. C
3. 148 = 100 + 40 + 8
   = 100 + (50 - 10) + (5 + 1 + 1 + 1)
   = C + XL + VIII
   = CXLVIII
4. LXXXIX = L + XXX + IX
   = 50 + (10 + 10 + 10) + (10 - 1)
   = 50 + 30 + 9
   = 89
5. DCXVI = D + C + X + V + I
   = 500 + 100 + 10 + 5 + 1
   = 616

B. Penilaian

1. Skor tiap nomor memiliki bobot 10.
2. Skor perolehan maksimal 50.

   Nilai akhir (N_A) = $\frac{Sp}{Sm}$ x 100

Lampiran 17

PENGEMBANGAN SILABUS

SIKLUS I PERTEMUAN 2

SATUAN PENDIDIKAN : SEKOLAH DASAR
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS/SEMESTER : IV / 2
RUANG LINGKUP : BILANGAN ROMAWI
ALOKASI WAKTU : 3 x 35 menit

Standar Kompetensi : 7. Menggunakan lambang bilangan Romawi

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media	Bentuk Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
7.1 Mengenal lambang bilangan Romawi	1. Mengurutkan bilangan Romawi 2. Membandingkan dua bilangan Romawi	**Kegiatan Awal** 1. Menyiapkan kondisi siswa, kelas, media, dll. 2. Memberikan apersepsi berkaitan dengan materi. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran. **Kegiatan Inti** 1.Guru menjelaskan cara mengurutkan bilangan Romawi dan tanda pertidaksamaan. 2.Siswa mengurutkan bilangan Romawi dan membandingkan dua bilangan Romawi. 3.Berelaborasi dengan cara kerja kelompok untuk melakukan permainan menyusun bilangan menggunakan kartu bilangan Romawi kemudian	Kartu bilangan dan papan *flanel.*	1. Penilaian proses 2. Penilaian tertulis (tes evaluasi)	3 jp x 35 menit	1. Buku BSE Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV karangan Burhan Mustaqim dan Ary Astuty. 2. Buku BSE Asyiknya

		mengerjakan LKS. 4. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. 5. Memberikan penghargaan bagi kelompok yang melakukan permainan dan mengerjakan LKS paling cepat dan tepat. 6. Guru melakukan konfirmasi dengan cara bertanya jawab mengenai hal-hal yang belum dipahami siswa, meluruskan kesalahan pemahaman, dan menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari bersama. **Kegiatan Akhir** 1. Melakukan evaluasi pembelajaran 2. Membahas hasil evaluasi. 3. Memberikan tindak lanjut berupa PR dan tugas untuk mempelajari materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.				Belajar Matematika Untuk SD/MI Kelas IV karangan Mas Titing Sumarmi dan Siti Kamsiyati. 3. Buku BSE Matematika untuk SD/MI Kelas 4. karangan Suparti, dkk.

Tegal, 25 April 2013
Peneliti,

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 18

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS I PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran	:	Matematika
Satuan Pendidikan	:	Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1Tegal
Kelas/Semester	:	IV/2
Alokasi Waktu	:	3 x 35 menit (1 x pertemuan)
Pelaksanaan	:	Kamis, 2 Mei 2013

I. Standar Kompetensi

7. Menggunakan lambang bilangan Romawi

II. Kompetensi Dasar

7.1 Mengenal lambang bilangan Romawi

III. Indikator

1. Mengurutkan bilangan Romawi
2. Membandingkan dua bilangan Romawi

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru tentang cara mengurutkan bilangan Romawi, siswa dapat mengurutkan bilangan Romawi dengan benar.
2. Setelah mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru tentang tanda pertidaksamaan, siswa dapat membandingkan dua bilangan Romawi dengan cara memberi tanda < (lebih kecil dari) atau > (lebih besar dari).
3. Melalui bermain kartu bilangan, siswa dapat menyusun lambang bilangan Romawi dengan tepat.
4. Melalui kerja kelompok, siswa dapat mengurutkan dan membandingkan bilangan Romawi dengan benar.

Karakter Siswa Yang Diharapkan: Ramah, Taqwa, Disiplin, Persiapan, Kerjasama, Menghargai pendapat, Tekun, Teliti, Tanggung jawab, Berani, Percaya diri, dan Jujur.

V. Materi Pembelajaran

1. Mengurutkan bilangan Romawi
2. Tanda pertidaksamaan (terlampir)

VII. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Bermain (menggunakan kartu bilangan)
4. Kerja kelompok
5. Pemberian tugas

VIII. Langkah-langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru mengucapkan salam "Assalamu'alaikum wr.wb atau selamat pagi" dan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa.**(ramah dan taqwa)**
2. Guru melakukan presensi. **(disiplin)**
3. Guru mempersiapkan buku pelajaran, media, dan memeriksa kesiapan siswa sebelum belajar. Memeriksa kesiapan siswa dapat dilakukan dengan menanyakan bagaimana kabar para siswa. **(persiapan)**
4. Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan “apakah kalian masih ingat materi pada pertemuan sebelumnya?”(guru mengingatkan materi menulis bilangan Romawi).
5. Guru memberikan cakupan informasi dan kegiatan belajar yang akan dilalui siswa "materi yang akan kita pelajari yaitu mengurutkan dan membandingkan bilangan Romawi" lalu menuliskannya di papan tulis.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. "Setelah mengikuti pelajaran, diharapkan kalian dapat mengurutkan dan membandingkan bilangan Romawi dengan benar".

B. Kegiatan Inti (60 menit)

a. Eksplorasi

1. Guru menjelaskan cara mengurutkan bilangan Romawi.
2. Guru meminta siswa mengurutkan bilangan Romawi dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya di papan tulis.
3. Guru menjelaskan tanda pertidaksamaan yaitu < (lebih kecil dari) dan > (lebih besar dari).

4. Guru menyusun dua bilangan Romawi kemudian membandingkannya dengan cara memberi tanda pertidaksamaan < (lebih kecil dari) atau > (lebih besar dari) di papan *flanel.*
5. Guru meminta siswa menyusun dua bilangan Romawi kemudian membandingkannya dengan cara memberi tanda pertidaksamaan < (lebih kecil dari) atau > (lebih besar dari) di papan *flanel.*
6. Guru meminta siswa membandingkan dua bilangan Romawi dengan cara memberi tanda pertidaksamaan < (lebih kecil dari) atau > (lebih besar dari) di papan tulis.
7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

b. Elaborasi

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok (satu kelompok 6 siswa).
2. Siswa mendengarkan aturan atau tata cara bermain kartu bilangan.
3. Setiap kelompok diberi satu set kartu bilangan Romawi, satu set kartu bilangan asli, dan papan *flanel*.
4. Siswa bermain menyusun suatu bilangan menggunakan kartu bilangan Romawi. **(kerja keras, kerjasama, menghargai pendapat orang lain)**
5. Setelah bermain kartu bilangan, siswa mengurutkan bilangan Romawi dari yang terkecil ke terbesar dan sebaliknya dari yang terbesar ke terkecil serta membandingkan dua bilangan Romawi pada Lembar Kerja Siswa. **(tekun, teliti)**
6. Masing-masing kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan mamastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya. **(tanggung jawab)**
7. Perwakilan dua siswa dari masing-masing kelompok melaporkan hasil kerjanya di depan teman sekelas. **(berani, percaya diri)**
8. Kelompok lain menanggapi atau memberi pendapat.
9. Setelah memberikan penilaian terhadap hasil susunan kartu bilangan dan LKS, guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang

mengerjakan paling cepat dan tepat berupa bintang yang terbuat dari kertas.

c. Konfirmasi

1. Guru dan siswa bertanya jawab mengenai hal-hal yang belum dipahami.
2. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman.
3. Guru bersama siswa menyimpulkan materi, "Simpulan materi yang telah kita pelajari hari ini ialah: 1) Bilangan Romawi dapat diurutkan dari yang terkecil atau sebaliknya dari yang terbesar. 2) Membandingkan dua bilangan Romawi dengan cara memberi tanda pertidaksamaan < (lebih kecil dari) atau > (lebih besar dari).

C. Kegiatan Akhir (35 menit)

a. Guru melakukan evaluasi pembelajaran. Guru meminta kepada siswa untuk bekerja sendiri **(jujur).**
b. Guru bersama siswa membahas hasil evaluasi.
c. Guru memberikan tindak lanjut berupa PR.
d. Guru menyampaikan rencana pembelajaran selanjutnya yaitu mengubah bilangan asli ke lambang bilangan Romawi dan sebaliknya.
e. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

IX. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media

a. Kartu bilangan
b. Kartu tanda pertidaksamaan
c. Papan *flanel*

2. Sumber Belajar

a. Mustaqim, Burhan. dan Ary Astuty. 2008. Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. Hal 191-203.

b. Sumarmi, Mas Titing dan Siti Kamsiyati. 2009. Asyiknya Belajar Matematika Untuk SD/MI Kelas IV. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. Hal 135-144.

c. Suparti, dkk. 2009. Matematika untuk SD/MI Kelas 4. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. 147-156.

d. Silabus kelas 4 Sekolah Dasar.

X. Evaluasi

1. Prosedur Penilaian : Penilaian proses dan hasil (soal evaluasi).
2. Jenis Penilaian : Tes tertulis.
3. Bentuk Tes : Uraian.
4. Alat Penilaian :
   a. Soal evaluasi dan kunci jawaban (terlampir).
   b. Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa.
5. Skor penilaian :

$$N_A = \frac{S_p}{S_m} \times 100$$

Keterangan : N_A = Nilai akhir

S_p = Skor perolehan

S_m = Skor maksimal

Tegal, 2 Mei 2013

Observer,

Suciati, S.Pd.SD.
19580228 197802 2 006

Peneliti,

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Mengetahui,
Kepala SD N Debong Tengah 1 Tegal

Suratinah, S.Pd
19610702 198201 2 011

MATERI
SIKLUS I PERTEMUAN 2

1. **Cara Mengurutkan Bilangan Romawi**

   Cara mengurutkan bilangan Romawi yaitu dengan membaca terlebih dahulu bilangan Romawi tersebut setelah itu diurutkan.

   Contoh :

   a. XXIX, XXX, XXV, XXIV di baca 29, 30, 25, 24

      Urutan dari yang terkecil = 24, 25, 29, 30

      = XXIV, XXV, XXIX, XXX

   b. L, XL, LIX, LVII, LIV di baca 50, 40, 59, 57, 54

      Urutan dari yang terbesar = 59, 57, 54, 50, 40

      = LIX, LVII, LIV, L, XL

2. **Tanda Pertidaksamaan**

   Bilangan Romawi juga dapat dibandingkan dengan cara membaca bilangan Romawi terlebih dahulu kemudian memberi tanda pertidaksamaan yaitu < (lebih kecil) dan > (lebih besar).

   a. CLVI ... CLIV dibaca 156 ... 154

      Tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas yaitu > (lebih besar dari).

   b. MCMXLV ... MCMLIV dibaca 1945 ... 1954

      Tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik di atas yaitu < (lebih kecil dari).

LEMBAR KERJA SISWA
SIKLUS I PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Bilangan Romawi
Kelas/Semester	: IV/ 2
Alokasi Waktu	: 10 menit

Kerjakan tugas berikut bersama kelompokmu!

1. Tuliskan bilangan Romawi 213!
2. XCVIII, LXXXV, CDXLIX. Urutan lambang bilangan Romawi mulai dari yang terkecil adalah . . . .
3. MCMXLVI, MCMLXXV. Urutan lambang bilangan Romawi mulai dari yang terbesar adalah . . . .
4. LXXXV, XCVIII, CDXLIX, MCMXLVI, MCMLXXV. Nilai terkecil dari bilangan romawi tersebut adalah . . . .
5. Tuliskan tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik di bawah ini!
   a. LXXXV XCVIII
   b. MCMLXXV . . . . MCMXLVI

Kelompok : . . .

Nama anggota kelompok :

1. . . . . .

2. . . . . .

3. . . . . .

4. . . . . .

5. . . . . .

6. . . . . .

KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN
LEMBAR KERJA SISWA
SIKLUS I PERTEMUAN 2

A. Kunci Jawaban

1. 213 = 200 + 10 + 3
   = 100 + 100 + 10 + 1 + 1 + 1
   = C + C + X + I + I + I
   = CCXIII
2. XCVIII, LXXXV, CDXLIX dibaca 98, 85, 449
   Urutan dari yang terkecil = 85, 98, 449
   = LXXXV, XCVIII, CDXLIX
3. MCMXLVI, MCMLXXV dibaca 1946, 1975
   Urutan dari yang terbesar = 1975, 1946
   = MCMLXXV, MCMXLVI
4. LXXXV, XCVIII, CDXLIX, MCMXLVI, MCMLXXV dibaca 85, 98, 449, 1946, 1975
   Nilai terkecil dari bilangan Romawi tersebut adalah LXXXV
5. a. LXXXV . . . . XCVIII dibaca 85 98
   Jadi tanda pertidaksamaan yan tepat adalah <
   b. MCMLXXV . . . . MCMXLVI dibaca 1975 1946
   Jadi tanda pertidaksamaan yan tepat adalah >

B. Penilaian

1. Skor tiap nomor memiliki bobot 10.
2. Skor perolehan maksimal 50.

   Nilai akhir (N_A) = $\frac{Sp}{Sm}$ x 100

SOAL TES EVALUASI
SIKLUS I PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/ 2
Materi Pokok	: Bilangan Romawi
Waktu	: 10 menit

Nama **:** . . . . . .
Kelas **:** . . . . . .
No. Absen **:** . . . . . .

Kerjakanlah soal di bawah ini secara individu!

1. XVI, XIV, XIX. Nilai terkecil dari bilangan romawi tersebut adalah . . . .
2. XXVIII, XIII, XIX, XXXI, XXIV. Urutan lambang bilangan Romawi tersebut mulai dari yang terkecil adalah . . . .
3. L, XXX, XXVIII, XXVII, XL. Urutan lambang bilangan Romawi tersebut mulai dari yang terbesar adalah . . . .
4. LXXIX . . . . LXXX. Tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah . . . .
5. MCMLX . . . . MDCX. Tanda pertidaksamaan yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah . . . .

KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN
TES EVALUASI
SIKLUS I PERTEMUAN 2

A. Kunci Jawaban

1. XVI, XIV, XIX dibaca 16, 14, 19

   Nilai terkecil dari bilangan Romawi tersebut adalah XIV

2. XXVIII, XIII, XIX, XXXI, XXIV dibaca 28, 13, 19, 31,24

   Urutan dari yang terkecil = 13, 19, 24, 28, 31

   = XIII, XIX, XXIV, XXVIII, XXXI

3. L, XXX, XXVIII, XXVII, XL dibaca 50, 30, 28, 27, 40

   Urutan dari yang terbesar = 50, 40, 30, 28, 27

   = L, XL, XXX, XXVIII, XXVII

4. LXXIX . . . . LXXX dibaca 79 80

   Tanda pertidaksamaan yang tepat adalah <

5. MCMLX . . . . MDCX dibaca 1960 1610

   Tanda pertidaksamaan yang tepat adalah >

B. Penilaian

1. Skor tiap nomor memiliki bobot 10.
2. Skor perolehan maksimal 50.

   Nilai akhir (N_A) = $\frac{Sp}{Sm}$ x 100

Lampiran 19

KISI-KISI SOAL TES FORMATIF
SIKLUS I

Satuan Pendidikan : SD N Debong Tengah 1 Tegal
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/2
Materi Pokok : Bilangan Romawi
Standar Kompetensi : 7. Menggunakan lambang bilangan Romawi

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	Nomor Soal	Taraf Kesukaran Soal		
					Mudah	Sedang	Sulit
7.1 Mengenal lambang bilangan Romawi	1. Siswa dapat menyebutkan bilangan asli dari lambang bilangan Romawi L.	Pilihan Ganda	C1	1	√		
	2. Siswa dapat menyebutkan bilangan Romawi dari bilangan asli 500.	Pilihan Ganda	C1	2	√		
	3. Siswa dapat mengidentifikasi penulisan lambang bilangan Romawi yang benar.	Pilihan Ganda	C2	3		√	
	4. Siswa dapat menulis bilangan 37 menjadi bilangan Romawi dengan benar.	Pilihan Ganda	C2	4		√	
	5. Siswa dapat menulis bilangan asli dari bilangan Romawi XXXVI dan XLI.	Pilihan Ganda	C2	5		√	
	6. Siswa dapat membaca bilangan Romawi MMXIII.	Pilihan Ganda	C2	6		√	
	7. Siswa dapat membaca bilangan Romawi CDLVII.	Pilihan Ganda	C2	7		√	
	8. Siswa dapat menulis bilangan Romawi secara berurutan dari bilangan asli 27, 36, dan 43.	Pilihan Ganda	C2	8		√	
	9. Disajikan tabel yang berisi bilangan Romawi CLXIV,	Pilihan	C3				√

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	Nomor Soal	Taraf Kesukaran Soal		
					Mudah	Sedang	Sulit
	CLXVI, CXLIV, siswa dapat mengurutkan bilangan Romawi dari yang terkecil.	Ganda		9			
	10. Siswa dapat mengurutkan bilangan Romawi DCIX, CDXI, DXIX dari yang terbesar.	Pilihan Ganda	C3	10			√
Jumlah Butir Soal					25%	50%	25%

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	Nomor Soal	Taraf Kesukaran Soal		
					Mudah	Sedang	Sulit
7.1 Mengenal lambang bilangan Romawi	1. Siswa dapat menulis bilangan Romawi dari bilangan asli 78, 235, 649.	Uraian	C2	1			√
	2. Siswa dapat menunjukkan bilangan Romawi XLIX, XLIV, XLVII, LXVIII, LXXVI dari yang terkecil ke terbesar.	Uraian	C3	2		√	
	3. Siswa dapat mengurutkan bilangan Romawi MCMXIX, MCMLIX, MDCXVI, MDCXIV, MCMXXI dari yang terbesar ke terkecil.	Uraian	C3	3		√	
	4. Siswa dapat memberi tanda pertidaksamaan yang tepat di antara dua bilangan Romawi a. LXVII .... XLVII b. CDXLIV .... CDLXIV	Uraian	C3	4	√		
	5. Siswa dapat menulis tahun kelahiran dalam bilangan Romawi.	Uraian	C2	5		√	
Jumlah Butir Soal					25%	50%	25%

Keterangan : C = Ranah Kognitif

C1 = Pengetahuan C2 = Pemahaman C3 = Penerapan

Lampiran 20

SOAL TES FORMATIF
SIKLUS I

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Bilangan Romawi
Kelas/ Semester	: IV/2
Alokasi Waktu	: 35 menit

Nama : . . . . . .
Kelas : . . . . . .
No. Absen : . . . . . .

A. Berilah tanda silang (x) huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang kalian anggap benar!

1. Lambang bilangan Romawi L menyatakan bilangan . . . .
   a. 5 c. 50
   b. 10 d. 100
2. Bilangan 500 dilambangkan dengan . . . .
   a. C c. L
   b. D d. X
3. Cara penulisan bilangan Romawi yang benar adalah . . . .
   a. IIX c. LLVI
   b. XXXXVIII d.XLVIII
4. Bilangan 37 jika ditulis ke dalam bilangan Romawi menjadi . . . .
   a. XXXVII c. XXVII
   b. XXLVII d. XLVII
5. Bilangan XXXVI dan XLI jika ditulis ke dalam bilangan asli menjadi . . . .
   a. 34 dan 61 c. 34 dan 16
   b. 26 dan 16 d. 36 dan 41
6. MMXIII dibaca . . . .
   a. 2013 c. 2113
   b. 2103 d. 2003
7. CDLVII dibaca . . . .
   a. 454 c. 444
   b. 457 d. 446

8. Bilangan 27, 36, dan 43 jika di tulis dengan bilangan Romawi berturut-turut adalah ....

   a. XXVII, XXXVI, XLIII
   b. XXVII, XLIII, XXXVI
   c. XLIII, XXXVI, XXVII
   d. XXXVI, XLIII, XXVII

9. Perhatikan tabel di bawah ini!

No	Bilangan Romawi
1	CLXIV
2	CLXVI
3	CXLIV

   Urutan bilangan Romawi pada tabel di atas dari yang terkecil adalah . . . .

   a. 1, 2, 3
   b. 1, 3, 2
   c. 3, 1, 2
   d. 3, 2, 1

10. DCIX, CDXI, DXIX. Urutan bilangan Romawi di samping dari yang terbesar adalah ....

   a. CDXI, DCIX, DXIX
   b. CDXI, DXIX, DCIX
   c. DXIX, CDXI, DCIX
   d. DCIX, DXIX, CDXI

B. Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!

1. Perhatikan bilangan asli di bawah ini kemudian tuliskan ke dalam bilangan Romawi!

Bilangan Asli
a. 78 b. 235 c. 649

2. Perhatikan bilangan Romawi di bawah ini kemudian urutkan dari bilangan yang terkecil ke terbesar!

   XLIX, XLIV, XLVII, LXVIII, LXXVI

3. Perhatikan bilangan Romawi di bawah ini kemudian urutkan dari bilangan yang terbesar ke terkecil!

   MCMXIX, MCMLIX, MDCXVI, MDCXIV, MCMXXI

4. Tuliskan tanda pertidaksamaan yang tepat untuk bilangan Romawi di bawah ini:

   a. LXVII XLVII
   b. CDXLIV . . . . CDLXIV

5. Tulislah tahun kelahiran kamu dalam bilangan Romawi!

Lampiran 21

KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN
SOAL TES FORMATIF
SIKLUS I

A. Pilihan Ganda

1. C	6. A
2. B	7. B
3. D	8. A
4. A	9. C
5. D	10.D

B. Uraian

No.	Langkah Penyelesaian	Skor
1.	a. 78 = 70 + 8	2
	= (50 + 20) + (5 + 3)	2
	= LXX + VIII	2
	= LXXVIII	1
	b. 235 = 200 + 30 + 5	2
	= (100 + 100) + (10 + 10 + 10) + 5	2
	= CC + XXX + V	2
	= CCXXXV	1
	c. 649 = 600 + 40 + 9	2
	= (500 + 100) + (50 - 10) + (10 - 1)	2
	= DC + XL + IX	2
	= DCXLIX	1
	Skor penilaian	21
2.	XLIX, XLIV, XLVII, LXVIII, LXXVI	
	dibaca 49, 44, 47, 68, 76	3
	Urutan dari yang terkecil= 44, 47, 49, 68, 76	
	= XLIV,XLVII,XLIX,LXVIII,LXXVI	2
	Skor penilaian	5
3.	MCMXIX, MCMLIX, MDCXVI, MDCXIV, MCMXXI	

	dibaca 1919, 1959, 1616, 1614, 1921 Urutan dari yang terbesar = 1959, 1921,1919, 1616, 1614 = MCMLIX, MCMXXI, MCMXIX, MDCXVI, MDCXIV.	3 2
	Skor penilaian	5
4.	a. LXVII .... XLVII = LXVII > XLVII	1
	b. CDXLIV .... CDLXIV = CDXLIV < CDLXIV	1
	Skor penilaian	2
5.	Misal : tahun 2003 = MMIII	 2
	Skor penilaian	2

C. Pedoman Penilaian

1. a. Pilihan ganda

   Skor tiap nomor memiliki bobot 1.

   Skor total = 10

   b. Uraian

   Skor no 1 = 21

   Skor no 2 = 5

   Skor no 3 = 5

   Skor no 4 = 2

   Skor no 5 = 2

   Skor total = 35

2. Skor perolehan maksimal 45.

   Nilai akhir (N_A) siswa = $\frac{S_p}{S_m}$ x 100

Lampiran 22

PENGEMBANGAN SILABUS

SIKLUS II PERTEMUAN 1

SATUAN PENDIDIKAN : SEKOLAH DASAR
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS/SEMESTER : IV / 2
RUANG LINGKUP : BILANGAN ROMAWI
ALOKASI WAKTU : 2 x 35 menit

Standar Kompetensi : 7. Menggunakan lambang bilangan Romawi

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media	Bentuk Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
7.2 Menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi dan sebaliknya	1. Mengubah lambang bilangan asli ke lambang bilangan Romawi 2. Mengubah lambang bilangan Romawi ke lambang bilangan asli	**Kegiatan Awal** 1. Menyiapkan kondisi siswa, kelas, media, dll. 2. Memberikan apersepsi berkaitan dengan materi. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran. **Kegiatan Inti** 1. Guru menjelaskan cara mengubah biangan asli menjadi bilangan Romawi atau sebaliknya. 2. Dengan menggunakan media kartu bilangan, siswa diberi kesempatan bereksplorasi.	Kartu bilangan dan papan *flanel.*	1. Penilaian proses 2. Penilaian tertulis (tes evaluasi)	2 jp x 35 menit	1. Buku BSE Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV karangan Burhan Mustaqim dan Ary Astuty. 2. Buku BSE Asyiknya

		3. Berelaborasi dengan cara kerja kelompok untuk melakukan permainan menyusun bilangan menggunakan kartu bilangan Romawi kemudian mengerjakan LKS. 4. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. 5. Memberikan penghargaan bagi kelompok yang melakukan permainan dan mengerjakan LKS paling cepat dan tepat. 6. Guru melakukan konfirmasi dengan cara bertanya jawab mengenai hal-hal yang belum dipahami siswa, meluruskan kesalahan pemahaman, dan menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari bersama. **Kegiatan Akhir** 1. Melakukan evaluasi pembelajaran. 2. Membahas hasil evaluasi. 3. Memberikan tindak lanjut berupa PR dan tugas mempelajari materi pelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.				Belajar Matematika Untuk SD/MI Kelas IV karangan Mas Titing Sumarmi dan Siti Kamsiyati. 3. Buku BSE Matematika untuk SD/MI Kelas 4. karangan Suparti, dkk.

Tegal, 20 Mei 2013
Peneliti,

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 23

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS II PERTEMUAN 1

Satuan Pendidikan	:	Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1Tegal
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	IV/2
Alokasi Waktu	:	2 x 35 menit (1 x pertemuan)
Pelaksanaan	:	22 Mei 2013

I. Standar Kompetensi

7. Menggunakan lambang bilangan Romawi

II. Kompetensi Dasar

7.2 Menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi dan sebaliknya

III. Indikator

1. Mengubah lambang bilangan asli ke lambang bilangan Romawi
2. Mengubah lambang bilangan Romawi ke lambang bilangan asli

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru tentang cara mengubah bilangan asli ke bilangan Romawi, siswa dapat mengubah bilangan asli ke bilangan Romawi dengan benar.
2. Setelah mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru tentang cara mengubah bilangan Romawi ke bilangan asli, siswa dapat mengubah bilangan Romawi ke bilangan asli dengan benar.
3. Melalui kerja kelompok, siswa dapat mengubah bilangan asli ke bilangan Romawi atau sebaliknya dengan benar.

Karakter Siswa Yang Diharapkan: Ramah, Taqwa, Disiplin, Persiapan, Kerjasama, Menghargai pendapat, Tekun, Teliti, Tanggung jawab, Berani , Percaya diri, dan Jujur.

V. Materi Pembelajaran

Mengubah bilangan asli ke bilangan Romawi atau sebaliknya (terlampir).

VI. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya jawab

3. Bermain (menggunakan kartu bilangan)
4. Kerja kelompok
5. Pemberian tugas

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Awal (5 menit)

1. Guru mengucapkan salam "Assalamu'alaikum wr.wb atau selamat pagi anak-anak" dan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa.**(ramah dan taqwa)**
2. Guru melakukan presensi.**(disiplin)**
3. Guru mempersiapkan buku pelajaran, media, dan memeriksa kesiapan siswa sebelum belajar. Memeriksa kesiapan siswa dapat dilakukan dengan menanyakan bagaimana kabar para siswa. **(persiapan)**
4. Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan "apakah kalian bisa mengubah bilangan asli menjadi bilangan Romawi atau sebaliknya?"
5. Guru memberikan cakupan informasi dan kegiatan belajar yang akan dilalui siswa "materi yang akan kita pelajari yaitu mengubah bilangan asli menjadi bilangan Romawi atau sebaliknya" lalu menuliskannya di papan tulis.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
   "Setelah mengikuti pelajaran, diharapkan kalian dapat mengubah bilangan asli ke bilangan Romawi atau sebaliknya dengan benar".

B. Kegiatan Inti (40 menit)

a. Eksplorasi
   1. Guru menjelaskan cara mengubah bilangan asli menjadi bilangan Romawi atau sebaliknya.
   2. Guru menjelaskan cara mengubah bilangan asli menjadi bilangan Romawi atau sebaliknya menggunakan kartu bilangan kemudian ditempelkan di papan *flanel.*
   3. Guru meminta siswa mengubah bilangan asli menjadi bilangan Romawi atau sebaliknya menggunakan kartu bilangan kemudian ditempelkan di papan *flanel.*

4. Guru memberikan soal-soal latihan mengubah bilangan asli menjadi bilangan Romawi atau sebaliknya di papan tulis.
5. Guru meminta siswa mengerjakan soal-soal latihan mengubah bilangan asli menjadi bilangan Romawi atau sebaliknya.
6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi.
7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk untuk bertanya.

b. Elaborasi

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok (satu kelompok 6 siswa).
2. Siswa mendengarkan aturan atau tata cara permainan kartu bilangan.
3. Setiap kelompok diberi satu set kartu bilangan Romawi, satu set kartu bilangan asli, dan papan *flanel*.
4. Siswa bermain menyusun suatu bilangan menggunakan kartu bilangan Romawi. **(kerja keras, kerjasama, menghargai pendapat orang lain)**
5. Setelah bermain kartu bilangan, siswa mengubah bilangan asli menjadi bilangan Romawi atau sebaliknya pada LKS. **(tekun, teliti)**
6. Masing-masing kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya. **(tanggung jawab)**
7. Perwakilan dua siswa dari masing-masing kelompok melaporkan hasil kerja nya di depan teman sekelas. **(berani, percaya diri)**
8. Kelompok lain menanggapi atau memberi pendapat.
9. Setelah memberikan penilaian terhadap hasil susunan kartu bilangan dan Lembar Kerja Siswa, guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang mengerjakan paling cepat dan tepat. Terdapat 1 kelompok terbaik yang akan diberikan penghargaan berupa bintang yang terbuat dari kertas.

c. Konfirmasi

1. Guru dan siswa bertanya jawab mengenai hal-hal yang belum dipahami siswa.

2. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman.
3. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. "Simpulan materi yang telah kita pelajari hari ini ialah kita dapat mengubah bilangan Romawi ke bilangan asli atau sebaliknya".

C. Kegiatan Akhir (25 menit)

a. Guru melakukan evaluasi pembelajaran. Pada kegiatan ini siswa diminta kembali duduk pada tempat semula. Guru meminta kepada siswa untuk bekerja sendiri. **(jujur)**
b. Guru bersama siswa membahas hasil evaluasi.
c. Guru memberikan tindak lanjut berupa PR.
d. Guru menyampaikan rencana pembelajaran matematika selanjutnya yaitu operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dalam bilangan Romawi dan penggunaan bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari.
e. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

VIII. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media
   a. Kartu Bilangan.
   b. Papan *flanel.*
2. Sumber Belajar
   a. Mustaqim, Burhan. dan Ary Astuty. 2008. Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. Hal 191-203.
   b. Sumarmi, Mas Titing dan Siti Kamsiyati. 2009. Asyiknya Belajar Matemataika Untuk SD/MI Kelas IV. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. Hal 135-144.
   c. Suparti, dkk. 2009. Matematika untuk SD/MI Kelas 4. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. 147-156.
   d. Silabus kelas 4 Sekolah Dasar.

IX. Penilaian

1. Prosedur Penilaian : Penilaian proses dan hasil.
2. Jenis Penilaian : Tes tertulis.
3. Bentuk Tes : Uraian
4 Alat Penilaian :
   a. Soal evaluasi dan kunci jawaban
   b. Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa (terlampir).
5. Skor penilaian :

$$N_A = \frac{S_p}{S_m} \times 100$$

Keterangan : N_A = Nilai akhir

S_p = Skor perolehan

S_m = Skor maksimal

Tegal, 22 Mei 2013 2

Observer,

Suciati, S.Pd. SD
19580228 197802 2 006

Peneliti

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Mengetahui,
Kepala SD N Debong Tengah 1 Tegal

Suratinah, S.Pd
19610702 198201 2 011

MATERI
SIKLUS II PERTEMUAN 1

1. Cara mengubah bilangan asli ke dalam bilangan Romawi:
   24 = 20 + 4
   = (10 + 10) + (5 – 1)
   = XX + IV
   = XXIV
2. Cara mengubah bilangan Romawi ke dalam bilangan asli:
   CXXXIX = C + XXX + IX
   = 100 + (10 + 10 + 10) + (10 - 1)
   = 100 + 30 + 9
   = 139

LEMBAR KERJA SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bilangan Romawi
Kelas/Semester : IV/ 2
Alokasi Waktu : 10 menit

Petunjuk:

Kerjakan tugas berikut bersama kelompokmu!

Ubahlah bilangan asli berikut ke dalam bilangan Romawi atau sebaliknya!

No	Bilangan Asli	Bilangan Romawi
1	45	. . . .
2	123	. . . .
3	639	. . . .
4	. . . .	MCDXCVI
5	. . . .	MMXIII

Kelompok : .....

Nama anggota kelompok :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN
LEMBAR KERJA SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN 1

A. Kunci Jawaban

1. XLV
2. CXXIII
3. DCXXXIX
4. 1496
5. 2013

B. Penilaian

1. Skor tiap nomor memiliki bobot 10.
2. Skor perolehan maksimal 50.

   Nilai akhir (N_A) = $\frac{Sp}{Sm}$ x 100

SOAL TES EVALUASI
SIKLUS II PERTEMUAN 1

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/ 2
Materi Pokok : Bilangan Romawi
Waktu : 10 menit

Nama : . . . . . .
Kelas : . . . . . .
No. Absen : . . . . . .

Petunjuk:

Kerjakan beserta caranya!

Ubahlah bilangan asli berikut ke dalam bilangan Romawi atau sebaliknya!

1. 49
2. 338
3. 764
4. DLV
5. CMLXXVIII

KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN
SOAL TES EVALUASI
SIKLUS II PERTEMUAN 1

A. Kunci Jawaban

1. 49 = 40 + 9
   = (50 – 10) + (10 – 1)
   = XL + IX
   = XLIX
2. 338 = 300 + 30 + 8
   = (100 + 100 + 100) + (10 + 10 + 10) + (5 + 3)
   = CCCXXXVIII
3. 764 = 700 + 60 + 4
   = (500 + 200) + (50 + 10) + (5 - 1)
   = DCC + LX + IV
   = DCCLXIV
4. DLV = D + L + V
   = 500 + 50 + 5
   = 555
5. CMLXXVIII = (M - C) + (L + X +X) + (V + I + I + I)
   = (1000 - 100) + (50 + 10 + 10) + (5 + 1 + 1+ 1)
   = 900 + 70 +8
   = 978

B. Penilaian

Skor tiap nomor memiliki bobot 10.

Skor perolehan maksimal 50.

Nilai akhir (N_A) = $\frac{Sp}{Sm}$ x 100

Lampiran 24

PENGEMBANGAN SILABUS

SIKLUS II PERTEMUAN 2

SATUAN PENDIDIKAN : SEKOLAH DASAR
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS/SEMESTER : IV / 2
RUANG LINGKUP : BILANGAN ROMAWI
ALOKASI WAKTU : 3 x 35 menit

Standar Kompetensi : 7. Menggunakan lambang bilangan Romawi

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media	Bentuk Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
7.2 Menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi dan sebaliknya	1. Operasi hitung bilangan Romawi 2. Memakai lambang bilangan Romawi	**Kegiatan Awal** 1. Menyiapkan kondisi siswa, kelas, media, dll. 2. Memberikan apersepsi berkaitan dengan materi. 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran. **Kegiatan Inti** 1. Guru menjelaskan operasi hitung bilangan Romawi atau sebaliknya. 2. Guru menjelaskan penggunaan lambang bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari. 3. Dengan menggunakan media kartu	Kartu bilangan dan papan *flanel.*	1. Penilaian proses 2. Penilaian tertulis (tes evaluasi)	3 jp x 35 menit	1. Buku BSE Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV karangan Burhan Mustaqim dan Ary Astuty. 2. Buku BSE Asyiknya

		bilangan, siswa diberi kesempatan bereksplorasi. 4. Berelaborasi dengan cara kerja kelompok untuk melakukan permainan menyusun bilangan menggunakan kartu bilangan Romawi kemudian mengerjakan LKS. 5. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. 6. Memberikan penghargaan bagi kelompok yang melakukan permainan dan mengerjakan LKS paling cepat dan tepat. 7. Guru melakukan konfirmasi dengan cara bertanya jawab mengenai hal-hal yang belum dipahami siswa, meluruskan kesalahan pemahaman, dan menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari bersama. **Kegiatan Akhir** 1. Melakukan evaluasi pembelajaran. 2. Membahas hasil evaluasi. 3. Memberikan tindak lanjut berupa PR.				Belajar Matematika Untuk SD/MI Kelas IV karangan Mas Titing Sumarmi dan Siti Kamsiyati. 3. Buku BSE Matematika untuk SD/MI Kelas 4. karangan Suparti, dkk.

Tegal, 20 Mei 2013
Peneliti,

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 25

RENCANA PELAKSANAAN
SIKLUS II PERTEMUAN 2

Satuan Pendidikan	:	Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	IV/2
Alokasi Waktu	:	3 x 35 menit (1x pertemuan)
Pelaksanaan	:	Kamis, 23 Mei 2013

I. Standar Kompetensi

7. Menggunakan lambang bilangan Romawi

II. Kompetensi Dasar

7.2 Menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi dan sebaliknya

III. Indikator

1. Operasi hitung bilangan Romawi
2. Memakai lambang bilangan Romawi

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mendengarkan penjelasan guru tentang operasi hitung bilangan Romawi, siswa dapat melakukan penjumlahan bilangan Romawi dengan benar.
2. Setelah mendengarkan penjelasan guru tentang operasi hitung bilangan Romawi, siswa dapat melakukan pengurangan bilangan Romawi dengan benar.
3. Setelah mendengarkan penjelasan guru tentang penggunaan lambang bilangan Romawi, siswa dapat menyebutkan tiga penggunaan lambang bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
4. Melalui kerja kelompok, siswa dapat menggunakan lambang bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

Karakter Siswa Yang Diharapkan: Ramah, Taqwa, Disiplin, Persiapan, Kerjasama, Menghargai pendapat, Tekun, Teliti, Tanggung jawab, Berani , Percaya diri, dan Jujur.

V. Materi Pembelajaran

1. Operasi hitung bilangan Romawi
2. Penggunaan bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari (terlampir)

VI. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Tanya jawab
3. Bermain (menggunakan kartu bilangan)
4. Kerja kelompok
5. Pemberian tugas

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Guru mengucapkan salam "Assalamu'alaikum wr.wb atau selamat pagi" dan mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa. **(ramah dan taqwa)**
2. Guru melakukan presensi. (**disiplin**)
3. Guru mempersiapkan buku pelajaran, media, dan memeriksa kesiapan siswa sebelum belajar. Memeriksa kesiapan siswa dapat dilakukan dengan menanyakan bagaimana kabar para siswa. **(persiapan)**
4. Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan "menurut kalian apakah bilangan Romawi dapat dijumlahkan dan dikurangkan?"
5. Guru memberikan cakupan informasi dan kegiatan belajar yang akan dilalui siswa "materi yang akan kita pelajari yaitu operasi hitung bilangan Romawi dan penggunaan bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari" lalu menuliskannya di papan tulis.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. "Setelah mengikuti pelajaran, diharapkan kalian dapat melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan Romawi serta dapat menggunakan bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar)".

B. Kegiatan Inti (60 menit)

a. Eksplorasi

1. Guru menjelaskan operasi hitung bilangan Romawi yang terdiri dari penjumlahan dan pengurangan.
2. Guru menjelaskan cara penjumlahan dan pengurangan bilangan Romawi.
3. Guru meminta siswa mengerjakan soal latihan di papan tulis.
4. Guru meminta siswa mengerjakan soal latihan di papan *flanel.*
5. Guru menjelaskan penggunaan lambang bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari.
6. Guru bertanya jawab dengan siswa tentang penggunaan lambang bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari.
7. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat materi.
8. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

b. Elaborasi

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok (satu kelompok 6 siswa).
2. Siswa mendengarkan aturan atau tata cara bermain kartu bilangan.
3. Setiap kelompok diberi satu set kartu bilangan Romawi, satu set kartu bilangan asli, dan papan *flanel*.
4. Siswa bermain menyusun suatu bilangan menggunakan kartu bilangan Romawi. **(kerja keras, kerjasama, menghargai pendapat orang lain)**
5. Setelah bermain kartu bilangan, siswa mengerjakan soal LKS yang berisi tentang operasi hitung bilangan Romawi dan penggunaan bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari. **(tekun, teliti)**
6. Masing-masing kelompok mendiskusikan jawaban dan mamastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya. **(tanggung jawab)**
7. Perwakilan dua siswa dari masing-masing kelompok melaporkan hasil kerja kelompoknya di depan teman sekelas. **(berani, percaya diri)**
8. Kelompok lain menanggapi atau memberi pendapat.

9. Setelah memberikan penilaian terhadap susunan kartu bilangan dan LKS, guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang mengerjakan paling cepat dan tepat berupa bintang yang terbuat dari kertas.

c. Konfirmasi

1. Guru dan siswa bertanya jawab mengenai hal-hal yang belum dipahami.
2. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman.
3. Guru bersama siswa menyimpulkan materi, "Simpulan materi yang telah kita pelajari hari ini ialah: 1) Bilangan Romawi dapat dijumlahkan dan dikurangi. 2) Bilangan Romawi dapat digunakan dalam berbagai hal di kehidupan sehari-hari, seperti penulisan nomor bab dalam buku, penulisan tingkatan kelas, penulisan alamat jalan, penulisan satuan waktu, dan penulisan urutan peristiwa".

C. Kegiatan Penutup (35 menit)

a. Guru melakukan evaluasi pembelajaran. Guru meminta kepada siswa untuk bekerja sendiri. **(jujur)**
b. Guru bersama siswa membahas hasil evaluasi.
c. Guru meminta kepada siswa untuk bekerja sendiri. **(jujur)**
d. Guru memberikan tindak lanjut berupa PR.
e. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

VIII. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media

a. Kartu Bilangan.
b. Papan *flanel.*

3. Sumber Belajar

a. Mustaqim, Burhan. dan Ary Astuty. 2008. Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. Hal 191-203.

b. Sumarmi, Mas Titing dan Siti Kamsiyati. 2009. Asyiknya Belajar Matemataika Untuk SD/MI Kelas IV. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. Hal 135-144.

c. Suparti, dkk. 2009. Matematika untuk SD/MI Kelas 4. Jakarta : Pusat Perbukuan Depdiknas. 147-156.

d. Silabus kelas 4 Sekolah Dasar.

IX. Penilaian

1. Prosedur Penilaian : Penilaian proses dan hasil (tes evaluasi).
2. Jenis Penilaian : Tes tertulis.
3. Bentuk Tes : Uraian.
4. Alat Penilaian :
   a. Soal evaluasi dan kunci jawaban (terlampir).
   b. Lembar Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa.
5. Skor penilaian :

$$N_A = \frac{S_p}{S_m} \times 100$$

Keterangan : N_A = Nilai akhir

S_p = Skor perolehan

S_m = Skor maksimal

Tegal, 23 Mei 2013

Observer,

Suciati, S.Pd. SD
19580228 197802 2 006

Peneliti,

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Mengetahui,
Kepala SD N Debong Tengah 1 Tegal

Suratinah, S.Pd
19610702 198201 2 011

MATERI
SIKLUS II PERTEMUAN 2

1. Operasi hitung bilangan Romawi

   Seperti pada bilangan asli, bilangan Romawi juga dapat dioperasikan.

   a. Penjumlahan

      DCCXXXI + CLXIX + MCM = 731 + 169 + 1110
      = 2010
      = MMX

   b. Pengurangan

      MMCXVII - MDCCXXI = 2.117 - 1.721
      = 396
      = CCCXCVI

2. Penggunaan Lambang bilangan Romawi

   a. Penulisan nomor bab dalam buku.

      Contoh : Bab I, Bab II, Bab III, dan seterusnya.

   b. Penulisan tingkatan kelas.

      Contoh : kelas I, kelas II, kelas III, kelas IV, kelas V, kelas VI.

   c. Penulisan alamat jalan.

      Contoh : jalan merpati IX no. 5

   d. Penulisan satuan waktu.

      Contoh : Abad XIV, Abad XVIII, Dasawarsa I, Dasawarsa IV.

   e. Penulisan urutan peristiwa.

      Contoh : Perang Dunia II, Agresi Militer Belanda I.

   f. Penulisan kejuaraan.

      Contoh : Olimpiade X, PON XII, Asean Games XIII, Sea Games VII.

   g. Penulisan gelar kerajaan.

      Contoh : Sri Sultan Hamengkubuwono XI, Ratu Elizabeth II.

LEMBAR KERJA SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Bilangan Romawi
Kelas/Semester	: IV/ 2
Alokasi Waktu	: 10 menit

Petunjuk:

Kerjakan tugas berikut bersama kelompokmu!

Soal no 1 dan 2 kerjakan beserta caranya!

1. Hitung hasil penjumlahan bilangan Romawi berikut kemudian tuliskan hasilnya dalam bilangan Romawi!
   a. XXXIX + XXVII b. CXXVI + LXIV
2. Hitung hasil pengurangan bilangan Romawi berikut kemudian tuliskan hasilnya dalam bilangan Romawi!
   a. CDXXXV - LXXVII b. MCMXCVII - MCDLI
3. Tulis kembali kalimat di bawah ini kemudian ubahlah bilangan asli yang terdapat pada kalimat tersebut ke dalam bilangan Romawi!
   a. Kelas 4
   b. HUT Indonesia ke 68
   c. Jalan Merpati Nomor 149
   d. Tugu Monumen Nasional didirikan pada tahun 1959

Kelompok : . . . .

Nama anggota kelompok :

1. . . . . .

2. . . . . .

3. . . . . .

4. . . . . .

5. . . . . .

6. . . . . .

KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN
LEMBAR KERJA SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN 2

A. Kunci Jawaban

1. a. XXXIX + XXVII = 39 + 27
   = 66
   = LXVI
   b. CXXVI + LXIV = 126 + 64
   = 190
   = CXC
2. a. CDXXXV - LXXVII = 435 - 77
   = 358
   = CCCLVIII
   b. MCMXCVII - MCDLI = 1997 - 1451
   = 546
   = DXLVI
3. a. Kelas IV
   b. HUT Indonesia ke LXVIII
   c. Jalan Merpati Nomor XLCIX
   d. Tugu Monumen Nasional didirikan pada tahun MCMLIX

B. Penilaian

1. Skor tiap nomor memiliki bobot 10.
2. Skor perolehan maksimal 80.

   Nilai akhir (N_A) = $\frac{Sp}{Sm}$ x 100

SOAL TES EVALUASI
SIKLUS II PERTEMUAN 2

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/ 2
Materi Pokok	: Bilangan Romawi
Waktu	: 15 menit

Nama : . . . . . .
Kelas : . . . . . .
No. Absen : . . . . . .

Petunjuk:

Kerjakan soal di bawah ini secara individu!

Soal no 1, 2, dan 3 kerjakan beserta caranya!

1. Hitung hasil penjumlahan bilangan Romawi berikut kemudian tuliskan hasilnya dalam bilangan Romawi!
   a. XCV + LVI b. CLXII + XLIX
2. Hitung hasil pengurangan bilangan Romawi berikut kemudian tuliskan hasilnya dalam bilangan Romawi!
   a. DCCLV- CDXCIX b. MCDLIX - CCXXVII
3. Hitung hasil dari bilangan Romawi berikut kemudian tuliskan hasilnya dalam bilangan Romawi!
   a. MCML + CL - XXII b. MMDIV - LXXI + XCII
4. Dani tinggal di Jalan Honggowongso IX nomor 39. Bilangan asli untuk bilangan Romawi tersebut adalah ....
5. Indonesia merayakan ulang tahun kemerdekaan yang ke 68 pada Agustus 2013. Lambang bilangan Romawi dari 68 adalah ....
6. Tahun 1949 Belanda mengakui kedaulatan NKRI. Bilangan 1949 jika ditulis dalam lambang bilangan Romawi menjadi….
7. Tulislah tingkatan kelas di Sekolah Dasar secara urut!

KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN
TES EVALUASI
SIKLUS II PERTEMUAN 2

A. Kunci Jawaban

1. a. XCV + LVI = 95 + 56
   = 151
   = CLI
   b. CLXII + XLIX = 162 + 49
   = 211
   = CCXI
2. a. DCCLV- CDXCIX = 755 - 499
   = 256
   = CCLVI
   b. MCDLIX - CCXXVI = 1459 - 226
   = 1233
   = MCCXXXIII
3. a. MCML + CL - XXII = 1950 + 40 - 22
   = 1968
   = MCMLXVIII
   b. MMDIV - LXXI + XCII = 2504 - 71 + 92
   = 2525
   = MMDXXV
4. 9
5. LXVIII
6. MCMXLIX
7. Kelas I, II, III, IV, V, VI

B. Penilaian

1. Skor nomor 1 = 20
   Skor nomor 2 = 20
   Skor nomor 3 = 20
   Skor nomor 4 = 10
   Skor nomor 5 = 10
   Skor nomor 6 = 10
   Skor nomor 7 = 10
2. Skor perolehan maksimal 100
   Nilai akhir (N_A) = $\frac{Sp}{Sm}$ x 100

Lampiran 26

KISI-KISI SOAL TES FORMATIF
SIKLUS II

Satuan Pendidikan : SD N Debong Tengah 1 Tegal
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/2
Materi Pokok : Bilangan Romawi
Standar Kompetensi : 7. Menggunakan lambang bilangan Romawi

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	Nomor Soal	Taraf Kesukaran Soal		
					Mudah	Sedang	Sulit
7.2 Menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi dan sebaliknya.	1. Siswa dapat mengubah bilangan asli 15 dan 37 ke dalam bilangan Romawi.	Pilihan Ganda	C2	1	√		
	2. Siswa dapat mengubah bilangan asli 356 ke dalam bilangan Romawi.	Pilihan Ganda	C2	2		√	
	3. Siswa dapat mengubah bilangan Romawi CXLIX dan MCMXC ke dalam bilangan asli.	Pilihan Ganda	C2	3		√	
	4. Siswa dapat menentukan hasil penjumlahan 235 + 669 kemudian mengubah hasil penjumlahan bilangan tersebut ke dalam bilangan Romawi.	Pilihan Ganda	C3	4			√
	5. Siswa dapat menghitung pengurangan bilangan Romawi DCCLVI - CDXCIX.	Pilihan Ganda	C2	5			√
	6. Siswa dapat menerapkan operasi hitung bilangan Romawi IV dan II dalam kehidupan sehari-hari.	Pilihan Ganda	C3	6	√		
	7. Siswa dapat menggunakan bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari yaitu penulisan alamat rumah nomor 19.	Pilihan Ganda	C3	7	√		
	8. Siswa dapat menggunakan bilangan Romawi dalam kehidupan sehari-hari yaitu penulisan bab	Pilihan Ganda	C3	8		√	

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	Nomor Soal	Taraf Kesukaran Soal		
					Mudah	Sedang	Sulit
	XVI pada buku.						
	9. Siswa dapat menulis bilangan Romawi 749 untuk memperingati ulang tahun kota Semarang.	Pilihan Ganda	C2	9			√
	10. Disajikan gambar yang berisi tulisan HUT RI Ke LXVIII, siswa dapat mengubah bilangan LXVIII ke dalam bilangan asli.	Pilihan Ganda	C2	10		√	
Jumlah Butir Soal					25%	50%	25%

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah	Nomor Soal	Taraf Kesukaran Soal		
					Mudah	Sedang	Sulit
7.2 Menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan Romawi dan sebaliknya.	1. Siswa dapat mengubah bilangan 84, 182, 234 ke dalam bilangan Romawi.	Uraian	C2	1		√	
	2. Siswa dapat menghitung hasil penjumlahan dari bilangan Romawi XXX + XXV; XCIX + XII, dan CLXXIV+ XXXIII dan hasil penjumlahan tersebut ke dalam bilangan Romawi.	Uraian	C2	2		√	
	3. Siswa dapat menulis urutan sepakbola Indonesia di tingkat dunia berada di urutan ke 60 dalam bilangan Romawi.	Uraian	C2	3	√		
	4. Siswa dapat menulis tahun 1552, tahun kelahiran pejuang Indonesia dalam bilangan Romawi.	Uraian	C2	4	√		
	5. Disajikan gambar siswa SD yang meraih juara.Siswa dapat menulis peringkat juara I, II, dan III ke dalam bilangan asli.	Uraian	C2	5	√		
Jumlah Butir Soal					25%	50%	25%

Keterangan : C = Ranah Kognitif

C1 = Pengetahuan C2 = Pemahaman C3 = Penerapan

Lampiran 27

SOAL TES FORMATIF
SIKLUS II

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Bilangan Romawi
Kelas/ Semester	: IV/2
Alokasi Waktu	: 35 menit

Nama : . . . . . .
Kelas : . . . . . .
No. Absen : . . . . . .

A. Berilah tanda silang (x) huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang kalian anggap benar!

1. Bilangan 15 dan 37 jika diubah menjadi bilangan Romawi adalah ....
   a. XV, XXXVII c. XX, XXVII
   b. XL, XXLVII d. LX, XLVII
2. Bilangan 356 jika diubah ke dalam bilangan Romawi adalah ....
   a. CCDLVI c. CCCLIV
   b. CCDLIV d. CCCLVI
3. Bilangan CXLIX, MCMXC jika diubah menjadi bilangan Romawi adalah ....
   a. 139, 1990 c. 129, 1910
   b. 149, 1990 d. 119, 1920
4. 235 + 669 = ...
   Bilangan Romawi dari hasil penjumlahan di atas adalah ....
   a. CMIV c. DXXXIV
   b. CMV d. DXXXV
5. DCCLVI - CDXCIX = ...
   Bilangan Romawi dari hasil penjumlahan di atas adalah ....
   a. CCLIV c. CCLVI
   b. CCLV d. CCLVII
6. Sekarang kalian kelas IV. Dua tahun lagi kalian kelas….
   a. III c. V
   b. IV d. VI
7. Wida tinggal di jalan Merak nomor 19. Penulisan bilangan Romawi yang benar untuk nomor rumah Wida adalah ....

a. XXI
b. XIX
c. XXXI
d. XXXVI

8. Bab XVI adalah bab terakhir dari buku itu. Jika ditulis dalam bilangan asli, banyak bab dalam buku itu adalah ….
   a. 16
   b. 17
   c. 18
   d. 19
9. Ulang tahun kota Semarang ke-749. Lambang bilangan Romawi 749 adalah ….
   a. DCCCLIX
   b. DCCLIX
   c. DCCCXLIX
   d. DCCXLIX
10. Perhatikan gambar di bawah ini!

Bilangan Romawi LXVIII yang terdapat pada gambar di atas apabila di ubah ke dalam bilangan asli adalah ....

a. 48
b. 58
c. 68
d. 78

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Bilangan 84, 182, 234 jika diubah menjadi bilangan Romawi adalah ....
2. Hitung hasil penjumlahan dan pengurangan bilangan Romawi berikut keudian tuliskan hasilnya dalam bilangan Romawi:
   a. XXX + XXV
   b. XCIX + XXII
   c. CLXXIV - XXXIII
3. Sepakbola Indonesia menempati urutan ke 60 di tingkat dunia. Jika di tulis dalam bilangan Romawi urutan sepakbola Indonesia menempati urutan ke ....
4. Pada tahun 1552 kakekku lahir. Beliau seorang pejuang yang harus kita hormati. Lambang bilangan Romawi dari 1552 adalah ....
5. Perhatikan gambar di bawah ini!

Mereka merupakan siswa Sekolah Dasar yang berprestasi dalam mata pelajaran matematika. Mereka mendapat juara I, II, dan III.
Jika juara I, II, dan III ditulis ke dalam bilangan asli menjadi ... , ... , ...

Lampiran 28

KUNCI JAWABAN DAN PENILAIAN
SOAL TES FORMATIF
SIKLUS II

A. Pilihan Ganda

1. A
2. D
3. B
4. A
5. D
6. D
7. B
8. A
9. D
10. C

B. Uraian

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	84, 182, 234 = LXXXIV, CXXXII, CCXXXIV	1
	Skor penilaian	1
2 .	a. Hasil penjumlahan XXX + XXV = 30 + 25 = 55 = LV	1 1 1
	b. Hasil penjumlahan XCIX + XII = 99 + 12 = 111 = CXI	1 1 1
	c. Hasil penjumlahan CLXXIV- XXXIII = 174 - 33 = 141 = CXLI	1 1 1
	Skor penilaian	9
3 .	Ke 60 ditulis dalam bilangan Romawi menjadi LX	1
	Skor penilaian	1
4 .	Lambang bilangan Romawi dari 1552 adalah MDLII	1
	Skor penilaian	1
5 .	Juara 1, II, dan III ditulis dalam bilangan asli menjadi juara 1, 2, dan 3.	1
	Skor penilaian	1

C. Pedoman Penilaian

a. Pilihan ganda
Skor tiap nomor memiliki bobot 1.
Skor total = 10

b. Uraian
Skor no 1 = 1
Skor no 2 = 9
Skor no 3 = 1
Skor no 4 = 1
Skor no 5 = 1

Skor total = 13

c. Skor perolehan maksimal 23.
Nilai akhir (N_A) = $\frac{Sp}{Sm}$ x 100

Lampiran 29

LEMBAR PENILAIAN MOTIVASI BELAJAR SISWA

PRATINDAKAN

No	Nama	Butir Soal																									Skor Perolehan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	M. Fajar A.	2	3	1	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	2	3	2	2	3	3	2	3	60
2	Ade Kurniawan	2	3	1	2	1	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	4	3	3	2	2	60
3	Ade Rozanah	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	2	3	82
4	Adinda Fani A.	3	3	4	2	4	4	3	2	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	85
5	Ahmad Bayu I.	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	4	4	4	90
6	Aufa Nabila	3	3	1	2	2	2	1	1	3	3	2	3	2	2	3	2	4	3	4	3	3	3	3	2	2	62
7	Catur Sastri W.	2	3	1	2	1	3	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	4	3	3	2	2	60
8	Devista Anggie	4	3	4	2	4	4	3	3	2	4	4	4	3	3	3	2	4	2	4	4	4	3	4	4	3	84
9	Difana	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	2	2	1	4	2	4	4	3	3	3	2	3	80
10	Farizal Aditya	2	3	1	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	1	2	2	3	3	4	3	3	3	2	2	3	62
11	Fera Eliza.	3	3	1	2	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	86
12	Hanik Nurul I	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	2	4	4	2	3	3	2	3	80
13	Ifa Widya R.	4	3	2	3	4	3	2	2	3	4	4	3	3	3	1	2	1	2	4	3	4	4	3	2	3	72
14	Irhas Roikhan	2	3	1	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	2	2	1	3	2	4	2	2	3	3	2	3	62
15	Mila Hanifah	2	4	2	4	4	3	4	4	3	4	2	4	1	4	1	2	4	3	4	3	4	2	4	4	4	80
16	M. Deva A.	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	2	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	73
17	M. Dimas G.	2	3	1	2	2	4	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3	4	4	3	4	3	3	2	3	60
18	Moh. Rofik	2	1	2	2	4	2	1	2	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	3	3	1	2	2	62
19	M. Abdilah	2	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	1	3	81

No	Nama	Butir Soal																									Skor Perolehan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
20	Permana Agung	2	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	83
21	Rani T.	3	4	3	1	4	3	3	2	3	4	4	4	3	3	2	3	4	3	4	4	4	4	3	2	3	80
22	Rehanda N.	3	3	3	2	2	3	2	3	3	4	3	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	80
23	Rohmatul J.	3	3	2	2	2	2	1	1	3	4	3	2	2	2	1	2	3	2	4	4	4	2	2	1	3	60
24	Salman Al F.	4	3	1	3	4	4	4	4	3	4	3	4	2	2	2	2	3	3	4	4	4	3	4	2	4	80
25	Sebgiani H	4	4	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	2	4	3	4	4	4	1	4	2	4	82
26	Siti Nur Azizah	4	3	2	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	2	4	3	4	3	3	3	4	3	4	84
27	Siti Nur Baeti	3	3	1	2	2	2	1	1	3	4	4	2	1	2	2	2	3	4	4	3	3	3	2	1	2	60
28	Valen Pritawani	3	3	1	2	2	3	2	3	2	4	4	3	2	2	2	2	1	2	4	2	3	3	2	2	2	61
29	Valerian Al S.	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	2	2	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	80
30	Winda R.	4	3	1	3	2	2	1	1	2	4	3	2	2	2	2	2	1	2	4	3	3	4	2	1	4	60
31	Zahrina Jelita	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	2	2	4	2	4	3	4	3	3	2	2	80
32	Yudha Putra S	2	3	2	2	2	3	1	2	3	4	4	3	3	3	2	2	4	4	4	3	4	3	2	2	3	70
33	M. Fajar S.	2	2	1	3	3	2	2	1	1	4	3	2	2	2	2	2	3	3	4	2	3	3	2	4	4	62
34	Nurul Hikmah	3	3	1	2	2	3	1	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	60
35	Fauziyatun S.	3	3	1	3	2	1	2	2	2	4	2	3	2	2	1	1	3	4	4	4	3	3	3	3	3	64
Jumlah																											2527
Persentase (%)																											72,73

Tegal, 27 April 2013
Peneliti

Nur Faizah Isnaeni

1401409066

Lampiran 30

REKAPITULASI HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA PRATINDAKAN

No	Indikator	Skor	Persentase (%)
1	Adanya minat terhadap bermacam masalah	474	67,71
2	Senang mencari dan memecahkan masalah	371	66,25
3	Tekun menghadapi tugas	548	78,28
4	Dapat mempertahankan pendapat	269	64,04
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran	284	67,61
6	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	358	85,23
7	Adanya penghargaan	224	80
Jumlah			509,12
Rata-rata (%)			72,73

Lampiran 31

Hasil Pengamatan Performansi Guru Siklus I Pertemuan 1

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1

Lembar Penilaian
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 29 April 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Indikator pembelajaran	Indikator merupakan penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.	√	4
		Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, satuan pendidikan, dan potensi daerah.	√	
		Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	√	
		Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/ diobservasi.	√	
2.	Tujuan pembelajaran	Berisi kompetensi yang operasional yang dapat dicapai.	√	3
		Dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang operasional dari KD.		
		Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.	√	
		Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang komplek, dari yang konkret ke yang abstrak, dan dari ingatan hingga kreasi.	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
3.	Materi ajar	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	√	3
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.	√	
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.		
4.	Alokasi waktu	Mencantumkan alokasi waktu secara keseluruhan.	√	3
		Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir.	√	
		Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.	√	
		Alokasi waktu sesuai dengan materi.		
5.	Metode pembelajaran	Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa.	√	3
		Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.		
		Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai kompetensi dasar.	√	
		Menggunakan multimetode.	√	
6.	Kegiatan Pembelajaran	Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang.	√	3
		Memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif.	√	
		Memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.		
		Memuat kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir dan dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.	√	
7.	Penilaian	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.	√	3
		Memuat teknik tes dan nontes.	√	
		Mengarah keberfikir tingkat tinggi.		
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.	√	
8.	Sumber belajar/ media	Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada SK dan KD.	√	4
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	√	
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal : referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).	√	
Skor Total				26

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2

Lembar Penilaian
Pelaksanaan Pembelajaran

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD N Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 29 April 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Kegiatan pendahuluan Dalam kegiatan pendahuluan, guru:	Memotivasi peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.	√	3
		Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.		
		Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.	√	
		Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.	√	
2.	Eksplorasi Dalam kegiatan eksplorasi, guru :	Melibatkan peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dengan menerapkan metode pembelajaran yang telah disusun.		3
		Menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain.	√	
		Memfasilitasi terjadinya interaksi antar peserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya.	√	
		Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan memfasilitasi peserta didik melakukan	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.		
3.	Elaborasi 1 Dalam kegiatan elaborasi, guru :	Membiasakan peserta didik mernbaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna.	√	4
		Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis.	√	
		Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut.	√	
		Memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif.	√	
4.	Elaborasi 2 Dalam kegiatan elaborasi, guru :	Memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar.	√	3
		Memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok.		
		Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok.	√	
		Memfasilitasi peserta didik melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk yang dihasilkan.	√	
5.	Konfirmasi 1 Dalam kegiatan konfirmasi, guru :	Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik.	√	3
		Memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber.		
		Memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan.	√	
		Memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna.	√	
6.	Konfirmasi 2 Dalam kegiatan konfirmasi, guru :	Berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator; membantu menyelesaikan masalah.	√	2
		Memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi.		
		Memberi informasi pada peserta didik untuk bereksplorasi lebih jauh.		
		Memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
7	Kemampuan mengelola kelas	Pembelajaran dimulai dan diakhiri sesuai dengan rencana.	√	3
		Menciptakan iklim kelas yang kondusif.		
		Tidak terjadi penundaan kegiatan selama pembelajaran.	√	
		Tidak terjadi penyimpangan selama pembelajaran.	√	
8.	Keterapan antara waktu dan materi pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.	√	3
		Waktu digunakan dengan cermat.	√	
		Tidak terburu-buru atau diperlambat.		
		Diakhiri sesuai dengan rencana.	√	
9.	Menyampaikan materi sesuai dengan hierarki belajar dan karakter siswa	Dari konkret ke abstrak.	√	3
		Materi berkaitan dengan materi lain.		
		Bermuara pada simpulan.	√	
		Dari hal yang telah diketahui siswa (ZPD= Zone Proximal Development).	√	
10.	Kegiatan Penutup Dalam kegiatan penutup, guru :	Bersama-sama dengan peserta didik dan atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran.	√	3
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.		
		Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.	√	
		Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik; menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnva.	√	
Skor Total				30

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 3

Lembar Penilaian
Kompetensi Kepribadian dan Sosial

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 29 April 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Kataatan dalam menjalankan ajaran agama	Meyakini ajaran agamanya yang paling benar dan tidak meremehkan ajaran agama lain.	√	4
		Meyakini bahwa hidup di dunia diikuti kehidupan abadi di akhirat.	√	
		Meyakini bahwa kualitas hidup di dunia menentukan kualitas hidup di akhirat.	√	
		Meyakini bahwa hidup di dunia adalah kesempatan membawa modal di akhirat.	√	
2.	Tanggung Jawab	Peduli terhadap kesejahteraan diri sendiri dan keluarganya.	√	1
		Peduli terhadap kesejahteraan siswa dan keluarganya.		
		Peduli terhadap kesejahteraan teman kerjanya.		
		Peduli terhadap keberlangsungan tempat kerjanya dan sekolah lain.		
3.	Kejujuran	Mengakui adanya kebenaran.	√	4
		Memberikan informasi yang benar.	√	
		Melaksanakan kebenaran meskipun ia tidak setuju/ ia dirugikan.	√	
		Menghargai orang yang jujur.	√	
4.	Kedisiplinan	Patuh pada peraturan yang dibuat atasannya.	√	3
		Patuh pada aturan yang ia buat sendiri.	√	
		Menghargai orang yang disiplin.	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Mendorong orang yang tidak disiplin agar menjadi disiplin.		
5.	Keteladanan	Memiliki perilaku yang baik.	√	4
		Dapat menjadi teladan bagi orang lain.	√	
		Selalu memperbaiki kualitas perilakunya.	√	
		Peduli pada orang lain.	√	
6.	Etos kerja	Berprinsip bekerja adalah ibadah.	√	4
		Berprinsip bekerja adalah seni.	√	
		Berprinsip bekerja adalah anugerah dan rakhmat.	√	
		Berprinsip bekerja adalah pelayanan.	√	
7.	Inovasi dan kreativitas	Meyakini bahwa orang yang inovatif dan kreatif pada akhirnya lebih diuntungkan.	√	4
		Menghargai tinggi orang yang inovatif dan kreatif.	√	
		Tidak puas dengan hal yang ada.	√	
		Selalu mencoba hal baru.	√	
8.	Kemampuan menerima kritik dan saran	Selalu melakukan koreksi diri (*self assessment*).	√	4
		Menyukai diskusi.	√	
		Menghargai kritik dan saran dari orang lain.	√	
		Tidak merasa dirinya selalu benar.	√	
9.	Kemampuan berkomunikasi	Dapat berkomunikasi secara lisan dengan orang lain.	√	3
		Dapat berkomunikasi secara tertulis dengan orang lain.	√	
		Dapat memahami bahasa tubuh orang lain.	√	
		Dapat menyatakan sesuatu dengan bahasa tubuh.		
10.	Kemampuan bekerja sama	Dapat dipimpin orang lain.	√	2
		Dapat memimpin orang lain.		
		Dapat menerima pekerjaan yang baik meskipun berasal dari orang yang tidak segolongan dengan dirinya.	√	
		Dapat menolak pekerjaan yang buruk meskipun berasal dari orang yang tidak segolongan dengan dirinya.		
Skor Total				33

Skor APKG 1 : 26 »» N_1 = 81,25

APKG 2 : 30 »» N_2 = 75

APKG 3 : 33 »» N_3 = 82,50

Nilai Akhir (N_A) $= \frac{2N_1 + 2N_2 + 1N_3}{5}$

$= \frac{2(81,25) + 2(78) + 1(82,5)}{5}$

$= \frac{395}{5}$

= 79

Tegal, 29 April 2013

Observer

Suciati, S.Pd. SD.

19580228 197802 2 006

Lampiran 32

Hasil Pengamatan Performansi Guru Siklus I Pertemuan 2

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1

Lembar Penilaian
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
6. Tanggal : 2 Mei 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Indikator pembelajaran	Indikator merupakan penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.	√	4
		Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, satuan pendidikan, dan potensi daerah.	√	
		Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	√	
		Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/ diobservasi.	√	
2.	Tujuan pembelajaran	Berisi kompetensi yang operasional yang dapat dicapai.	√	4
		Dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang operasional dari KD.	√	
		Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.	√	
		Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang komplek, dari yang konkret ke yang abstrak, dan dari ingatan hingga kreasi.	√	
3.	Materi ajar	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.	√	3
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.	√	
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.		
4.	Alokasi waktu	Mencantumkan alokasi waktu secara keseluruhan.	√	4
		Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir.	√	
		Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.	√	
		Alokasi waktu sesuai dengan materi.	√	
5.	Metode pembelajaran	Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa.	√	3
		Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.		
		Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai kompetensi dasar.	√	
		Menggunakan multimetode.	√	
6.	Kegiatan Pembelajaran	Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang.	√	3
		Memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif.	√	
		Memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.		
		Memuat kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir dan dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.	√	
7.	Penilaian	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.	√	3
		Memuat teknik tes dan nontes.	√	
		Mengarah keberfikir tingkat tinggi.		
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.	√	
8.	Sumber belajar/ media	Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada SK dan KD.	√	4
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	√	
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal : referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).	√	
Skor Total				28

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2

Lembar Penilaian
Pelaksanaan Pembelajaran

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD N Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
6. Tanggal : 2 Mei 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Kegiatan pendahuluan Dalam kegiatan pendahuluan, guru:	Memotivasi peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.	√	4
		Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	√	
		Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.	√	
		Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.	√	
2.	Eksplorasi Dalam kegiatan eksplorasi, guru:	Melibatkan peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dengan menerapkan metode pembelajaran yang telah disusun.		3
		Menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain.	√	
		Memfasilitasi terjadinya interaksi antar peserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya.	√	
		Melibatkan peserta didik secara aktif	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.		
3.	Elaborasi 1 Dalam kegiatan elaborasi, guru:	Membiasakan peserta didik mernbaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna.	√	4
		Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis.	√	
		Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut.	√	
		Memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif.	√	
4.	Elaborasi 2 Dalam kegiatan elaborasi, guru:	Memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar.	√	3
		Memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok.		
		Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok.	√	
		Memfasilitasi peserta didik melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk yang dihasilkan.	√	
5.	Konfirmasi 1 Dalam kegiatan konfirmasi, guru :	Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik.	√	3
		Memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber.		
		Memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan.	√	
		Memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna.	√	
6.	Konfirmasi 2 Dalam kegiatan konfirmasi, guru :	Berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator; membantu menyelesaikan masalah.	√	3
		Memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi.		
		Memberi informasi pada peserta didik untuk bereksplorasi lebih jauh.	√	
		Memberikan motivasi kepada peserta	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.		
7	Kemampuan mengelola kelas	Pembelajaran dimulai dan diakhiri sesuai dengan rencana.	√	3
		Menciptakan iklim kelas yang kondusif.		
		Tidak terjadi penundaan kegiatan selama pembelajaran.	√	
		Tidak terjadi penyimpangan selama pembelajaran.	√	
8.	Keterapan antara waktu dan materi pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.	√	2
		Waktu digunakan dengan cermat.		
		Tidak terburu-buru atau diperlambat.		
		Diakhiri sesuai dengan rencana.	√	
9.	Menyampaikan materi sesuai dengan hierarki belajar dan karakter siswa	Dari konkret ke abstrak.	√	3
		Materi berkaitan dengan materi lain.		
		Bermuara pada simpulan.	√	
		Dari hal yang telah diketahui siswa (ZPD= Zone Proximal Development).	√	
10.	Kegiatan Penutup Dalam kegiatan penutup, guru :	Bersama-sama dengan peserta didik dan atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran.	√	4
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.	√	
		Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.	√	
		Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik; menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnva.	√	
Skor Total				32

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 3

Lembar Penilaian
Kompetensi Kepribadian dan Sosial

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
6. Tanggal : 2 Mei 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Kataatan dalam menjalankan ajaran agama	Meyakini ajaran agamanya yang paling benar dan tidak meremehkan ajaran agama lain.	√	4
		Meyakini bahwa hidup di dunia diikuti kehidupan abadi di akhirat.	√	
		Meyakini bahwa kualitas hidup di dunia menentukan kualitas hidup di akhirat.	√	
		Meyakini bahwa hidup di dunia adalah kesempatan membawa modal di akhirat.	√	
2.	Tanggung Jawab	Peduli terhadap kesejahteraan diri sendiri dan keluarganya.	√	2
		Peduli terhadap kesejahteraan siswa dan keluarganya.		
		Peduli terhadap kesejahteraan teman kerjanya.		
		Peduli terhadap keberlangsungan tempat kerjanya dan sekolah lain.	√	
3.	Kejujuran	Mengakui adanya kebenaran.	√	4
		Memberikan informasi yang benar.	√	
		Melaksanakan kebenaran meskipun ia tidak setuju/ ia dirugikan.	√	
		Menghargai orang yang jujur.	√	
4.	Kedisiplinan	Patuh pada peraturan yang dibuat atasannya.	√	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Patuh pada aturan yang ia buat sendiri.	√	
		Menghargai orang yang disiplin.	√	
		Mendorong orang yang tidak disiplin agar menjadi disiplin.	√	
5.	Keteladanan	Memiliki perilaku yang baik.	√	
		Dapat menjadi teladan bagi orang lain.	√	
		Selalu memperbaiki kualitas perilakunya.	√	4
		Peduli pada orang lain.	√	
6.	Etos kerja	Berprinsip bekerja adalah ibadah.	√	
		Berprinsip bekerja adalah seni.	√	
		Berprinsip bekerja adalah anugerah dan rakhmat.	√	4
		Berprinsip bekerja adalah pelayanan.	√	
7.	Inovasi dan kreativitas	Meyakini bahwa orang yang inovatif dan kreatif pada akhirnya lebih diuntungkan.	√	
		Menghargai tinggi orang yang inovatif dan kreatif .	√	4
		Tidak puas dengan hal yang ada.	√	
		Selalu mencoba hal baru.	√	
8.	Kemampuan menerima kritik dan saran	Selalu melakukan koreksi diri (*self assessment*).	√	
		Menyukai diskusi.	√	4
		Menghargai kritik dan saran dari orang lain.	√	
		Tidak merasa dirinya selalu benar.	√	
9.	Kemampuan berkomunikasi	Dapat berkomunikasi secara lisan dengan orang lain.	√	
		Dapat berkomunikasi secara tertulis dengan orang lain.	√	3
		Dapat memahami bahasa tubuh orang lain.	√	
		Dapat menyatakan sesuatu dengan bahasa tubuh.		
10.	Kemampuan bekerja sama	Dapat dipimpin orang lain.	√	
		Dapat memimpin orang lain.		
		Dapat menerima pekerjaan yang baik meskipun berasal dari orang yang tidak segolongan dengan dirinya.	√	2
		Dapat menolak pekerjaan yang buruk meskipun berasal dari orang yang tidak segolongan dengan dirinya.		
Skor Total				35

Skor APKG 1 : 28 »» N_1 = 87,50

APKG 2 : 32 »» N_2 = 80

APKG 3 : 35 »» N_3 = 87,50

Nilai Akhir (N_A) $= \frac{2N_1 + 2N_2 + 1N_3}{5}$

$= \frac{2(87,50) + 2(80) + 1(87,50)}{5}$

$= \frac{422,5}{5}$

= 84,50

Tegal, 2 Mei 2013

Observer

Suciati, S.Pd. SD.

19580228 197802 2 006

Lampiran 33

REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN
PERFORMANSI GURU SIKLUS I

Pertemuan	APKG	Skor Perolehan	Konversi Nilai	Nilai Akhir	Rata-rata
1	1	26	81,25	79	81,75
	2	30	75		
	3	33	82,50		
2	1	28	87,50	84,50	
	2	32	80		
	3	35	87,50		

Lampiran 34

Hasil Pengamatan
Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan
Siklus I Pertemuan 1

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 29 April 2013

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan √ pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Guru mengorganisasikan siswa pada materi	Memberikan penjelasan mengenai materi yang hendak dipelajari dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa.	√	3
		Memberikan penjelasan materi dengan menggunakan media yang bervariasi yaitu kartu bilangan.	√	
		Membimbing siswa memahami materi yang hendak dipelajari.	√	
		Menjawab pertanyaan siswa jika ada hal yang kurang jelas tentang materi yang hendak dipelajari.		
2.	Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar	Memimpin pembagian kelompok.	√	4
		Memberikan penjelasan tentang aturan bermain kartu bilangan dan mengkoordinasikan kegiatan yang akan dilakukan siswa.	√	
		Membagikan kartu bilangan Romawi, kartu bilangan asli, papan *flanel*, dan Lembar Kerja Siswa	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		pada setiap kelompok.		
		Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir kreatif dalam bermain kartu bilangan.	√	
3.	Guru membimbing siswa mengerjakan tugas kelompok	Membimbing siswa membagi kartu bilangan Romawi kepada semua anggota kelompok.	√	3
		Membimbing siswa berdiskusi mengerjakan tugas kelompok.	√	
		Membimbing siswa menyusun kartu bilangan di papan *flanel.*	√	
		Membimbing siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa.		
4.	Guru memberikan tanggapan dan penilaian terhadap presentasi hasil tugas kelompok	Membimbing siswa untuk membacakan hasil tugas kelompok di depan kelas.	√	3
		Memfasilitasi siswa untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain.		
		Memberikan penilaian terhadap hasil tugas kelompok.	√	
		Memberikan penguatan dan penghargaan kepada kelompok terbaik.	√	
Skor Total				13

Skor 13 »» Nilai = 81,25

Tegal, 29 April 2013

Observer

Suciati, S.Pd. SD.

19580228 197802 2 006

Lampiran 35

Hasil Pengamatan
Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan
Siklus I Pertemuan 2

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
6. Tanggal : 2 Mei 2013

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan √ pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Guru mengorganisasikan siswa pada materi	Memberikan penjelasan mengenai materi yang hendak dipelajari dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa	√	3
		Memberikan penjelasan materi dengan menggunakan media yang bervariasi yaitu kartu bilangan	√	
		Membimbing siswa memahami materi yang hendak dipelajari	√	
		Menjawab pertanyaan siswa jika ada hal yang kurang jelas tentang materi yang hendak dipelajari		
2.	Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar	Memimpin pembagian kelompok	√	4
		Memberikan penjelasan tentang aturan bermain kartu bilangan dan mengkoordinasikan kegiatan yang akan dilakukan siswa	√	
		Membagikan kartu bilangan Romawi, kartu bilangan asli,	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		papan *flanel*, dan Lembar Kerja Siswa pada setiap kelompok		
		Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir kreatif dalam bermain kartu bilangan	√	
3.	Guru membimbing siswa mengerjakan tugas kelompok	Membimbing siswa membagi kartu bilangan Romawi kepada semua anggota kelompok	√	4
		Membimbing siswa berdiskusi mengerjakan tugas kelompok	√	
		Membimbing siswa menyusun kartu bilangan di papan *flanel*	√	
		Membimbing siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa	√	
4.	Guru memberikan tanggapan dan penilaian terhadap presentasi hasil tugas kelompok	Membimbing siswa untuk membacakan hasil tugas kelompok di depan kelas	√	4
		Memfasilitasi siswa untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain	√	
		Memberikan penilaian terhadap hasil tugas kelompok.	√	
		Memberikan penguatan dan penghargaan kepada kelompok terbaik	√	
Skor Total				15

Skor 15 »» Nilai = 93,75

Tegal, 2 Mei 2013

Observer

Suciati, S.Pd. SD.

19580228 197802 2 006

Lampiran 36

REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN
KESESUAIAN PENGGUNAAN MEDIA KARTU BILANGAN
SIKLUS I

Pertemuan	Skor Perolehan	Konversi Nilai	Rata-rata
I	13	81,25	87,50
II	15	93,75	

Lampiran 37

LEMBAR PENILAIAN MOTIVASI BELAJAR SISWA

SIKLUS I

No	Nama	Butir Soal																									Skor Perolehan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	M. Fajar A.	3	3	1	2	2	3	2	3	3	4	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	70
2	Ade Kurniawan	3	3	2	3	4	3	2	2	3	4	4	3	3	3	2	2	3	2	4	3	4	4	3	2	3	74
3	Ade Rozanah	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	90
4	Adinda Fani A.	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	93
5	Ahmad Bayu I.	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	95
6	Aufa Nabila	4	3	2	3	3	3	2	2	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	80
7	Catur Sastri W.	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	75
8	Devista Anggie	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	95
9	Difana	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	1	4	4	4	4	3	3	4	3	4	90
10	Farizal Aditya	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	81
11	Fera Eliza.	4	4	3	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	94
12	Hanik Nurul I	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	85
13	Ifa Widya R.	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	90
14	Irhas Roikhan	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	75
15	Mila Hanifah	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	2	4	1	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	88
16	M. Deva A.	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	90
17	M. Dimas G.	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	80
18	Moh. Rofik	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	70
19	M. Abdilah	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	90

No	Nama	Butir Soal																									Skor Perolehan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
20	Permana Agung	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	93
21	Rani T.	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	90
22	Rehanda N.	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	89
23	Rohmatul J.	3	3	2	2	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	75
24	Salman Al F.	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	96
25	Sebgiani H	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	94
26	Siti Nur Azizah	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	90
27	Siti Nur Baeti	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	76
28	Valen Pritawani	3	3	3	2	2	3	3	3	2	4	4	3	2	3	3	4	3	4	4	2	3	3	3	3	3	75
29	Valerian Al S.	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	91
30	Winda R.	4	3	1	3	2	2	3	2	2	4	3	2	3	2	3	2	3	4	4	3	3	3	2	3	4	70
31	Zahrina Jelita	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	87
32	Yudha Putra S	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	85
33	M. Fajar S.	3	3	2	4	3	2	3	2	2	4	3	2	2	3	3	3	3	3	4	2	3	3	2	4	4	72
34	Nurul Hikmah	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	73
35	Fauziyatun S.	3	3	2	3	3	3	2	4	4	4	2	3	3	4	1	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	78
Jumlah																											2939
Persentase (%)																											84,00

Tegal, 4 Mei 2013
Peneliti

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 38

REKAPITULASI HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA SIKLUS I

No	Indikator	Skor	Persentase (%)
1	Adanya minat terhadap bermacam masalah	575	82,14
2	Senang mencari dan memecahkan masalah	449	80,17
3	Tekun menghadapi tugas	612	87,42
4	Dapat mempertahankan pendapat	339	80,71
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran	358	85,23
6	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	370	88,09
7	Adanya penghargaan	236	84,28
Jumlah			588,04
Rata-rata (%)			84,00

Lampiran 39

HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA
SIKLUS I PERTEMUAN 1

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai																																Jml Skor	Nilai
		A				B				C				D				E				F				G				H					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	M. Fajar A.				√			√				√				√			√			√					√					√		21	65,62
2	Ade K			√				√				√			√				√			√					√					√		19	59,37
3	Ade Rozanah				√			√			√					√			√			√					√							21	65,62
4	Adinda Fani				√			√			√						√			√		√					√							23	71,87
5	Ahmad Bayu				√				√		√					√				√			√					√						25	78,12
6	Aufa Nabila				√			√			√					√			√			√					√							21	65,62
7	Catur Sastri				√			√			√					√			√			√						√						22	68,75
8	Devista A				√				√			√					√			√			√				√					√		25	78,12
9	Difana				√				√		√					√				√			√				√					√		23	71,87
10	Farizal Aditya				√			√				√				√			√			√					√					√		21	65,62
11	Fera Eliza.				√			√				√				√				√			√				√							24	75,00
12	Hanik Nurul I				√				√		√					√			√			√				√								21	65,62
13	Ifa Widya R.				√				√			√					√			√			√			√						√		24	75,00
14	Irhas Roikhan			√				√				√				√			√			√					√					√		20	62,50
15	Mila Hanifah				√				√		√					√				√		√					√							23	71,87
16	M. Deva A.				√			√				√			√				√					√			√					√		22	68,75
17	M. Dimas G.			√				√				√				√				√			√				√					√		22	68,75
18	Moh. Rofik			√				√			√				√					√			√			√								20	62,50
19	M. Abdilah				√		√				√				√					√					√			√				√		23	71,87

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai																																Jml Skor	Nilai
		A				B				C				D				E				F				G				H					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
20	Permana A				√			√				√				√			√			√				√						√		20	62,50
21	Rani T.				√			√			√						√			√		√					√					√		22	68,75
22	Rehanda N.				√			√				√				√				√			√				√					√		23	71,87
23	Rohmatul J.				√			√			√					√				√				√			√					√		23	71,87
24	Salman Al F.			√					√			√				√				√		√					√							23	71,87
25	Sebgiani H				√				√			√					√			√		√					√							25	78,12
26	Siti Nur A				√			√				√				√				√			√				√							24	75,00
27	Siti Nur Baeti				√			√				√				√				√			√				√				√			22	68,75
28	Valen P				√			√			√					√			√					√			√					√		22	68,75
29	Valerian Al S.				√			√				√				√			√				√				√					√		22	68,75
30	Winda R.				√			√			√				√					√				√			√					√		22	68,75
31	Zahrina Jelita				√			√			√					√				√			√				√					√		22	68,75
32	Yudha Putra S				√				√		√					√			√				√				√				√			21	65,62
33	M. Fajar S.			√			√					√			√				√				√				√					√		19	59,37
34	Nurul Hikmah				√			√			√				√					√		√					√					√		20	62,50
35	Fauziyatun S.				√			√				√			√					√			√				√					√		22	68,75
Jumlah Skor		134				112				88				102				91				61				68				116				772	2412,41
Persentase (%)		95,71				80				62,86				72,86				65				43,57				48,57				82,86					68,92

Keterangan :

A : Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran.

B : Keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar.

C : Keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi.

D : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan).

E : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 2 (mengerjakan Lembar Kerja Siswa)

F : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok).

G : Keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi.

H : Keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.

Tegal, 29 April 2013

Peneliti,

Nur Faizah Isnaeni

1401409066

Lampiran 40

HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA
SIKLUS I PERTEMUAN 2

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai																																Jml Skor	Nilai
		A				B				C				D				E				F				G				H					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	M. Fajar A.				√			√				√				√				√		√					√						√	23	71,87
2	Ade K			√				√				√				√				√		√					√					√		21	65,62
3	Ade Rozanah				√				√			√			√				√				√				√							√	23	71,87
4	Adinda Fani				√				√			√				√				√			√				√							√	25	78,12
5	Ahmad Bayu				√				√			√				√				√			√					√						√	26	81,25
6	Aufa Nabila				√			√				√				√			√			√					√							√	22	68,75
7	Catur Sastri				√			√				√				√			√				√				√							√	23	71,87
8	Devista A				√				√			√					√		√				√					√						√	26	81,25
9	Difana				√			√				√				√				√			√					√						√	25	78,12
10	Farizal Aditya				√			√				√				√			√			√					√							√	22	68,75
11	Fera Eliza.				√				√			√					√			√			√				√							√	26	81,25
12	Hanik Nurul I				√			√				√				√				√			√				√						√		23	71,87
13	Ifa Widya R.				√				√		√						√			√			√				√							√	25	78,12
14	Irhas Roikhan				√			√			√						√		√				√				√						√		22	68,75
15	Mila Hanifah				√				√		√					√				√		√						√						√	24	75
16	M. Deva A.				√			√				√					√		√				√				√							√	24	75
17	M. Dimas G.				√			√			√						√		√				√				√							√	23	71,87
18	Moh. Rofik			√				√				√				√			√				√				√						√		21	65,62

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai																																Jml Skor	Nilai
		A				B				C				D				E				F				G				H					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
19	M. Abdilah				√			√				√				√				√			√				√						√	24	75
20	Permana A				√			√			√						√			√		√	√				√					√		23	71,87
21	Rani T.				√			√				√				√				√			√				√						√	24	75
22	Rehanda N.				√				√			√					√			√			√				√					√		25	78,12
23	Rohmatul J.				√				√		√						√		√				√				√						√	24	75
24	Salman Al F.				√			√					√			√				√			√				√						√	25	78,12
25	Sebgiani H				√				√		√						√			√					√			√				√		27	84,37
26	Siti Nur A				√			√				√					√			√			√				√						√	25	78,12
27	Siti Nur Baeti				√			√				√					√		√			√						√					√	24	75
28	Valen P				√				√			√					√			√			√				√					√		25	78,12
29	Valerian Al S.				√				√			√					√		√				√				√					√		24	75
30	Winda R.				√			√			√					√				√		√						√					√	23	71,87
31	Zahrina Jelita				√			√				√				√			√				√				√					√		22	68,75
32	Yudha Putra S				√				√			√				√			√			√					√						√	23	71,87
33	M. Fajar S.			√				√			√					√				√			√				√					√		21	65,62
34	Nurul Hikmah				√		√									√				√		√					√					√		20	62,50
35	Fauziyatun S.				√				√		√						√		√			√					√						√	23	71,87
Jumlah Skor		137				118				95				119				90				62				77				128				826	2581,15
Persentase (%)		97,85				84,28				67,85				85				64,28				44,28				55				91,42					73,74

Keterangan :

A : Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran.

B : Keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar.

C : Keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi.

D : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan).

E : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 2 (mengerjakan Lembar Kerja Siswa).

F : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok).

G : Keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi.

H : Keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.

Tegal, 2 Mei 2013

Peneliti,

Nur Faizah Isnaeni

1401409066

Lampiran 41

REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN

AKTIVITAS BELAJAR SISWA SIKLUS I

No	Aspek yang Diamati	Skor		Skor Rata-Rata	Persentase (%)
		Pertemuan 1	Pertemuan 2		
1	Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran.	134	137	135,5	96,78
2	Keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar.	112	118	115	82,14
3	Keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi.	88	95	91,5	65,35
4	Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan).	102	119	110,5	78,93
5	Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 2 (mengerjakan Lembar Kerja Siswa).	91	90	90,5	64,64
6	Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok).	61	62	61,5	43,92
7	Keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi.	68	77	72,5	51,78
8	Keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.	116	128	122	87,14
Jumlah		772	826	799	71,33

Lampiran 42

HASIL TES EVALUASI AKHIR
SIKLUS I

No	Nama	Nilai	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	M. Fajar Ariyanto	40	56
2	Ade Kurniawan	60	70
3	Ade Rozanah	100	100
4	Adinda Fani Arsita	100	100
5	Ahmad Bayu Ichwani	100	100
6	Aufa Nabila	60	40
7	Catur Sastri Wulan M	50	50
8	Devista Anggie M	80	100
9	Difana Nurhalizah	80	94
10	Farizal Aditya	60	70
11	Fera Eliza	100	94
12	Hanik Nurul Inayah	60	68
13	Ifa Widya Rahmadi	64	54
14	Irhas Roikhan	52	70
15	Mila Hanifah	100	100
16	M. Deva Adiansyah	72	90
17	M. Dimas Gunawan	60	50
18	Moh. Rofik Dwi R	80	68
19	M. Abdilah Muttaqien	100	70
20	Permana Agung	64	94
21	Rani Trianingtias	100	84
22	Rehanda N. Verga I	100	94
23	Rohmatul Jannah	78	74
24	Salman Al Fahrizi	62	100
25	Sebgiani Hildiasih Putri	80	90
26	Siti Nur Azizah	100	100
27	Siti Nur Baeti	60	60
28	Valen Pritawani	58	50
29	Valerian Al Syabani	86	90
30	Winda Riskiyana	60	70
31	Zahrina Jelita M	100	94
32	Yudha Putra S	66	64
33	M. Fajar Shofan Ulsa	60	60
34	Nurul Hikmah	60	60
35	Fauziyatun Solicha	68	70
Jumlah Nilai		2620	2698
Rata-Rata		74,85	77,08

Tegal, 2 Mei 2013
Peneliti,

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 43

HASIL TES FORMATIF
SIKLUS I

No	Nama siswa	Nilai	KKM 63	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	M. Fajar Ariyanto	46		√
2	Ade Kurniawan	68	√	
3	Ade Rozanah	100	√	
4	Adinda Fani Arsita	76	√	
5	Ahmad Bayu Ichwani	73	√	
6	Aufa Nabila	42		√
7	Catur Sastri Wulan M	40		√
8	Devista Anggie M	90	√	
9	Difana Nurhalizah	66	√	
10	Farizal Aditya	45		√
11	Fera Eliza	100	√	
12	Hanik Nurul Inayah	64	√	
13	Ifa Widya Rahmadi	80	√	
14	Irhas Roikhan	65		
15	Mila Hanifah	70	√	
16	M. Deva Adiansyah	73	√	
17	M. Dimas Gunawan	40		√
18	Moh. Rofik Dwi R	66	√	
19	M. Abdilah Muttaqien	73	√	
20	Permana Agung	100	√	
21	Rani Trianingtias	80	√	
22	Rehanda N. Verga I	96	√	
23	Rohmatul Jannah	64	√	
24	Salman Al Fahrizi	84	√	
25	Sebgiani Hildiasih Putri	98	√	
26	Siti Nur Azizah	71	√	
27	Siti Nur Baeti	49		√
28	Valen Pritawani	55		√
29	Valerian Al Syabani	82	√	
30	Winda Riskiyana	53		√
31	Zahrina Jelita M	71	√	
32	Yudha Putra S	64	√	
33	M. Fajar Shofan Ulsa	46		√
34	Nurul Hikmah	58		√
35	Fauziyatun Solicha	71	√	

Jumlah Nilai	2419		
Nilai Rata-rata	69,11		
Jumlah siswa tuntas belajar		25	
Persentase tuntas belajar		71,42%	
Jumlah siswa tidak tuntas belajar			10
Persentase tidak tuntas belajar			28,58%

Tegal, 3 Mei 2013
Peneliti

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 44

Hasil Pengamatan Performansi Guru Siklus II Pertemuan 1

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1

Lembar Penilaian
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 22 Mei 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Indikator pembelajaran	Indikator merupakan penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.	√	4
		Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, satuan pendidikan, dan potensi daerah.	√	
		Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	√	
		Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/ diobservasi.	√	
2.	Tujuan pembelajaran	Berisi kompetensi yang operasional yang dapat dicapai.	√	4
		Dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang operasional dari KD.	√	
		Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.	√	
		Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang komplek, dari yang konkret ke yang abstrak, dan dari ingatan hingga kreasi.	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
3.	Materi ajar	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	√	3
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.	√	
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.		
4.	Alokasi waktu	Mencantumkan alokasi waktu secara keseluruhan.	√	4
		Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir.	√	
		Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.	√	
		Alokasi waktu sesuai dengan materi.	√	
5.	Metode pembelajaran	Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa.	√	4
		Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.	√	
		Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai kompetensi dasar.	√	
		Menggunakan multimetode.	√	
6.	Kegiatan pembelajaran	Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang.	√	3
		Memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif.	√	
		Memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.		
		Memuat kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir dan dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.	√	
7.	Penilaian	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.	√	3
		Memuat teknik tes dan nontes.	√	
		Mengarah keberfikir tingkat tinggi.		
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.	√	
8.	Sumber belajar/ media	Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada SK dan KD.	√	4
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	√	
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal : referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).	√	
Skor Total				29

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2

Lembar Penilaian
Pelaksanaan Pembelajaran

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD N Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 22 Mei 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Kegiatan pendahuluan Dalam kegiatan pendahuluan, guru:	Memotivasi peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.	√	4
		Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	√	
		Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.	√	
		Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.	√	
2.	Eksplorasi Dalam kegiatan eksplorasi, guru:	Melibatkan peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dengan menerapkan metode pembelajaran yang telah disusun.		3
		Menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain.	√	
		Memfasilitasi terjadinya interaksi antar peserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya.	√	
		Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.		
3.	Elaborasi 1 Dalam kegiatan elaborasi, guru:	Membiasakan peserta didik mernbaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna.	√	4
		Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis.	√	
		Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut.	√	
		Memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif.	√	
4.	Elaborasi 2 Dalam kegiatan elaborasi, guru:	Memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar.	√	3
		Memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok.		
		Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok.	√	
		Memfasilitasi peserta didik melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk yang dihasilkan.	√	
5.	Konfirmasi 1 Dalam kegiatan konfirmasi, guru:	Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik.	√	3
		Memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber.		
		Memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan.	√	
		Memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna.	√	
6.	Konfirmasi 2 Dalam kegiatan konfirmasi, guru:	Berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator; membantu menyelesaikan masalah.	√	3
		Memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi.		
		Memberi informasi pada peserta didik untuk bereksplorasi lebih jauh.	√	
		Memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.	√	
7	Kemampuan	Pembelajaran dimulai dan diakhiri sesuai	√	3

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
	mengelola kelas	dengan rencana.		
		Menciptakan iklim kelas yang kondusif.		
		Tidak terjadi penundaan kegiatan selama pembelajaran.	√	
		Tidak terjadi penyimpangan selama pembelajaran.	√	
8.	Keterapan antara waktu dan materi pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.	√	4
		Waktu digunakan dengan cermat.	√	
		Tidak terburu-buru atau diperlambat.	√	
		Diakhiri sesuai dengan rencana.	√	
9.	Menyampaikan materi sesuai dengan hierarki belajar dan karakter siswa	Dari konkret ke abstrak.	√	3
		Materi berkaitan dengan materi lain.		
		Bermuara pada simpulan.	√	
		Dari hal yang telah diketahui siswa (ZPD= Zone Proximal Development).	√	
10.	Kegiatan Penutup Dalam kegiatan penutup, guru:	Bersama-sama dengan peserta didik dan atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran.	√	4
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.	√	
		Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.	√	
		Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik; menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnva.	√	
Skor Total				34

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 3

Lembar Penilaian
Kompetensi Kepribadian dan Sosial

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 22 Mei 2013

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Kataatan dalam menjalankan ajaran agama	Meyakini ajaran agamanya yang paling benar dan tidak meremehkan ajaran agama lain.	√	4
		Meyakini bahwa hidup di dunia diikuti kehidupan abadi di akhirat.	√	
		Meyakini bahwa kualitas hidup di dunia menentukan kualitas hidup di akhirat.	√	
		Meyakini bahwa hidup di dunia adalah kesempatan membawa modal di akhirat.	√	
2.	Tanggung Jawab	Peduli terhadap kesejahteraan diri sendiri dan keluarganya.	√	2
		Peduli terhadap kesejahteraan siswa dan keluarganya.		
		Peduli terhadap kesejahteraan teman kerjanya.		
		Peduli terhadap keberlangsungan tempat kerjanya dan sekolah lain.	√	
3.	Kejujuran	Mengakui adanya kebenaran.	√	4
		Memberikan informasi yang benar.	√	
		Melaksanakan kebenaran meskipun ia tidak setuju/ ia dirugikan.	√	
		Menghargai orang yang jujur.	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
4.	Kedisiplinan	Patuh pada peraturan yang dibuat atasannya.	√	4
		Patuh pada aturan yang ia buat sendiri.	√	
		Menghargai orang yang disiplin.	√	
		Mendorong orang yang tidak disiplin agar menjadi disiplin.	√	
5.	Keteladanan	Memiliki perilaku yang baik.	√	4
		Dapat menjadi teladan bagi orang lain.	√	
		Selalu memperbaiki kualitas perilakunya.	√	
		Peduli pada orang lain.	√	
6.	Etos kerja	Berprinsip bekerja adalah ibadah.	√	4
		Berprinsip bekerja adalah seni.	√	
		Berprinsip bekerja adalah anugerah dan rakhmat.	√	
		Berprinsip bekerja adalah pelayanan.	√	
7.	Inovasi dan kreativitas	Meyakini bahwa orang yang inovatif dan kreatif pada akhirnya lebih diuntungkan.	√	4
		Menghargai tinggi orang yang inovatif dan kreatif .	√	
		Tidak puas dengan hal yang ada.	√	
		Selalu mencoba hal baru.	√	
8.	Kemampuan menerima kritik dan saran	Selalu melakukan koreksi diri (*self assessment*).	√	4
		Menyukai diskusi.	√	
		Menghargai kritik dan saran dari orang lain.	√	
		Tidak merasa dirinya selalu benar.	√	
9.	Kemampuan ber-komunikasi	Dapat berkomunikasi secara lisan dengan orang lain.	√	3
		Dapat berkomunikasi secara tertulis dengan orang lain.	√	
		Dapat memahami bahasa tubuh orang lain.	√	
		Dapat menyatakan sesuatu dengan bahasa tubuh.		
10.	Kemampuan bekerja sama	Dapat dipimpin orang lain.	√	4
		Dapat memimpin orang lain.	√	
		Dapat menerima pekerjaan yang baik meskipun berasal dari orang yang tidak segolongan dengan dirinya.	√	
		Dapat menolak pekerjaan yang buruk meskipun berasal dari orang yang tidak segolongan dengan dirinya.	√	
Skor Total				37

Skor APKG 1 : 29 »» N_1 = 90,625

APKG 2 : 34 »» N_2 = 85

APKG 3 : 37 »» N_3 = 92,50

Nilai Akhir (N_A) $= \frac{2N_1 + 2N_2 + 1N_3}{5}$

$= \frac{2(90,625) + 2(85) + 1(92,50)}{5}$

$= \frac{443,75}{5}$

= 88,75

Tegal, 22 Mei 2013
Observer

Suciati, S.Pd. SD.
19580228 197802 2 006

Lampiran 45

Hasil Pengamatan Performansi Guru Siklus II Pertemuan 2

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1

Lembar Penilaian
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
6. Tanggal : 23 Mei 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Indikator pembelajaran	Indikator merupakan penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.	√	4
		Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, satuan pendidikan, dan potensi daerah.	√	
		Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	√	
		Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/ diobservasi.	√	
2.	Tujuan pembelajaran	Berisi kompetensi yang operasional yang dapat dicapai.	√	4
		Dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang operasional dari KD.	√	
		Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi, dan materi.	√	
		Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang komplek, dari yang konkret ke yang abstrak, dan dari ingatan hingga kreasi.	√	
3.	Materi ajar	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan	√	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		prosedur yang relevan.		
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.	√	
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.	√	
4.	Alokasi waktu	Mencantumkan alokasi waktu secara keseluruhan.	√	4
		Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir.	√	
		Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.	√	
		Alokasi waktu sesuai dengan materi.	√	
5.	Metode pembelajaran	Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa.	√	4
		Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.	√	
		Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai kompetensi dasar.	√	
		Menggunakan multimetode.	√	
6.	Kegiatan Pembelajaran	Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang.	√	3
		Memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif.	√	
		Memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.		
		Memuat kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir dan dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.	√	
7.	Penilaian	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.	√	3
		Memuat teknik tes dan nontes.	√	
		Mengarah keberfikir tingkat tinggi.		
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.	√	
8.	Sumber belajar/ media	Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada SK dan KD.	√	4
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	√	
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal : referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll).	√	
Skor Total				30

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2

Lembar Penilaian
Pelaksanaan Pembelajaran

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD N Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
6. Tanggal : 23 Mei 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Kegiatan pendahuluan Dalam kegiatan pendahuluan, guru:	Memotivasi peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.	√	4
		Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	√	
		Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.	√	
		Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.	√	
2.	Eksplorasi Dalam kegiatan eksplorasi, guru:	Melibatkan peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dengan menerapkan metode pembelajaran yang telah disusun.		
		Menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lain.	√	
		Memfasilitasi terjadinya interaksi antar peserta didik serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya.	√	
		Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan memfasilitasi peserta didik melakukan	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.		
3.	Elaborasi 1 Dalam kegiatan elaborasi, guru:	Membiasakan peserta didik mernbaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna.	√	4
		Memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis.	√	
		Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut.	√	
		Memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif.	√	
4.	Elaborasi 2 Dalam kegiatan elaborasi, guru:	Memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar.	√	3
		Memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok.		
		Memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok.	√	
		Memfasilitasi peserta didik melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk yang dihasilkan.	√	
5.	Konfirmasi 1 Dalam kegiatan konfirmasi, guru:	Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik.	√	3
		Memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber.		
		Memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan.	√	
		Memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna.	√	
6.	Konfirmasi 2 Dalam kegiatan konfirmasi, guru:	Berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator; membantu menyelesaikan masalah.	√	3
		Memberi acuan agar peserta didik dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi.		
		Memberi informasi pada peserta didik untuk bereksplorasi lebih jauh.	√	
		Memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.	√	
7	Kemampuan mengelola kelas	Pembelajaran dimulai dan diakhiri sesuai dengan rencana.	√	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Menciptakan iklim kelas yang kondusif.	√	
		Tidak terjadi penundaan kegiatan selama pembelajaran.	√	
		Tidak terjadi penyimpangan selama pembelajaran.	√	
8.	Keterapan antara waktu dan materi pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.	√	4
		Waktu digunakan dengan cermat.	√	
		Tidak terburu-buru atau diperlambat.	√	
		Diakhiri sesuai dengan rencana.	√	
9.	Menyampaikan materi sesuai dengan hierarki belajar dan karakter siswa	Dari konkret ke abstrak.	√	4
		Materi berkaitan dengan materi lain.	√	
		Bermuara pada simpulan.	√	
		Dari hal yang telah diketahui siswa (ZPD= Zone Proximal Development).	√	
10.	Kegiatan Penutup Dalam kegiatan penutup, guru:	Bersama-sama dengan peserta didik dan atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran.	√	4
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.	√	
		Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.	√	
		Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik; menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnva.	√	
Skor Total				36

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 3

Lembar Penilaian
Kompetensi Kepribadian dan Sosial

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
6. Tanggal : 23 Mei 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Kataatan dalam menjalankan ajaran agama	Meyakini ajaran agamanya yang paling benar dan tidak meremehkan ajaran agama lain.	√	4
		Meyakini bahwa hidup di dunia diikuti kehidupan abadi di akhirat.	√	
		Meyakini bahwa kualitas hidup di dunia menentukan kualitas hidup di akhirat.	√	
		Meyakini bahwa hidup di dunia adalah kesempatan membawa modal di akhirat.	√	
2.	Tanggung Jawab	Peduli terhadap kesejahteraan diri sendiri dan keluarganya.	√	3
		Peduli terhadap kesejahteraan siswa dan keluarganya.		
		Peduli terhadap kesejahteraan teman kerjanya.	√	
		Peduli terhadap keberlangsungan tempat kerjanya dan sekolah lain.	√	
3.	Kejujuran	Mengakui adanya kebenaran.	√	4
		Memberikan informasi yang benar.	√	
		Melaksanakan kebenaran meskipun ia tidak setuju/ ia dirugikan.	√	
		Menghargai orang yang jujur.	√	
4.	Kedisiplinan	Patuh pada peraturan yang dibuat atasannya.	√	4
		Patuh pada aturan yang ia buat sendiri.	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Menghargai orang yang disiplin.	√	
		Mendorong orang yang tidak disiplin agar menjadi disiplin.	√	
5.	Keteladanan	Memiliki perilaku yang baik.	√	4
		Dapat menjadi teladan bagi orang lain.	√	
		Selalu memperbaiki kualitas perilakunya.	√	
		Peduli pada orang lain.	√	
6.	Etos kerja	Berprinsip bekerja adalah ibadah.	√	4
		Berprinsip bekerja adalah seni.	√	
		Berprinsip bekerja adalah anugerah dan rakhmat.	√	
		Berprinsip bekerja adalah pelayanan.	√	
7.	Inovasi dan kreativitas	Meyakini bahwa orang yang inovatif dan kreatif pada akhirnya lebih diuntungkan.	√	4
		Menghargai tinggi orang yang inovatif dan kreatif .	√	
		Tidak puas dengan hal yang ada.	√	
		Selalu mencoba hal baru.	√	
8.	Kemampuan menerima kritik dan saran	Selalu melakukan koreksi diri (*self assessment*).	√	4
		Menyukai diskusi.	√	
		Menghargai kritik dan saran dari orang lain.	√	
		Tidak merasa dirinya selalu benar.	√	
9.	Kemampuan berkomunikasi	Dapat berkomunikasi secara lisan dengan orang lain.	√	3
		Dapat berkomunikasi secara tertulis dengan orang lain.	√	
		Dapat memahami bahasa tubuh orang lain.	√	
		Dapat menyatakan sesuatu dengan bahasa tubuh.		
10.	Kemampuan bekerja sama	Dapat dipimpin orang lain.	√	4
		Dapat memimpin orang lain.	√	
		Dapat menerima pekerjaan yang baik meskipun berasal dari orang yang tidak segolongan dengan dirinya.	√	
		Dapat menolak pekerjaan yang buruk meskipun berasal dari orang yang tidak segolongan dengan dirinya.	√	
Skor Total				38

Skor APKG 1 : 30 »» N_1 = 93,75

APKG 2 : 36 »» N_2 = 90

APKG 3 : 38 »» N_3 = 95

Nilai Akhir (N_A) $= \frac{2N_1 + 2N_2 + 1N_3}{5}$

$= \frac{2(95) + 2(90) + 1(95)}{5}$

$= \frac{462,50}{5}$

= 92,50

Tegal, 23 Mei 2013
Observer

Suciati, S.Pd. SD.
19580228 197802 2 006

Lampiran 46

REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN
PERFORMANSI GURU SIKLUS II

Pertemuan	APKG	Skor Perolehan	Konversi Nilai	Nilai Akhir	Rata-rata
1	1	29	90,625	88,75	90,625
	2	34	85		
	3	37	92,50		
2	1	30	93,75	92,50	
	2	36	90		
	3	38	95		

Lampiran 47

Hasil Pengamatan
Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan
Siklus II Pertemuan 1

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 22 Mei 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan √ pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Guru mengorganisasikan siswa pada materi	Memberikan penjelasan mengenai materi yang hendak dipelajari dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa.	√	4
		Memberikan penjelasan materi dengan menggunakan media yang bervariasi yaitu kartu bilangan.	√	
		Membimbing siswa memahami materi yang hendak dipelajari.	√	
		Menjawab pertanyaan siswa jika ada hal yang kurang jelas tentang materi yang hendak dipelajari.	√	
2.	Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar	Memimpin pembagian kelompok.	√	4
		Memberikan penjelasan tentang aturan bermain kartu bilangan dan mengkoordinasikan kegiatan yang akan dilakukan siswa.	√	
		Membagikan kartu bilangan Romawi, kartu bilangan asli, papan *flanel*, dan Lembar Kerja Siswa pada setiap kelompok.	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir kreatif dalam bermain kartu bilangan.	√	
3.	Guru membimbing siswa mengerjakan tugas kelompok	Membimbing siswa membagi kartu bilangan Romawi kepada semua anggota kelompok.	√	4
		Membimbing siswa berdiskusi mengerjakan tugas kelompok.	√	
		Membimbing siswa menyusun kartu bilangan di papan *flanel.*	√	
		Membimbing siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa.	√	
4.	Guru memberikan tanggapan dan penilaian terhadap presentasi hasil tugas kelompok	Membimbing siswa untuk membacakan hasil tugas kelompok di depan kelas.	√	4
		Memfasilitasi siswa untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain.	√	
		Memberikan penilaian terhadap hasil tugas kelompok.	√	
		Memberikan penguatan dan penghargaan kepada kelompok terbaik.	√	
Skor Total				16

Skor 16 »» Nilai = 100

Tegal, 22 Mei 2013
Observer

Suciati, S.Pd. SD.
19580228 197802 2 006

Lampiran 48

Hasil Pengamatan
Kesesuaian Penggunaan Media Kartu Bilangan
Siklus II Pertemuan 2

A. Identitas Peneliti
1. Nama : Nur Faizah Isnaeni
2. NIM : 1401409066
3. Tempat Penelitian : SD Negeri Debong Tengah 1 Tegal
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 3 x 35 menit
6. Tanggal : 23 Mei 2013

B. Petunjuk Penggunaan
Bubuhkan √ pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Guru mengorganisasikan siswa pada materi	Memberikan penjelasan mengenai materi yang hendak dipelajari dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa.	√	4
		Memberikan penjelasan materi dengan menggunakan media yang bervariasi yaitu kartu bilangan.	√	
		Membimbing siswa memahami materi yang hendak dipelajari.	√	
		Menjawab pertanyaan siswa jika ada hal yang kurang jelas tentang materi yang hendak dipelajari.	√	
2.	Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar	Memimpin pembagian kelompok.	√	4
		Memberikan penjelasan tentang aturan bermain kartu bilangan dan mengkoordinasikan kegiatan yang akan dilakukan siswa.	√	
		Membagikan kartu bilangan Romawi, kartu bilangan asli, papan *flanel*, dan Lembar Kerja	√	

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Siswa pada setiap kelompok.		
		Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir kreatif dalam bermain kartu bilangan.	√	
3.	Guru membimbing siswa mengerjakan tugas kelompok	Membimbing siswa membagi kartu bilangan Romawi kepada semua anggota kelompok.	√	4
		Membimbing siswa berdiskusi mengerjakan tugas kelompok.	√	
		Membimbing siswa menyusun kartu bilangan di papan *flanel.*	√	
		Membimbing siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa.	√	
4.	Guru memberikan tanggapan dan penilaian terhadap presentasi hasil tugas kelompok	Membimbing siswa untuk membacakan hasil tugas kelompok di depan kelas.	√	4
		Memfasilitasi siswa untuk memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain.	√	
		Memberikan penilaian terhadap hasil tugas kelompok.	√	
		Memberikan penguatan dan penghargaan kepada kelompok terbaik.	√	
Skor Total				16

Skor 16 »» Nilai = 100

Tegal, 23 Mei 2013
Observer

Suciati, S.Pd. SD.
19580228 197802 2 006

Lampiran 49

REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN
KESESUAIAN PENGGUNAAN MEDIA KARTU BILANGAN
SIKLUS II

Pertemuan	Skor Perolehan	Konversi Nilai	Rata-rata
I	16	100	100
II	16	100	

Lampiran 50

LEMBAR PENILAIAN MOTIVASI BELAJAR SISWA

SIKLUS II

No	Nama	Butir Soal																									Skor Perolehan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	M. Fajar A.	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	86
2	Ade Kurniawan	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	87
3	Ade Rozanah	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	96
4	Adinda Fani A.	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	98
5	Ahmad Bayu I.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	98
6	Aufa Nabila	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	87
7	Catur Sastri W.	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	88
8	Devista Anggie	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	98
9	Difana	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	95
10	Farizal Aditya	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	92
11	Fera Eliza.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	99
12	Hanik Nurul I	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	95
13	Ifa Widya R.	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	95
14	Irhas Roikhan	4	4	4	3	2	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	89
15	Mila Hanifah	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	94
16	M. Deva A.	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	96
17	M. Dimas G.	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	88
18	Moh. Rofik	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	86
19	M. Abdilah	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	96
20	Permana Agung	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	96

No	Nama	Butir Soal																									Skor Perolehan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
21	Rani T.	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	94
22	Rehanda N.	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	90
23	Rohmatul J.	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	86
24	Salman Al F.	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	98
25	Sebgiani H	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	97
26	Siti Nur Azizah	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	94
27	Siti Nur Baeti	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	84
28	Valen Pritawani	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	87
29	Valerian Al S.	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	93
30	Winda R.	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	85
31	Zahrina Jelita	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	90
32	Yudha Putra S	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	90
33	M. Fajar S.	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	86
34	Nurul Hikmah	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	84
35	Fauziyatun S.	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	87
Jumlah																											3204
Persentase (%)																											91,11

Tegal, 27 Mei 2013
Peneliti

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 51

REKAPITULASI HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA
SIKLUS II

No	Indikator	Skor	Persentase (%)
1	Adanya minat terhadap bermacam masalah	635	90,71
2	Senang mencari dan memecahkan masalah	489	87,32
3	Tekun menghadapi tugas	672	96
4	Dapat mempertahankan pendapat	365	86,90
5	Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran	414	98,57
6	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	389	92,61
7	Adanya penghargaan	240	85,71
Jumlah			637,82
Rata-rata (%)			91,11

Lampiran 52

HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN 1

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai																																Jml Skor	Nilai
		A				B				C				D				E				F				G				H					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	M. Fajar A.				√			√				√				√				√			√					√					√	25	78,12
2	Ade K			√				√				√				√				√			√					√				√		23	71,82
3	Ade Rozanah				√				√			√				√					√			√				√					√	28	87,50
4	Adinda Fani				√			√				√					√			√				√				√				√		26	81,25
5	Ahmad Bayu				√			√				√				√				√				√					√				√	27	84,37
6	Aufa Nabila				√			√				√					√			√			√					√				√		25	78,12
7	Catur Sastri				√			√				√				√				√			√					√				√		24	75,00
8	Devista A				√			√					√				√			√				√				√					√	28	87,50
9	Difana				√				√			√					√			√				√				√					√	28	87,50
10	Farizal Aditya				√			√				√				√				√				√				√				√		25	78,12
11	Fera Eliza.				√				√			√					√			√				√				√					√	28	87,50
12	Hanik Nurul I				√				√			√					√			√				√				√				√		27	84,37
13	Ifa Widya R.				√		√					√					√			√				√				√				√		26	81,25
14	Irhas Roikhan				√		√					√				√				√				√				√				√		25	78,12
15	Mila Hanifah				√				√			√					√			√				√				√					√	28	87,50
16	M. Deva A.				√			√				√					√				√			√				√					√	28	87,50
17	M. Dimas G.				√			√				√				√				√				√				√				√		25	78,12
18	Moh. Rofik				√			√				√				√				√			√					√				√		24	75,00
19	M. Abdilah				√				√			√				√				√				√				√				√		26	81,25
20	Permana A				√				√			√					√			√				√				√					√	28	87,50

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai																																Jml Skor	Nilai
		A				B				C				D				E				F				G				H					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
21	Rani T.				√				√			√					√			√				√				√					√	28	87,50
22	Rehanda N.				√				√			√				√				√				√				√					√	27	84,37
23	Rohmatul J.				√				√			√					√			√				√				√					√	28	87,50
24	Salman Al F.				√				√				√				√				√	√		√				√				√		29	90,62
25	Sebgiani H				√				√			√				√				√		√		√				√					√	27	84,37
26	Siti Nur A				√				√				√				√			√				√				√				√		28	87,50
27	Siti Nur Baeti				√			√				√				√				√			√					√					√	25	87,12
28	Valen P				√			√				√				√				√			√					√					√	25	87,12
29	Valerian Al S.				√			√				√				√					√			√				√				√		26	81,25
30	Winda R.				√			√				√				√				√				√				√				√		25	78,12
31	Zahrina Jelita				√				√			√					√			√				√			√					√		26	81,25
32	Yudha Putra S				√			√				√					√			√			√					√					√	26	81,25
33	M. Fajar S.				√			√				√					√			√			√				√					√		24	75,00
34	Nurul Hikmah				√			√				√				√					√		√				√					√		24	75,00
35	Fauziyatun S.				√			√				√				√					√			√				√				√		26	81,25
Jumlah Skor		139				119				108				122				111				95				103				121				920	2874,88
Persentase (%)		99,28				85				77,14				87,14				79,28				67,85				73,57				86,42				81,96	

Keterangan :

A : Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran.

B : Keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar.

C : Keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi.

D : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan).

E : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 2 (mengerjakan Lembar Kerja Siswa).

F : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok).

G : Keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi.

H : Keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.

Tegal, 22 Mei 2013
Peneliti,

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 53

HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN 2

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai																																Jml Skor	Nilai
		A				B				C				D				E				F				G				H					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	M. Fajar A.			√					√			√					√				√			√				√					√	28	87,50
2	Ade K				√			√				√				√				√				√				√					√	26	81,,25
3	Ade Rozanah				√				√			√					√				√			√				√					√	29	90,62
4	Adinda Fani				√				√				√				√				√			√				√					√	30	93,75
5	Ahmad Bayu				√				√				√				√			√					√				√			√		30	93,75
6	Aufa Nabila				√				√			√				√					√			√				√				√		27	84,37
7	Catur Sastri				√				√			√					√			√				√				√				√		27	84,37
8	Devista A				√				√			√					√				√				√			√					√	30	93,75
9	Difana				√				√			√					√			√				√				√					√	28	87,50
10	Farizal Aditya				√				√			√				√				√				√				√				√		26	81,25
11	Fera Eliza.				√				√			√					√			√					√			√					√	29	90,62
12	Hanik Nurul I				√				√			√				√				√				√				√				√		26	81,25
13	Ifa Widya R.				√			√					√				√			√				√				√					√	28	87,50
14	Irhas Roikhan				√				√			√					√			√				√				√				√		27	84,37
15	Mila Hanifah				√				√			√					√				√			√				√					√	29	90,62
16	M. Deva A.				√				√			√					√			√				√				√				√		27	84,37
17	M. Dimas G.				√			√				√				√				√				√				√				√		25	78,12
18	Moh. Rofik				√				√			√				√				√				√				√				√		26	81,25
19	M. Abdilah				√			√					√				√				√			√				√				√		28	87,50
20	Permana A				√				√			√				√				√					√				√				√	29	90,62

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai																																Jml Skor	Nilai
		A				B				C				D				E				F				G				H					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
21	Rani T.				√				√			√					√				√			√				√					√	29	90,62
22	Rehanda N.				√				√				√				√				√			√				√					√	30	93,75
23	Rohmatul J.				√				√			√				√				√					√				√				√	29	90,62
24	Salman Al F.				√				√				√				√				√			√				√					√	30	93,75
25	Sebgiani H				√				√				√				√				√			√					√				√	31	96,87
26	Siti Nur A				√				√				√				√			√				√					√				√	30	93,75
27	Siti Nur Baeti				√			√				√					√			√				√				√					√	27	84,35
28	Valen P				√			√				√					√			√				√				√					√	27	84,35
29	Valerian Al S.				√				√				√				√			√				√					√				√	30	93,75
30	Winda R.				√				√			√					√				√			√				√					√	29	90,62
31	Zahrina Jelita				√				√				√				√				√			√				√					√	30	93,75
32	Yudha Putra S				√				√			√				√				√				√					√				√	28	87,50
33	M. Fajar S.			√					√			√					√				√			√				√					√	28	87,50
34	Nurul Hikmah				√				√			√					√			√				√				√					√	28	87,50
35	Fauziyatun S.				√				√			√				√					√				√			√					√	29	90,62
Jumlah Skor		138				134				115				130				120				111				112				130					3090,50
Persentase (%)		98,57				95,71				82,14				92,85				85,71				79,28				80				92,85				88,38	

Keterangan :

A : Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran.

B : Keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar.

C : Keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi.

D : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan).

E : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 2 (mengerjakan Lembar Kerja Siswa).

F : Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok).

G : Keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi.

H : Keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.

Tegal, 23 Mei 2013
Peneliti,

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 54

REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN
AKTIVITAS BELAJAR SISWA SIKLUS II

No	Aspek yang Diamati	Skor		Skor Rata-rata	Persentase (%)
		Pertemuan 1	Pertemuan 2		
1	Kesiapan siswa mengikuti pembelajaran.	139	138	138,5	98,93
2	Keaktifan siswa ketika menerima penjelasan tentang tujuan belajar.	119	134	126,5	90,36
3	Keaktifan siswa dalam kegiatan eksplorasi.	108	115	111,5	79,64
4	Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 1 (bermain kartu bilangan).	122	130	126	89,99
5	Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 2 (mengerjakan Lembar Kerja Siswa).	111	120	115,5	82,49
6	Keaktifan siswa dalam kegiatan elaborasi 3 (mempresentasikan hasil tugas kelompok).	95	111	103	73,56
7	Keaktifan siswa dalam kegiatan konfirmasi.	103	112	107,5	76,78
8	Keaktifan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran	121	130	125,5	89,64
Jumlah		918	990	954	85,17

Lampiran 55

HASIL TES EVALUASI AKHIR
SIKLUS II

No	Nama	Nilai	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	M. Fajar Ariyanto	56	69
2	Ade Kurniawan	70	100
3	Ade Rozanah	100	100
4	Adinda Fani Arsita	69	100
5	Ahmad Bayu Ichwani	100	95
6	Aufa Nabila	60	71
7	Catur Sastri Wulan M	50	80
8	Devista Anggie M	76	100
9	Difana Nurhalizah	64	90
10	Farizal Aditya	50	60
11	Fera Eliza	100	93
12	Hanik Nurul Inayah	80	80
13	Ifa Widya Rahmadi	100	87
14	Irhas Roikhan	70	88
15	Mila Hanifah	100	93
16	M. Deva Adiansyah	70	60
17	M. Dimas Gunawan	80	50
18	Moh. Rofik Dwi R	70	90
19	M. Abdilah Muttaqien	80	70
20	Permana Agung	100	80
21	Rani Trianingtias	80	83
22	Rehanda N. Verga I	100	80
23	Rohmatul Jannah	64	70
24	Salman Al Fahrizi	100	100
25	Sebgiani Hildiasih Putri	80	93
26	Siti Nur Azizah	88	93
27	Siti Nur Baeti	64	75
28	Valen Pritawani	68	85
29	Valerian Al Syabani	80	95
30	Winda Riskiyana	60	85
31	Zahrina Jelita M	90	85
32	Yudha Putra S	76	93
33	M. Fajar Shofan Ulsa	50	70
34	Nurul Hikmah	63	90
35	Fauziyatun Solicha	60	75
Jumlah Nilai		2668	2928
Rata-Rata		76,22	83,65

Tegal, 23 Mei 2012
Peneliti

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 56

HASIL TES FORMATIF
SIKLUS II

No	Nama siswa	Nilai	KKM 63	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	M. Fajar Ariyanto	65	√	
2	Ade Kurniawan	98,75	√	
3	Ade Rozanah	90	√	
4	Adinda Fani Arsita	100	√	
5	Ahmad Bayu Ichwani	100	√	
6	Aufa Nabila	75	√	
7	Catur Sastri Wulan M	47,50		√
8	Devista Anggie M	95	√	
9	Difana Nurhalizah	75	√	
10	Farizal Aditya	50		√
11	Fera Eliza	100	√	
12	Hanik Nurul Inayah	70	√	
13	Ifa Widya Rahmadi	90	√	
14	Irhas Roikhan	73,75	√	
15	Mila Hanifah	100	√	
16	M. Deva Adiansyah	85	√	
17	M. Dimas Gunawan	75	√	
18	Moh. Rofik Dwi R	95	√	
19	M. Abdilah Muttaqien	95	√	
20	Permana Agung	85	√	
21	Rani Trianingtias	85	√	
22	Rehanda N. Verga I	85	√	
23	Rohmatul Jannah	75	√	
24	Salman Al Fahrizi	100	√	
25	Sebgiani Hildiasih Putri	100	√	
26	Siti Nur Azizah	100	√	
27	Siti Nur Baeti	90	√	
28	Valen Pritawani	70	√	
29	Valerian Al Syabani	93,75	√	
30	Winda Riskiyana	60		√
31	Zahrina Jelita M	100	√	
32	Yudha Putra S	72,50	√	
33	M. Fajar Shofan Ulsa	50		√
34	Nurul Hikmah	60		√
35	Fauziyatun Solicha	95	√	

Jumlah Nilai	2901,25		
Nilai Rata-rata	82,89		
Jumlah siswa tuntas belajar		30	
Persentase tuntas belajar		85,71%	
Jumlah siswa tidak tuntas belajar			5
Persentase tidak tuntas belajar			14,29%

Tegal, 24 Mei 2012
Peneliti

Nur Faizah Isnaeni
1401409066

Lampiran 57

FOTO KEGIATAN

PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan materi bilangan Romawi

Guru menunjukkan kartu bilangan Romawi

Guru menjelaskan cara menyusun kartu bilangan

Siswa menyusun kartu bilangan

Guru menjelaskan aturan bermain kartu bilangan

Aktivitas siswa saat bermain kartu bilangan

Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok

Penghargaan untuk kelompok terbaik

Siswa mengerjakan tes evaluasi akhir

Siswa mengerjakan tes formatif

Lampiran 58

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Gedung Gd A2 Lt. , Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Telepon: 024-8508019
Laman: http://fip.unnes.ac.id, surel:

No. : **130/UN37.1.1.9/LK/2013**
Lamp : .....
Hal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala SD N Debong Tengah 1 Kota Tegal
di SD N Debong Tengah 1 Kota Tegal

Dengan Hormat,
Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : NUR FAIZAH ISNAENI
NIM : 1401409066
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Topik : PENGGUNAAN MEDIA KARTU BILANGAN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATERI BILANGAN ROMAWI PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI DEBONG TENGAH 1 TEGAL

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 26 April 2013
A.n. Dekan,
Koordinator PGSD Tegal,

Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd
NIP 19630923 198703 1 001

1401409066

..:: FM-05-AKD-24/Rev. 00 ::..

Lampiran 59

PEMERINTAH KOTA TEGAL
DINAS PENDIDIKAN
UPPD KECAMATAN TEGAL SELATAN
SEKOLAH DASAR NEGERI DEBONG TENGAH 1 TEGAL
Alamat: Jl. Teuku Umar No.1 Telp. (0283) 322267 Tegal 52132

SURAT KETERANGAN

Nomor : 420.2/ DT1/ VI/ 2013

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	:	SURATINAH, S.Pd.
NIP	:	19610702 198201 2 011
Jabatan	:	Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

Nama	:	NUR FAIZAH ISNAENI
NIM	:	1401409066
Prodi/Jurusan	:	S1/PGSD
Universitas	:	Universitas Negeri Semarang (UNNES)

Telah melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas sebagai bahan skripsi pada tanggal 27 April-27 Mei di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Debong Tengah 1 Tegal Kecamatan Tegal Selatan Kota Tegal.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 20 Juni 2013
Kepala Sekolah

PEMERINTAH KOTA TEGAL DINAS PENDIDIKAN UPPD SDN DEBONG TENGAH I KEC. TEGAL SELATAN

Suratinah, S.Pd.
19610702 198201 2 011

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi, Suhardjono,dan Supardi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: Bumi Aksara.

Aqib, Zainal, dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, dan TK.* Bandung : CV. Yrama Widya.

Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

BSNP. 2007. *Pedoman Penilaian Hasil Belajar di Sekolah Dasar*. Jakarta: DEPDIKNAS.

Daryanto. 2010. *Belajar dan Mengajar*. Bandung: Y rama Widya.

Djamarah, Syaiful Bahri. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Doman, Glenn dan Janet Doman. 2005. *How To Teach Your Baby Math Bagaimana Mengajar Bayi Anda Matematika Sambil Bermain.* Jakarta: TM Press.

Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika Hakikat & Logika*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Hardini, Isriani dan Dewi Puspitasari. 2012. *Strategi Pembelajaran Terpadu*. Yogyakarta: Familia

Herberg, et al. 2011. The Effects of Direct Instruction Flashcards On Shape Recognition And Recall For Two Preschool Students With Disabalities. *Academic Research International.* Online available at www.savap.org.pk. 1 (3): 59-64 [accessed 02/04/13].

Ismail, Andang. 2006. *Education Games Menjadi Cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif.* Yogyakarta: Pilar Media.

Komachali, M.E dan M. Khodareza. 2012. The Effect of Using Vocabulary Flash Card on Iranian Pre-University Students' Vocabulary Knowledge. *International Education Studies*. Online available at www.ccsenet.org.ies. 5 (3): 134-147 [accessed 02/04/13].

Muhsetyo, Gatot, dkk. 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. (1st ed.) cetakan 2. Jakarta: Universitas Terbuka.

Mustaqim, Burhan. dan Ary. Astuty. 2008. *Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Ochanda, Jairus P. dan Francis C. Indoshi. 2011. Challenges and benefits of using scientific calculators in the teaching and learning of Mathematics in secondary school education. *Jurnal of Media and Communication Studies*. Online Avalaible at http://www.academicjurnals.org/jmcs [accesed 01/28/13].

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tentang Standar Penilaian Pendidikan dan Standar Pengelolaan Pendidikan oleh Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. 2007. Jakarta: BP. Cipta Jaya.

Prihandoko, Antonius Cahya. 2006. *Pemahaman Penyajian Konsep Matematika Secara Benar dan Menarik*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Sukidin, Basrowi, dan Suranto. 2010. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas.* Insan Cendekia

Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Putra, Endi Pertama. 2011. *Penggunaan Permainan Kartu Bilangan untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Dua Angka Pada Siswa Kelas I SDN Turupinggir II Megaluh Jombang.* Skripsi. PGSD Universitas Negeri Malang.

Riduwan. 2010. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.

Rifa'i, Achmad dan C.T.Anni. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.

Sadiman, dkk. 2011. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya.* Jakarta : PT.Rajawali Pers.

Sagala, Syaiful. 2009. *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan.* Bandung: Alfabeta.

Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rajawali Pers.

Sari, Panitia. 2011. *Efektivitas Penggunaan Media Kartu Domiro dalam pembelajaran Bilangan Romawi Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV di SD Negeri Dabin Barat Bantarkawung Brebes.* Skripsi. PGSD Universitas Negeri Semarang.

Subarinah, Sri. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.

Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sudaryono, Margono dan Rahayu. 2012. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Sumantri, Mulyani dan Nana Syaodih. 2007. *Perkembangan Peserta Didik*. cetakan 16. Jakarta: Universitas Terbuka.

Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor: 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen & Undang-Undang Republik Indonesia Nomor: 20 Th.2003 Tentang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional). 2006. Bandung: Fermana Bandung.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional. 2011. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Unnes. 2010. *Pedoman Akademik Unnes 2010*. Semarang: UPT UNNES Press.

Uno, Hamzah B. 2011. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Uno, Hamzah B. dan Nina Lamatenggo. 2010. *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Uno, Hamzah B. 2012. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahyudi, Imam. 2012. *Pengembangan Pendidikan Strategi Inovatif dan Kreatif dalam Mengelola Pendidikan Secara Komprehens*if. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.

Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wibawa, Basuki dan Farida Mukti. 2001. *Media Pengajaran*. Bandung : CV. Maulana.

Yonny, Acep, dkk. 2010. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.

Yusfy. (2011). *Pengertian Aktivitas Belajar*. Online available at http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2241185-pengertian-aktivitas-belajar/#ixzz1hnPA7q6I [accessed 01/17/13].

Yusuf, Yasin dan Umi Auliya. 2011. *Sirkuit Pintar Melejitkan Kemampuan Matematika & Bahasa Inggris dengan Metode Ular Tangga*. Jakarta: Visi Media.