

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN
MATEMATIKA**

Studi ini dengan Pendekatan Penelitian Tindakan Kelas di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mengikuti Ujian Sarjana Pendidikan



Oleh

Dea Mauliani Nur Fadhilah

037113084

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR
2017**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Studi ini dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Wawan Syahiril Anwar, M.Pd
NIP. 196402221991031003

Elly Sukmanasa, M.Pd
NIK. 1.0410012510

Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pakuan

Ketua Program Studi,
Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Drs. Deddy Sofyan, M.Pd
NIP. 195601081986011001

Elly Sukmanasa, M.Pd
NIK. 1.0410012510

BUKTI PENGESAHAN

TELAH DISIDANGKAN DAN DINYATAKAN LULUS

Pada Hari: Kamis, Tanggal: 13 Juli 2017

Nama : Dea Mauliani Nur Fadhilah

NPM : 037113084

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

No	Nama Penguji	Tanda Tangan
1	Dr. Saur M. Tampubolon, M.Pd	
2	Elly Sukmanasa, M.Pd	
3	Tustiyana Windiyani, M.Pd	

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Elly Sukmanasa, M.Pd
NIK. 1.0410012510

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika yang saya susun sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Bogor adalah merupakan karya ilmiah saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau *plagiat* dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bogor, Juni 2017

Yang memuat pernyataan,

Dea Mauliani Nur Fadhilah

ABSTRAK

Dea Mauliani Nur Fadhilah, 037113084. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pakuan Bogor, 2017. Penelitian ini dengan desain dan model Penelitian Tindakan Kelas, serta dilaksanakan secara kolaboratif dan dua siklus. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV melalui model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions*. Subyek penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 kelas IV yang terdiri dari 29 siswa, dengan komposisi 18 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar mata pelajaran matematika materi pecahan pada siklus I memperoleh 66,62 atau ketuntasan hasil belajar sebesar 58,62% sedangkan hasil belajar pada siklus II memperoleh nilai rata-rata 72,93 atau ketuntasan hasil belajar 86,20%. Begitu pula dengan kualitas pelaksanaan pembelajaran pada siklus I memperoleh nilai sebesar 80 dan pada siklus II meningkat menjadi 87,34. Sedangkan hasil observasi perilaku siswa menunjukkan adanya peningkatan pada aktivitas siswa dengan memperoleh nilai rata-rata pada siklus I sebesar 68,11 dan pada siklus II menjadi 82,02. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor. Selain itu, model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* juga dapat meningkatkan ketelitian, kerjasama, dan tanggung jawab dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions*, Matematika.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan Strata I Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pakuan Bogor. Judul skripsi ini adalah “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika”.

Penyusunan skripsi ini dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan subjek penelitian siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggintung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu besar harapan penulis agar Bapak/ Ibu Dosen, Pembimbing serta rekan-rekan berkenan memberikan kritik dan saran yang positif untuk kesempurnaan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dorongan dan bantuan baik dari segi moril maupun materil, bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Dengan penuh hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada:

1. Dr. H. Bibin Rubini, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pakuan Bogor.
2. Drs. Deddy Sofyan, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Bogor.

3. Elly Sukmanasa, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pakuan Bogor dan juga selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu membimbing dan memberikan dorongan kepada peneliti.
4. Dr. Wawan Syahiril Anwar, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 1 yang selalu meyempatkan waktunya untuk membimbing dan member dorongan kepada peneliti.
5. Dr. Nedin Badruzzaman, M.Pd., selaku wali dosen kelas 8-F yang selalu memberikan saran serta support.
6. Yanti Widyawati, S.Pd SD., selaku Kepala Sekolah SDN Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor yang telah rela dan baik hati mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian.
7. Kolaborator Dedeh Sulawati, S.Pd dan Giyanti, S.Pd., yang telah memberikan bimbingan pada saat peneliti melakukan penelitian.
8. Guru dan staf tata usaha serta siswa siswi SDN Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.
9. Kedua orang tua, Bapak Agus Damanhuri dan Ibu Dedeh Sulawati yang telah memberikan dukungan, semangat, nasihat, serta dorongan baik dari segi moril maupun materil, serta doa yang tiada henti-hentinya untuk kelancaran penyusunan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat, Fajrin, Anisa, Sri, Novira, Ajeng, Rahma, Astari, Fadilla, Bella, Wulan, Umiyati, Sarrah, Mawar, Ina, Tika, Rifa yang

saling memberikan dukungan dan semangat disaat penyusunan skripsi ini.

11. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan angkatan 2013 khususnya PGSD kelas F.
12. Semua pihak yang telah memberikan informasi, dorongan dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Dengan penuh kesadaran hati penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini terdapat banyak kekurangan maupun kesalahan. Oleh karena itu, penulis selalu terbuka untuk menerima saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi yang membaca

Bogor, Juni 2017

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR BUKTI PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	4
C. Perumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelltian.....	5
E. Manfaat Hasil Penelitian	6

BAB II KAJIAN TEORETIK

A. Kajian Teoretik.....	8
1. Hasil Belajar	8
2. Model Pembelajaran Kooperatif <i>Student Teams</i> <i>Achievement Divisions</i>	23

3. Matematika.....	39
B. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	45
C. Kerangka Berpikir.....	48
D. Hipotesis Tindakan.....	49

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	51
1. Tempat Penelitian	51
2. Waktu Penelitian	51
3. Subjek Penelitian	52
B. Desain Penelitian	52
C. Prosedur Penelitian	53
1. Prasiklus/Refleksi Awal.....	54
2. Penelitian Tindakan Kelas Siklus I.....	55
3. Penelitian Tindakan Kelas Siklus II.....	60
D. Teknik Pengumpulan Data	66
E. Instrumen Pengumpulan Data	67
F. Indikator Keberhasilan Penelitian	76
G. Analisis Data	76
H. Tim Kolaborasi.....	79
I. Jadwal Kegiatan Penelitian	80

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian..... 81
B. Pembahasan Hasil Penelitian 104

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan..... 111
B. Saran 112

DAFTAR PUSTAKA 114

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	51
Tabel 3.2	Kisi-kisi Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran.....	67
Tabel 3.3	Rubrik Penilaian Perubahan Perilaku Siswa.....	68
Tabel 3.4	Kisi-kisi Soal Penelitian Siklus 1 Setelah di Validasi	69
Tabel 3.5	Kisi-kisi Soal Penelitian Siklus 2 Setelah di Validasi	70
Tabel 3.6	Data Validitas Instrumen Soal Siklus I Hasil Uji Coba.....	72
Tabel 3.7	Data Validitas Instrumen Soal Siklus II Hasil Uji Coba	72
Tabel 3.8	Indeks (Konversi Nilai) Koefisien Reliabilitas.....	73
Tabel 3.9	Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	74
Tabel 3.10	Tingkat Kesukaran Soal Valid Siklus I	74
Tabel 3.11	Tingkat Kesukaran Soal Valid Siklus II	75
Tabel 3.12	Indeks Tingkat Daya Pembeda (Diskriminasi item)	75
Tabel 3.13	Tingkat Daya Pembeda Soal Valid Siklus I	75
Tabel 3.14	Tingkat Daya Pembeda Soal Valid Siklus II	76
Tabel 3.15	Konversi Nilai Perbaikan Proses Pembelajaran	78
Tabel 3.16	Konversi Nilai Perbaikan Aspek Sikap Siswa	78
Tabel 3.17	Konversi Nilai Hasil Belajar	79
Tabel 3.18	Jadwal Kegiatan Penelitian	80
Tabel 4.1	Keadaan Guru SDN Lawanggantung 4.....	85
Tabel 4.2	Keadaan Siswa SDN Lawanggantung 4	85
Tabel 4.3	Keadaan Sarana dan Prasarana SDN Lawanggantung 4	86

Tabel 4.4	Rekapitulasi Nilai Hasil Tes Refleksi Awal.....	87
Tabel 4.5	Hasil Penilaian Perbaikan Proses Pembelajaran Siklus I.....	88
Tabel 4.6	Hasil Observasi Perbaikan Perilaku Siswa Siklus I	89
Tabel 4.7	Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I.....	91
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Siswa Siklus I.....	93
Tabel 4.9	Hasil Penilaian Perbaikan Proses Pembelajaran Siklus II.....	96
Tabel 4.10	Hasil Observasi Perbaikan Perilaku Siswa Siklus II	97
Tabel 4.11	Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II	99
Tabel 4.12	Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	100
Tabel 4.13	Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Kerangka Berpikir Tindakan Reflektif.....	49
Gambar 3.1	Bagan Desain Penelitian Tindakan Kelas	52
Gambar 4.1	Diagram <i>Pie Chart</i> Ketuntasan Hasil Tes Refleksi Awal	87
Gambar 4.2	Diagram Histogram Hasil Penilaian Perbaikan Proses Pembelajaran Siklus I.....	89
Gambar 4.3	Diagram Histogram Perbaikan Perilaku Siswa Siklus I.....	90
Gambar 4.4	Diagram <i>Pie Chart</i> Hasil Ketuntasan Belajar Siklus I.....	92
Gambar 4.5	Diagram Histogram Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I.....	94
Gambar 4.6	Diagram Histogram Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	96
Gambar 4.7	Diagram Histogram Perbaikan Perilaku Siswa Siklus II.....	98
Gambar 4.8	Diagram <i>Pie Chart</i> Hasil Ketuntasan Belajar Siklus II.....	99
Gambar 4.9	Diagram Histogram Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II.....	101
Gambar 4.10	Diagram Histogram Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II.....	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran1 Surat Keputusan Pengangkatan Pembimbing Skripsi	117
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Instrumen dan Penelitian Dari Sekolah	118
Lampiran 3 Perangkat Pembelajaran	
3.1 Silabus Siklus I.....	121
3.2 Program Semester Siklus I	123
3.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I.....	125
3.4 Lembar Kerja Siswa Siklus I	135
3.5 Bahan Ajar Siklus I.....	136
3.6 Silabus Siklus II.....	137
3.7 Program Semester Siklus II	139
3.8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II.....	141
3.9 Lembar Kerja Siswa Siklus II	151
3.10 Bahan Ajar Siklus II.....	152
Lampiran 4 Pengumpulan Data	
4.1 Daftar Hadir Tes Refleksi Awal.....	154
4.2 Rekapitulasi Nilai Tes Refleksi Awal.....	156
4.3 Daftar Hadir Siswa Siklus I	158
4.4 Data Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus I.....	160
4.5 Data Nilai Perbaikan Proses Pembelajaran Siklus I....	162
4.6 Data Nilai Perbaikan Perilaku Siswa Siklus I.....	163
4.7 Instrumen Penilaian Perbaikan Proses Pembelajaran Siklus I	164

4.8	Instrumen Penilaian Perbaikan Perilaku Siswa Siklus I.....	170
4.9	Sampel Soal Evaluasi Siklus I	174
4.10	Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus I.....	183
4.11	Daftar Hadir Siswa Siklus II	184
4.12	Data Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	186
4.13	Data Nilai Perbaikan Proses Pembelajaran Siklus II...	188
4.14	Data Nilai Perbaikan Perilaku Siswa Siklus II.....	189
4.15	Instrumen Penilaian Perbaikan Proses Pembelajaran Siklus II	190
4.16	Instrumen Penilaian Perbaikan Perilaku Siswa Siklus II.....	196
4.17	Sampel Soal Evaluasi Siklus II	200
4.18	Rekapitulasi Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus II.....	209
4.19	Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar Siklus I-II	210
4.20	Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I-II.....	211

Lampiran 5 Analisis Data

5.1	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Siklus I.....	212
5.2	Analisis Data Perhitungan Validitas Butir Soal Siklus I	214
5.3	Analisis Data Perhitungan Reliabilitas Butir Soal Siklus I	215
5.4	Analisis Data Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus I	216
5.5	Analisis Data Perhitungan Daya Pembeda Siklus I.....	217

5.6	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Siklus II.....	218
5.7	Analisis Data Perhitungan Validitas Butir Soal Siklus II	220
5.8	Analisis Data Perhitungan Reliabilitas Butir Soal Siklus II	221
5.9	Analisis Data Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal Siklus II.....	222
5.10	Analisis Data Perhitungan Daya Pembeda Siklus II....	223
5.11	Perhitungan Manual Siklus I dan II	224
5.12	Instrumen Soal Uji Coba Siklus I dan II	228
	Lampiran 6 Dokumentasi.....	234
	Lampiran 7 Riwayat Hidup	236

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dapat mempengaruhi perkembangan manusia dalam seluruh aspek kepribadian dan kehidupannya. Pendidikan juga memegang peranan penting yang menyangkut kemajuan masa depan bangsa dan negara, tanpa pendidikan mustahil bangsa dan negara bisa maju. Inti dari proses pendidikan secara keseluruhan adalah adanya proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar adalah suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan antara guru dengan siswa, guru yang mengajar dan siswa yang belajar. Diperlukan guru yang kreatif dan profesional agar tercapainya keberhasilan dalam proses belajar mengajar tersebut.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang dipelajari di setiap jenjang sekolah. Proses belajar mengajar matematika di Sekolah Dasar yang merupakan titik awal bagi siswa untuk belajar matematika, harus memperhatikan prinsip dari kongkrit ke abstrak, dari mudah ke sulit, dari sederhana ke kompleks. Keberadaan sumber belajar dan bahan ajar dalam pembelajaran matematika merupakan suatu hal yang tidak dapat dipisahkan. Untuk mendukung pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan, maka

sumber belajar dan bahan ajar sangatlah penting dalam kegiatan belajar mengajar.

Dalam mengajarkan matematika, guru harus dapat menyampaikan materi dengan kreatif, bervariasi, dan sederhana agar dapat dimengerti oleh siswa sehingga dalam mata pelajaran matematika ini, siswa memiliki semangat untuk mengikuti pembelajaran. Karena apabila dalam kegiatan pembelajaran matematika monoton dan ketika pembelajaran berlangsung hanya berpusat kepada guru saja, maka yang akan terjadi yaitu pembelajaran matematika membosankan sehingga minat belajar siswa berkurang, tidak adanya semangat untuk mengikuti pembelajaran, rendahnya pemahaman materi yang disampaikan dan akan mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi di Sekolah Dasar Negeri Lawanggintung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017, mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit mencapai KKM. Keberhasilan siswa dalam mata pelajaran matematika dapat dilihat dari nilai yang diperoleh melalui tes yaitu masih kurang maksimal. Terlihat dari 29 siswa hanya 7 siswa yang sudah mencapai KKM dengan ketuntasan 24,13% sedangkan siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 22 siswa dengan ketuntasan 75,87%. Adapun nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran matematika yang ditetapkan sekolah yaitu 68.

Rendahnya hasil belajar siswa kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Lawanggintung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017, disebabkan karena dalam proses belajar mengajar guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga kurang menarik perhatian siswa, kurangnya penerapan model maupun media pembelajaran yang bervariasi dalam proses pembelajaran berlangsung, selain itu rendahnya pemahaman siswa dengan materi yang disampaikan berpengaruh sehingga nilai yang diperoleh kurang maksimal.

Ada beberapa siswa yang senang dengan mata pelajaran matematika, tetapi ada saja siswa yang kurang senang karena mereka berasumsi matematika itu menakutkan selain itu juga memberikan kesan yang sulit. Sehingga dalam mata pelajaran matematika, tingkat keberhasilan belajarnya rendah atau masih banyak yang mendapatkan nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Hal ini menjadi tantangan bagi guru untuk mengatasi masalah dan mencari solusi atau perbaikan yang tepat sehingga masalah ini tidak terulang kembali. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions*. Dengan menerapkan model *Student Teams Achievement Divisions* ini, pembelajaran di dalam kelas akan lebih menyenangkan karena model *Student Teams Achievement*

Divisions memiliki suatu kelebihan yaitu dapat membantu siswa memahami konsep-konsep sulit yang dimana siswa akan berkelompok secara heterogen, dapat meningkatkan kerja sama, menumbuhkan kemampuan interaksi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa. Selain itu juga dapat memotivasi siswa untuk mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai dan memahami konsep yang diberikan guru. Dari penggunaan model dalam pembelajaran ini akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017”.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka pembatasan masalah dalam penelitian difokuskan pada rendahnya hasil belajar siswa yang belum mencapai indikator 85% pada mata pelajaran matematika dengan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 68, maka penulis menerapkan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions*. Permasalahan ini dibatasi pada ketuntasan hasil belajar siswa kelas IV

di Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* dapat memperbaiki proses pembelajaran mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017?
2. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* dapat meningkatkan hasil mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, maka yang menjadi tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk memperbaiki proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV Sekolah

Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017.

2. Untuk meningkatkan hasil belajar yang diperoleh siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara praktis maupun teoritis.

1. Praktis

a. Guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai motivasi untuk guru agar dapat meningkatkan kemampuan dalam mengajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran yang bervariasi pada siswa agar ketika proses pembelajaran lebih menarik perhatian siswa dan terciptanya suasana kelas yang menyenangkan.

b. Siswa

Penerapan model kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* ini dapat meningkatkan minat dan hasil belajar pada siswa sehingga dalam pembelajaran siswa lebih semangat

belajar, pembelajaran di kelas pun lebih terasa menyenangkan, dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar, melatih kerja sama dengan siswa lain dan juga dapat menumbuhkan interaksi antarsiswa.

c. Sekolah

Memajukan sekolah demi tercapainya proses belajar mengajar yang efektif dan meningkatkan kualitas hasil belajar siswa Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor.

2. Teoretis

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan kualitas dalam proses belajar mengajar karena ketika guru sedang melakukan penelitian maka guru akan mengetahui masalah apa yang timbul di dalam proses belajar mengajar maupun hasil belajar siswa yang rendah kemudian mencari solusi yang tepat untuk memperbaikinya agar proses belajar mengajar dan hasil belajar dapat meningkat.

BAB II

KAJIAN TEORETIK

A. Kajian Teoretik

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Keberhasilan pembelajaran dapat ditinjau dari proses belajar dan hasil belajarnya. Guru yang baik adalah guru yang dapat mengantarkan peserta didiknya berhasil dalam belajar. Jika suatu proses belajar berakhir maka peserta didik akan memperoleh suatu hasil belajar. Menurut Arifin (2009:298) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan kegiatan penilaian hasil belajar. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Sebagian hasil belajar merupakan dampak tindakan guru, suatu pencapaian tujuan pembelajaran.

Susanto (2013:5) mengemukakan hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Karena belajar merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru

menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.

Abdurrahman (2003:37) juga mengemukakan hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Sementara itu, Suprijono (2015:5) menyatakan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.

Rusmono (2014:10) menyatakan hasil belajar adalah perubahan perilaku individu yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Perubahan perilaku tersebut diperoleh setelah siswa menyelesaikan program pembelajaran melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan belajar.

b. Tujuan Hasil Belajar

Hasil belajar memiliki tujuan tertentu yang harus dicapai seperti untuk dapat mengetahui siswa mana yang berhak melanjutkan pembelajarannya karena sudah berhasil menguasai materi. Menurut Purwanto (2010:36) tujuan penilaian hasil belajar ada 3 macam diantaranya:

- 1) Tujuan instruksional yang hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang diinginkan pada diri siswa.

- 2) Tujuan instruksional umum yang bertujuan pengajaran yang merubah perilaku siswa yang belajar masih merupakan perubahan perilaku siswa yang belum dapat dilihat dan diukur.
- 3) Tujuan instruksional khusus yang bertujuan pengajaran dimana perubahan tingkah laku telah dapat dilihat dan diukur.

Kegiatan evaluasi hasil belajar menurut Mudjiono (2013:200) dapat difungsikan dan ditujukan untuk keperluan sebagai berikut:

- 1) Untuk diagnostik dan pengembangan. Yang dimaksud dengan hasil dari kegiatan evaluasi untuk diagnostik dan pengembangan adalah penggunaan hasil dari kegiatan evaluasi hasil belajar sebagai dasar pendiagnosisan kelemahan dan keunggulan siswa beserta sebab-sebabnya. Berdasarkan pendiagnosisan inilah guru mengadakan pengembangan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- 2) Untuk seleksi. Hasil dari kegiatan evaluasi hasil belajar seringkali digunakan sebagai dasar untuk menentukan siswa-siswa yang paling cocok untuk jenis jabatan atau jenis pendidikan tertentu. Dengan demikian hasil dari kegiatan evaluasi hasil belajar digunakan untuk seleksi.
- 3) Untuk kenaikan kelas. Menentukan apakah seorang siswa dapat dinaikkan ke kelas yang lebih tinggi atau tidak, memerlukan informasi yang dapat mendukung keputusan yang dibuat guru.

Berdasarkan hasil dari kegiatan evaluasi hasil belajar siswa mengenai sejumlah isi pelajaran yang telah disajikan dalam pembelajaran, maka guru dapat dengan mudah membuat keputusan kenaikan kelas berdasarkan ketentuan yang berlaku.

- 4) Untuk penempatan. Agar siswa dapat berkembang sesuai dengan tingkat kemampuan dan potensi yang mereka miliki, maka perlu dipikirkan ketepatan penempatan siswa pada kelompok, guru dapat menggunakan hasil dari kegiatan evaluasi hasil belajar sebagai dasar pertimbangan.

Hamalik (2014:160) mengemukakan tujuan-tujuan belajar yaitu:

- 1) Memberikan informasi tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajar melalui berbagai kegiatan belajar.
- 2) Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk membina kegiatan-kegiatan belajar siswa lebih lanjut, baik keseluruhan maupun masing-masing individu.
- 3) Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa, menetapkan kesulitan-kesulitannya dan menyarankan kegiatan-kegiatan remedial (perbaikan).
- 4) Memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mendorong motivasi belajar siswa dengan cara mengenal

kemajuannya sendiri dan merangsangnya untuk melakukan upaya perbaikan.

- 5) Memberikan informasi tentang semua aspek tingkah laku siswa sehingga guru dapat membantu perkembangannya menjadi warga masyarakat dan pribadi yang berkualitas.
- 6) Memberikan informasi yang tepat untuk membimbing siswa memilih sekolah atau jabatan yang sesuai dengan kecakapan, minat dan bakatnya.

Hal ini dipertegas oleh Tim Direktorat Pembinaan Sekolah (2011:5) bahwa tujuan dan fungsi penilaian hasil belajar sebagai berikut:

Tujuan umum dan khusus penilaian hasil belajar:

- 1) Menilai pencapaian kompetensi peserta didik.
- 2) Memperbaiki proses pembelajaran.
- 3) Sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan belajar siswa.
- 4) Mengetahui kemajuan dan hasil belajar siswa.
- 5) Mendiagnosis kesulitan belajar.
- 6) Memberikan umpan balik/perbaikan proses belajar mengajar.
- 7) Penentu kenaikan kelas.
- 8) Memotivasi belajar siswa dengan cara mengenal dan memahami diri dan merangsang untuk melakukan usaha perbaikan.

Fungsi penilaian hasil belajar:

- 1) Bahan pertimbangan dalam menentukan kenaikan kelas.

- 2) Umpan balik dalam perbaikan proses belajar mengajar.
- 3) Meningkatkan motivasi belajar siswa.
- 4) Evaluasi diri terhadap kinerja siswa.

c. Prinsip-Prinsip Hasil Belajar

Dalam melaksanakan penilaian hasil belajar, pendidik perlu memperhatikan prinsip-prinsip penilaian. Menurut Tim Direktorat Pembinaan Sekolah (2011:5) sebagai berikut:

1) Valid/sahih

Penilaian valid berarti menilai apa yang seharusnya dinilai dengan menggunakan alat yang sesuai untuk mengukur kompetensi.

2) Objektif

Penilaian hasil belajar peserta didik hendaknya tidak dipengaruhi oleh subyektivitas penilai, perbedaan latar belakang agama, sosial-ekonomi, budaya, bahasa, gender, dan hubungan emosional.

3) Transparan/ terbuka

Penilaian hasil belajar oleh pendidik bersikap terbuka artinya prosedur penilaian, kriteria penilaian dan dasar pengambilan keputusan terhadap hasil belajar peserta didik dapat diketahui oleh semua pihak yang berkepentingan.

4) Adil

Penilaian hasil belajar tidak menguntungkan atau merugikan peserta didik karena berkebutuhan khusus serta perbedaan latar belakang agama, suku, budaya, adat istiadat, status sosial ekonomi, dan gender.

5) Terpadu

Penilaian hasil belajar oleh pendidik merupakan salah satu komponen yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran.

6) Menyeluruh atau berkesinambungan

Penilaian hasil belajar oleh pendidik mencakup semua aspek kompetensi dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai, untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik.

7) Sistematis

Penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara berencana dan bertahap dengan mengikuti langkah-langkah baku.

8) Akuntabel

Penilaian hasil belajar oleh pendidik dapat dipertanggungjawabkan, baik dari segi teknik, prosedur, maupun hasilnya.

Selain itu Sudjana (2009:8) mengemukakan prinsip penilaian hasil belajar yaitu:

- 1) Dalam menilai hasil belajar hendaknya dirancang sedemikian rupa sehingga jelas abilitas yang harus dinilai.
- 2) Penilaian hasil belajar hendaknya menjadi bagian integral dari proses belajar-mengajar.
- 3) Agar diperoleh hasil belajar yang objektif.
- 4) Penilaian hasil belajar hendaknya diikuti dengan tindak lanjutnya.

Suprijono dalam Thobroni (2016:19) merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar mempunyai prinsip yaitu:

- 1) Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa dalam lisan maupun tulisan.
- 2) Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- 3) Strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya.
- 4) Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- 5) Sikap, yaitu kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Sementara itu, Sudijono (2007:31) mengemukakan bahwa evaluasi hasil belajar dapat dikatakan terlaksana dengan baik

apabila dalam pelaksanaannya senantiasa berpegang pada tiga prinsip dasar berikut ini:

1) Prinsip keseluruhan

Prinsip keseluruhan atau prinsip menyeluruh juga dikenal dengan istilah prinsip komprehensif (*comprehensive*). Dengan prinsip komprehensif dimaksudkan di sini bahwa evaluasi hasil belajar dapat dikatakan terlaksana dengan baik apabila evaluasi tersebut dilaksanakan secara bulat, utuh atau menyeluruh.

2) Prinsip kesinambungan

Dengan prinsip kesinambungan dimaksudkan di sini bahwa evaluasi hasil belajar yang baik adalah evaluasi hasil belajar yang dilaksanakan secara teratur dan sambung-menyambung dari waktu ke waktu.

3) Prinsip obyektivitas

Prinsip obyektivitas (*objectivity*) mengandung makna, bahwa evaluasi hasil belajar dapat dinyatakan sebagai evaluasi yang baik apabila terlepas dari faktor-faktor yang sifatnya subyektif.

d. Jenis-Jenis Hasil Belajar

Hasil belajar meliputi keterampilan pemahaman konsep (aspek kognitif), keterampilan proses (aspek psikomotor), dan sikap siswa (aspek afektif). Hal ini dipertegas oleh Susanto (2013:6), sebagai berikut.

1) Pemahaman Konsep

Pemahaman menurut Bloom yang dikutip oleh Susanto (2013:6) adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan.

2) Keterampilan Proses

Dalam melatih keterampilan proses, secara bersamaan dikembangkan pula sikap-sikap yang dikehendaki seperti kreativitas, kerja sama, bertanggung jawab, dan berdisiplin sesuai dengan penekanan bidang studi yang bersangkutan.

3) Sikap

Dalam sikap harus adanya kekompakan antara mental dan fisik. Jika mental saja yang dimunculkan, maka belum tampak secara jelas sikap seseorang yang ditunjukkannya. Hubungan sikap dengan hasil belajar siswa, sikap ini lebih diarahkan pada pengertian pemahaman konsep. Dalam pemahaman konsep, maka domain yang sangat berperan adalah domain kognitif.

Hasil belajar dapat timbul dalam berbagai jenis perbuatan atau pembentukan tingkah laku siswa. Hal ini dipertegas oleh Arifin (2009:299), jenis tingkah laku itu diantaranya sebagai berikut.

- 1) Kebiasaan, yaitu cara bertindak yang dimiliki peserta didik dan diperoleh melalui belajar. Kebiasaan pada umumnya dilakukan tanpa perlu disadari sepenuhnya.
- 2) Keterampilan, yaitu perbuatan atau tingkah laku yang tampak sebagai akibat kegiatan otot dan digerakkan serta dikoordinasikan oleh sistem saraf. Berbeda dengan kebiasaan, keterampilan dilakukan secara sadar dan penuh perhatian, tidak seragam, dan memerlukan latihan yang berkesinambungan untuk mempertahankannya.
- 3) Akumulasi persepsi, yaitu berbagai persepsi yang diperoleh peserta didik melalui belajar, seperti pengenalan simbol, angka, dan pengertian.
- 4) Asosiasi dan hafalan, yaitu seperangkat ingatan mengenai sesuatu sebagai hasil dari penguatan melalui asosiasi, baik asosiasi yang disengaja atau wajar maupun asosiasi tiruan.
- 5) Pemahaman dan konsep, yaitu jenis hasil belajar yang diperoleh melalui kegiatan belajar secara rasional.
- 6) Sikap, yaitu pemahaman, perasaan, dan kecenderungan berperilaku peserta didik terhadap sesuatu.
- 7) Nilai, yaitu tolak ukur untuk membedakan antara yang baik dengan yang kurang baik. Nilai diperoleh melalui belajar yang bersifat etis.

- 8) Moral dan agama. Moral merupakan penerapan nilai-nilai dalam kaitannya dengan kehidupan sesama manusia, sedangkan agama merupakan penerapan nilai-nilai yang bersifat transedental dan gaib. Dalam hal ini dikenal konsep Tuhan dan keimanan.

Suprijono (2015:8) menyatakan hasil belajar dapat dirangkum menjadi tipe kegiatan belajar diantaranya keterampilan, pengetahuan, informasi, konsep, sikap dan pemecahan masalah. Sementara Kurniawan (2011:15) mengemukakan jenis hasil belajar terdiri dari lima jenis ranah afektif sebagai berikut:

- 1) Kepekaan, yaitu sensitivitas mengenai situasi dan kondisi tertentu serta mau memperhatikan keadaan tersebut.
- 2) Partisipasi, mencakup kerelaan, kesediaan memperhatikan dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan.
- 3) Penilaian dan penentuan sikap, mencakup menerima suatu nilai, menghargai, mengakui, dan menentukan sikap. Misalnya menerima pendapat orang lain.
- 4) Organisasi, kemampuan membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman atau pegangan hidup.
- 5) Pembentukan pola hidup, mencakup kemampuan menghayati nilai dan membentuknya menjadi pola nilai kehidupan pribadi.

Bloom dalam Jihad (2012:14) berpendapat bahwa hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam dua macam yaitu

pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan terdiri dari empat kategori, yaitu pengetahuan tentang fakta, prosedural, konsep, dan prinsip. Keterampilan juga terdiri dari empat kategori, yaitu keterampilan untuk berpikir atau keterampilan kognitif, bertindak atau keterampilan motorik, bereaksi atau bersikap dan berinteraksi.

e. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang telah dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi hasil belajar tersebut. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar tersebut menurut Susanto (2013:12) ada dua, yaitu sebagai berikut.

- 1) Faktor internal, merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.
- 2) Faktor eksternal, merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat.

Bloom yang dikutip oleh Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran (2006:137) berpendapat bahwa secara umum, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal, yaitu faktor-faktor yang ada dalam diri siswa dan faktor eksternal adalah

faktor-faktor yang berada di luar diri pelajar. Yang tergolong faktor internal ialah:

- 1) Faktor fisiologis atau jasmani individu baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuh, cacat tubuh dan sebagainya.
- 2) Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun keturunan.
- 3) Faktor kematangan baik fisik maupun psikis

Yang tergolong faktor eksternal ialah:

- 1) Faktor sosial seperti faktor lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat, kelompok.
- 2) Faktor budaya seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan dan teknologi, kesenian dan sebagainya.
- 3) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim dan sebagainya.
- 4) Faktor spiritual atau lingkungan keagamaan.

Sementara itu Arifin (2009:299) mengemukakan, guru harus memahami beberapa faktor yang dapat mempengaruhi secara langsung maupun tidak langsung terhadap hasil belajar, antara lain:

- 1) Faktor peserta didik yang meliputi kapasitas dasar, bakat, khusus, motivasi, minat, kematangan dan kesiapan, sikap dan kebiasaan, dan lain-lain.

- 2) Faktor sarana dan prasarana, baik yang terkait dengan kualitas, kelengkapan maupun penggunaannya, seperti guru, metode dan teknik, media, bahan dan sumber belajar, program, dan lain-lain.
- 3) Faktor lingkungan, baik fisik, sosial maupun kultur di mana kegiatan pembelajaran dilaksanakan.
- 4) Faktor hasil belajar yang merujuk pada rumusan normatif harus menjadi peserta didik setelah melaksanakan proses pembelajaran. Hasil belajar ini perlu dijabarkan dalam rumusan yang lebih operasional, baik yang menggambarkan aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor sehingga mudah untuk melakukan evaluasinya.

Sedangkan menurut Syah yang dikutip oleh Kurniawan (2011:22) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar itu dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu faktor internal, faktor eksternal dan faktor pendekatan belajar yang digunakan. Faktor internal terdiri atas unsur jasmaniah (pisiologis) dan rohaniah (psikologis) pebelajar. Faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang ada di lingkungan diri pebelajar yang meliputi lingkungan sosial dan lingkungan non sosial.

Djamarah (2011:176) mengemukakan berbagai faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar sebagai berikut:

- 1) Unsur luar lingkungan: alami dan lingkungan sosial budaya.

- 2) Unsur luar instrumen: kurikulum, program, sarana dan fasilitas guru.
- 3) Unsur dalam fisiologis: kondisi fisiologis dan kondisi panca indra.
- 4) Unsur dalam psikologis: minat, kecerdasan, bakat, motivasi dan kemampuan kognitif.

Berdasarkan uraian pendapat para ahli di atas, dapat disintesis hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melakukan kegiatan belajar, baik menyangkut aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor.

2. Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions*

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung ke arah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan pada siswa, tetapi juga harus membangun pengetahuan dalam pikirannya. Siswa mempunyai kesempatan untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri.

Huda (2014:111) mengemukakan model pembelajaran kooperatif adalah bekerja dalam sebuah kelompok yang terdiri dari tiga atau lebih anggota pada hakikatnya dapat memberikan daya dan manfaat tersendiri. Salah satu asumsi yang mendasari

pengembangan pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah bahwa sinergi yang muncul melalui kerja sama akan meningkatkan motivasi yang jauh lebih besar daripada melalui lingkungan kompetitif individual.

Rusman (2014:202) mengemukakan pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri atas empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, di mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud, pendapat ini dikemukakan oleh Suprijono (2015:73).

Hamdayana (2014:64) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/ tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang memiliki latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda. Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok.

Sementara menurut Shoimin (2014:45) bahwa *cooperative learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran. Belajar belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

b. Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif tidak hanya ingin mencapai kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan materi pelajaran saja tetapi juga adanya unsur kerja sama untuk penguasaan materi tersebut. Hal ini dijelaskan oleh Rusman (2014:207) karakteristik atau ciri-ciri pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

1) Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dilakukan secara tim. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Setiap anggota tim harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2) Didasarkan pada manajemen kooperatif

Manajemen memiliki tiga fungsi, yaitu:

a) Fungsi manajemen sebagai perencanaan pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dilaksanakan

sesuai dengan perencanaan, dan langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan.

b) Fungsi manajemen sebagai organisasi, menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan dengan efektif.

c) Fungsi manajemen sebagai kontrol, menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui bentuk tes maupun nontes.

3) Kemauan untuk bekerja sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karenanya prinsip kebersamaan atau kerja sama perlu ditekankan dalam pembelajaran kooperatif. Tanpa kerja sama yang baik, pembelajaran kooperatif tidak akan mencapai hasil yang optimal.

4) Keterampilan bekerja sama

Kemampuan bekerja sama itu dipraktikkan melalui aktivitas dalam kegiatan pembelajaran secara berkelompok. Dengan demikian, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Sementara Suprijono (2015:77) mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif akan dapat menumbuhkan pembelajaran efektif yaitu pembelajaran yang bercirikan: (1)

“memudahkan siswa belajar” sesuatu yang “bermanfaat” seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama; (2) pengetahuan, nilai, dan keterampilan diakui oleh mereka yang berkompeten menilai.

Daryanto (2015:414) menyatakan terdapat 3 ciri-ciri atau karakteristik yaitu: (1) peserta didik dalam kelompok secara kooperatif menyelesaikan materi belajar sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai; (2) kelompok dibentuk dari peserta didik yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda, baik tingkat kemampuan tinggi, sedang, maupun rendah. Jika mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan gender; (3) penghargaan lebih menekankan pada kelompok dari pada masing-masing individu.

Sedangkan menurut Eveline dan Nara yang dikutip oleh Sumantri (2015:51) bahwa pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Setiap anggota memiliki peran.
- 2) Terjadi hubungan interaksi langsung di antara siswa.
- 3) Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya.
- 4) Guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, dan
- 5) Guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

Sama halnya dengan Majid (2013:176) mengemukakan beberapa ciri-ciri pembelajaran kooperatif yaitu sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerja dalam kelompok untuk menuntaskan materi belajar.
- 2) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki keterampilan tinggi, sedang, dan rendah (heterogen).
- 3) Apabila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, dan jenis kelamin yang berbeda.
- 4) Penghargaan lebih berorientasi pada kelompok daripada individu.

c. Pengertian Model *Student Teams Achievement Divisions*

Model *Student Teams Achievement Divisions* ini dikembangkan oleh Robert Slavin dan kawan-kawannya dari Universitas John Hopkins. Model pembelajaran ini mengacu kepada belajar kelompok, siswa akan dibentuk secara heterogen. Hal ini dipertegas oleh Huda (2014: 201) *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang di dalamnya beberapa kelompok kecil siswa dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran. Tidak hanya secara akademik, siswa juga dikelompokkan secara beragam berdasarkan gender, ras, dan etnis.

Sutikno (2014:122) mengemukakan bahwa model STAD ini diterapkan untuk mengelompokkan kemampuan yang berbeda sehingga memungkinkan terjadinya interaksi antara guru dengan peserta didik secara aktif sehingga diharapkan peserta didik yang pandai akan membantu peserta didik yang kurang pandai.

Slavin dikutip oleh Rusman (2016:213) menyatakan bahwa model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti. Model ini juga sangat mudah digunakan dalam pelajaran matematika, IPA, IPS, bahasa Inggris, teknik dan banyak subjek lainnya, dan pada tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Sementara itu, Hamdayama (2014:115) mengemukakan yaitu siswa dalam suatu kelas tertentu dipecah menjadi kelompok dengan anggota 4-5 orang, setiap kelompok haruslah heterogen, terdiri atas laki-laki dan perempuan, berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Anggota tim menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan materi pelajarannya dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui tutorial, kuis, satu sama lain dan atau melakukan diskusi.

Al-Tabany (2014:118) mengemukakan pembelajaran kooperatif STAD ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok kecil

dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok.

d. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions*

Langkah-langkah penerapan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) menurut Hamdayama (2014:117) sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan materi pembelajaran atau permasalahan kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.
- 2) Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individual sehingga akan diperoleh skor awal.
- 3) Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri atas 4-5 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang dan rendah). Jika mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda serta kesetaraan jender.
- 4) Bahan materi yang telah dipersiapkan didiskusikan dalam kelompok untuk mencapai kompetensi dasar. Pembelajaran kooperatif tipe STAD, biasanya digunakan untuk penguatan pemahaman materi.

- 5) Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari.
- 6) Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individual.
- 7) Guru memberikan penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya.

Suprijono (2014:152) juga menyatakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) memiliki langkah-langkah:

- 1) Membentuk kelompok yang anggotanya = 4 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku, dan lain-lain).
- 2) Guru menyajikan pelajaran
- 3) Guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggotanya yang sudah mengerti dapat menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti.
- 4) Guru memberi kuis/ pertanyaan kepada seluruh siswa. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu .
- 5) Memberi evaluasi.
- 6) Kesimpulan.

Sutikno (2014:123) mengemukakan ada 5 langkah proses pelaksanaan model STAD, berikut ini:

- 1) Penyajian kelas. Guru menyajikan materi di depan kelas secara klasikal yang difokuskan pada konsep-konsep dari materi yang akan dibahas saja. Selama presentasi kelas peserta didik harus benar-benar memperhatikan karena dapat membantu mereka dalam mengerjakan kuis individu yang juga akan menentukan nilai kelompok. Selanjutnya peserta didik disuruh belajar dalam kelompok kecil untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- 2) Pembentukan kelompok belajar. Peserta didik disusun dalam kelompok yang anggotanya heterogen (baik kemampuan akademiknya maupun jenis kelaminnya). Adapun fungsi dari pengelompokan ini adalah untuk mendorong adanya kerjasama kelompok dalam mempelajari materi dan menyelesaikan tugas yang diberikan guru.
- 3) Pemberian tes atau kuis. Setelah belajar kelompok selesai, diadakan tes atau kuis dengan tujuan untuk mengetahui atau mengukur kemampuan belajar peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Peserta didik dituntut untuk melakukan yang terbaik sebagai hasil belajar kelompoknya. Selain bertanggungjawab secara individual, peserta didik juga harus menyadari bahwa usaha dan keberhasilan peserta didik nantinya

akan memberi sumbangan yang sangat berharga bagi kesuksesan kelompok.

- 4) Pemberian skor peningkatan individu. Penghargaan kelompok ini diberikan dengan memberikan hadiah sebagai penghargaan atas usaha yang telah dilakukan kelompok selama belajar. Mengenai hadiah apa yang akan diberikan kepada peserta didik, bisa disesuaikan.

Sementara Huda (2014:202) mengemukakan dalam STAD, siswa diminta untuk membentuk kelompok-kelompok heterogen yang masing-masing terdiri dari 4-5 anggota. Setelah pengelompokan dilakukan, ada sintak empat tahap yang harus dilakukan, yakni pengajaran, tim studi, tes, dan rekognisi.

- 1) Pengajaran

Pada tahap pengajaran, guru menyajikan materi pelajaran, biasanya dengan format seramah-diskusi. Pada tahap ini, siswa seharusnya diajarkan tentang apa yang akan mereka pelajari dan mengapa pelajaran tersebut penting.

- 2) Tim Studi

Pada tahap ini, para anggota kelompok bekerja secara kooperatif untuk menyelesaikan lembar kerja dan lembar jawaban yang telah disediakan oleh guru.

3) Tes

Pada tahap ujian, setiap siswa secara *individual* menyelesaikan kuis. Guru men-score kuis tersebut dan mencatat pemerolehan hasilnya saat itu serta hasil kuis pada pertemuan sebelumnya. Hasil dari tes individu akan diakumulasikan untuk skor tim mereka.

4) Rekognisi

Setiap tim menerima penghargaan atau reward bergantung pada nilai skor rata-rata tim. Misalnya, tim-tim yang memperoleh poin peningkatan dari 15 hingga 19 poin akan menerima sertifikat sebagai tim baik, tim yang memperoleh rata-rata poin peningkatan dari 20 hingga 24 akan menerima sertifikat tim hebat, sementara tim yang memperoleh poin 25 hingga 30 akan menerima sertifikat sebagai tim super.

Hal ini dipertegas oleh Kurniasih dan Sani (2016:23) yaitu langkah-langkah model pembelajaran STAD dapat dilakukan dengan cara berikut ini:

1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

Pada tahap ini, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengkomunikasikan kompetensi dasar yang akan dicapai serta memotivasi siswa.

2) Guru menyajikan informasi kepada siswa untuk membentuk kelompok-kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa.

3) Menyajikan informasi.

Guru memotivasi serta memfasilitasi kerja siswa dalam kelompok-kelompok belajar dan menjelaskan segala hal tentang materi yang akan diajarkan dan menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan.

4) Guru memberi tugas pada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok.

5) Peserta didik yang bisa mengerjakan tugas atau soal menjelaskan kepada anggota kelompok lainnya sehingga semua anggota dalam kelompok itu mengerti.

6) Guru memberi kuis atau pertanyaan kepada seluruh peserta didik. Pada saat menjawab kuis atau pertanyaan peserta didik tidak boleh saling membantu.

7) Guru memberikan penghargaan (*rewards*) kepada kelompok yang memiliki nilai atau poin.

8) Guru memberikan evaluasi.

e. Kelebihan Model Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Model pembelajaran kooperatif tidak ada yang terbaik, setiap model pasti memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, seperti model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) menurut Hamdayama (2014:118) kelebihan pembelajaran STAD, antara lain sebagai berikut:

- 1) Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok.
- 2) Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama.
- 3) Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.
- 4) Interaksi antarsiswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.
- 5) Meningkatkan kecakapan individu.
- 6) Meningkatkan kecakapan kelompok.
- 7) Tidak bersifat kompetitif.
- 8) Tidak memiliki rasa dendam.

Kurniasih dan Sani (2016:22) juga mengungkapkan kelebihan model pembelajaran kooperatif STAD, yaitu:

- 1) Karena dalam kelompok siswa dituntut untuk aktif sehingga dengan model ini siswa dengan sendirinya akan percaya diri dan meningkatkan kecakapan individu.
- 2) Interaksi sosial yang terbangun dalam kelompok, dengan sendirinya siswa belajar dalam bersosialisasi dengan lingkungannya (kelompok).
- 3) Dengan kelompok yang ada, siswa diajarkan untuk membangun komitmen dalam mengembangkan kelompoknya.
- 4) Mengajarkan menghargai orang lain dan saling percaya.

- 5) Dalam kelompok siswa diajarkan untuk saling mengerti dengan materi yang ada, sehingga siswa saling memberitahu dan mengurangi sifat kompetitif.

Shoimin (2014:189) menyatakan terdapat beberapa kelebihan dari model pembelajaran kooperatif STAD yaitu sebagai berikut :

- 1) Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok.
- 2) Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama.
- 3) Aktif berperan sebagai tutor sebaya lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.
- 4) Interaksi antara siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.
- 5) Meningkatkan kecakapan individu.
- 6) Meningkatkan kecakapan kelompok.
- 7) Tidak bersifat kompetitif.
- 8) Tidak memiliki rasa dendam.

f. Kekurangan Model Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Selain memiliki kelebihan, model pembelajaran STAD juga memiliki kekurangan, menurut Hamdayama (2014:118) kekurangan pembelajaran STAD, antara lain sebagai berikut:

- 1) Kontribusi dari siswa berprestasi rendah menjadi kurang.
- 2) Siswa berprestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan.
- 3) Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum.
- 4) Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk guru sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif.
- 5) Membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif.
- 6) Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama.

Shoimin (2014:189) juga menyatakan terdapat 6 kekurangan dari model pembelajaran kooperatif STAD, yaitu :

- 1) Kontribusi dari siswa berprestasi rendah menjadi kurang.
- 2) Siswa berprestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan.
- 3) Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum.
- 4) Membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif.
- 5) Membutuhkan kemampuan khusus sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif.

- 6) Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama.

Kekurangan yang dimiliki model pembelajaran STAD menurut Kurniasih dan Sani (2016:22), yaitu:

- 1) Karena tidak adanya kompetisi diantara anggota masing-masing kelompok, anak yang berprestasi bisa saja menurun semangatnya.
- 2) Jika guru tidak bisa mengarahkan anak, maka anak yang berprestasi bisa jadi lebih dominan dan tidak terkendali.

Berdasarkan uraian di atas dapat disintesis, model pembelajaran *Student Teams Achivement Divisions* (STAD) merupakan model pembelajaran inovatif yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, dimana siswa di kelompokkan secara heterogen yang di dalam kelompok inilah siswa dilatih untuk bekerja sama, saling berinteraksi dengan kelompoknya.

3. Matematika

a. Pengetian Matematika

Matematika merupakan salah satu jenis pengetahuan yang dibutuhkan manusia dalam menjalankan kehidupannya sehari-hari. Menurut Sundayana (2014:29) matematika merupakan ilmu numerik dengan menggunakan metode berfikir logis serta ilmu yang mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur. Sedangkan matematika menurut Russefendi dikutip oleh Heruman (2007:1) yaitu

bahasa simbol, ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak dapat didefinisikan ke unsur yang didefinisikan.

Susanto (2013:184) menyatakan matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, serta struktur dan keterkaitan antarkonsep kuat. Uno, B Hamzah (2012:129) dan Masri Kuadrat (2010:109) menyatakan bahwa matematika merupakan suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas serta memiliki cabang lain yaitu aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis.

b. Hakikat Pembelajaran Matematika

Turmuji yang dikutip oleh Suhenda (2007:7.4) dan Suwangsih dkk (2008:3) mengenai hakikat matematika bawa matematika terbentuk dari pengalaman manusia yang diolah secara analisis dan sintesis dalam dunia secara empirik, kemudian diproses dalam dunia rasio dan diolah secara analisis dan sintesis dengan penalaran didalam struktur kognitif sampai terbentuk konsep-konsep matematika dan supaya konsep tersebut mudah dipahami orang lain, maka digunakan bahasa matematika atau notasi matematika yang bernilai global (universal).

Sedangkan menurut Uno, dkk (2010:110) hakikat belajar matematika adalah aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan simbol-simbol kemudian diterapkan pada situasi yang nyata.

Hakikat matematika menurut Hudoyono yang dikutip oleh Kusri dkk (2014:1.3) bahwa matematika berkenaan dengan ide, struktur dan hubungan yang diatur menurut hubungan logis dan suatu kebenaran matematis dikembangkan berdasarkan alasan yang logis. Selain itu Uno (2012:126) mengemukakan hakikat matematika adalah jenis bidang ilmu yang seluruh konsep dan dalil matematikanya dapat diturunkan dari logika.

c. Karakteristik Matematika

Suwarsih, Erna dan Tiurlina (2006:25) mengemukakan beberapa karakteristik dalam matematika yaitu: (1) matematika menggunakan metode spiral, (2) pembelajaran matematika bertahap, (3) matematika menggunakan metode induktif, (4) matematika menganut kebenaran konsistensi. Menurut Uno, B Hamzah yaitu: (1) matematika dapat bersifat deduktif, (2) logis, (3) sistem lambang bilangan formal, (4) struktur abstrak, (5) simbolisme, (6) kumpulan dalil akal manusia.

Sedangkan karakteristik matematika menurut Nasher yang dikutip Uno, B Hamzah dkk. (2010:109) menyatakan bahwa karakteristik matematika terletak pada ide matematika yang

menggunakan bahasa numerik, melakukan pengukuran secara kuantitatif, logis dan sistematis, menggunakan simbol. Menurut Kusri (2014:1.10), Sudjadi (2000:13) dan Anitah (2008:7.30) ada beberapa macam karakteristik dari matematika, diantaranya: (1) memiliki objek yang abstrak; (2) bertumpu pada kesepakatan; (3) berpola pikir deduktif; (4) memiliki simbol yang kosong arti; (5) memperhatikan semesta pembicaraan; (6) konsisten dalam sistemnya.

d. Tujuan Pembelajaran Matematika

Anisa dalam jurnalnya (2014) bahwa tujuan pembelajaran matematika yaitu supaya siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah. Kemampuan tersebut meliputi memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan hasil yang diperoleh. Menurut Uno dan Kuadrat (2010:109) yaitu untuk memecahkan masalah, karena ilmu matematika memberikan kebenaran berdasarkan alasan yang logis dan sistematis.

Sedangkan Depdiknas yang dikutip oleh Susanto (2013:89) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep.

- 2) Mengaplikasikan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan mode, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

e. Pecahan

Sukajati (2008:6) menyatakan bahwa kata pecahan berarti bagian dari keseluruhan yang berukuran sama, berasal dari bahasa Latin *fractio* yang berarti memecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Heruman (2008:43) mengemukakan pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh.

Bird (2002:6) menyatakan ketika 2 dibagi dengan 3, kita dapat menulisnya sebagai $\frac{2}{3}$ atau $2/3$. $\frac{2}{3}$ disebut suatu pecahan. Menurut Utari dan Renjani (2016:16) pecahan diartikan sebagai bagian dari keseluruhan. Sementara itu Tumijan (2016:44) mengemukakan pecahan adalah bilangan yang disajikan dalam bentuk $\frac{a}{b}$, dimana a adalah pembilang dan b adalah penyebut.

1) Operasi Hitung Bilangan Pecahan

Operasi hitung pecahan terbagi menjadi beberapa macam menurut Utari dan Renjani (2016:22), yaitu:

a) Penjumlahan pada bilangan pecahan

(1) Menjumlahkan pecahan berpenyebut sama

Menjumlahkan pecahan berpenyebut sama dilakukan dengan menjumlahkan nilai-nilai pembilangnya, sedangkan penyebut pecahan tidak dijumlahkan. Contoh: $\frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \frac{1+4}{6} = \frac{5}{6}$

(2) Menjumlahkan pecahan berpenyebut berbeda

Menjumlahkan pecahan berpenyebut berbeda dilakukan dengan mencari KPK dari penyebut. Pecahan diubah menjadi pecahan berpenyebut sesuai KPK dari penyebut pecahan. Setelah penyebut pecahan sama, nilai-nilai pembilang pecahan dijumlahkan sedangkan penyebut pecahan tidak dijumlahkan.

b) Pengurangan pada bilangan pecahan

(1) Mengurangkan pecahan berpenyebut sama

Mengurangkan pecahan berpenyebut sama dilakukan dengan mengurangkan nilai-nilai pembilangnya, sedangkan penyebut pecahan tidak dikurangkan.

(2) Mengurangkan pecahan berpenyebut berbeda

Mengurangkan pecahan berpenyebut berbeda dilakukan dengan mencari KPK dari penyebut. Pecahan diubah menjadi

pecahan berpenyebut sesuai KPK dari penyebut pecahan. Setelah penyebut pecahan sama, nilai-nilai pembilang pecahan dikurangkan sedangkan penyebut pecahan tidak dikurangkan.

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disintesis bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang menggunakan bahasa simbol, numerik dengan metode berfikir logis, dalam mata pelajaran matematika terdapat materi pecahan merupakan bilangan yang terdiri atas dua angka, yaitu angka sebagai pembilang dan angka sebagai penyebut. Bilangan pecahan mempunyai bentuk $\frac{a}{b}$ dengan $b \neq 0$, dimana a disebut pembilang dan b disebut penyebut.

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Untuk mendukung penelitian, berikut ini disajikan hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang sudah dilakukan. Penelitian ini dirujuk pada skripsi:

1. Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni, Yeni (2014) seorang mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan dengan judul “ Penerapan Model Kooperatif *Student Teams Achivement Division* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika”. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Babakan Dramaga 02 Kecamatan Dramaga

Kabupaten Bogor Tahun Pelajaran 2013/2014 yang terdiri dari 33 siswa dengan komposisi perempuan 20 siswa dan laki-laki 13 siswa. Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan bahwa nilai rata-rata belajar memperoleh nilai 66 dengan nilai ketuntasan 70%, pada siklus II memperoleh nilai rata-rata 81 dengan ketuntasan 88%. Pada hasil observasi siswa menunjukkan adanya peningkatan kerjasama, tanggung jawab, dan keaktifan saat pembelajaran dengan memperoleh nilai pada siklus I 71,3% dan siklus II 90%. Serta pada penilaian pelaksanaan pembelajaran siklus I 73,1 dan siklus II 82,7.

2. Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Ningsih, Altin Wahyu (2014) seorang mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achivement Division* (STAD) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V Di SD 2 Tenggeles Kudus Tahun Pelajaran 2013/2014". Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas V SD 2 Tenggeles Kudus yang terdiri dari 18 siswa dengan komposisi perempuan 8 siswa dan laki-laki 10 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD pada proses pembelajaran IPS, dapat: (1) meningkatkan hasil belajar siswa, pada pra siklus menunjukkan nilai rata-rata 65,5 dengan ketuntasan klasikal 44,44%, siklus I

menunjukkan rata-rata nilai sebesar 70,6 dengan ketuntasan klasikal 72,2%, pada siklus II hasil belajar IPS siswa meningkat dengan rata-rata nilai sebesar 80,1 dan ketuntasan klasikal 83,3%, (2) hasil pengamatan aktivitas belajar efektif peserta didik pada pembelajaran IPS menggunakan model pembelajaran STAD mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, pada siklus I diperoleh rata-rata 2,18 dengan kriteria “sedang” dengan presentase 54,7% meningkat pada siklus II menjadi 3,02 dengan kriteria “tinggi” dengan presentase 75,6%, (3) hasil pengamatan aktivitas belajar psikomotorik siswa pada pembelajaran IPS menggunakan model pembelajaran STAD mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, pada siklus I diperoleh skor rata-rata 1,98 dengan presentase 50,6% kriteria “sedang” meningkat pada siklus II menjadi 2,72 dengan presentase 75,2% kriteria “tinggi”, (4) hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran guru pada siklus I mendapat skor rata-rata 48 dengan presentase 63% kriteria cukup meningkat pada siklus II menjadi 65 dengan presentase 81,5% kriteria “baik”.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achivement Division* (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika. Dengan demikian, penerapan model kooperatif *Student Teams Achivement Division* (STAD) dapat dijadikan

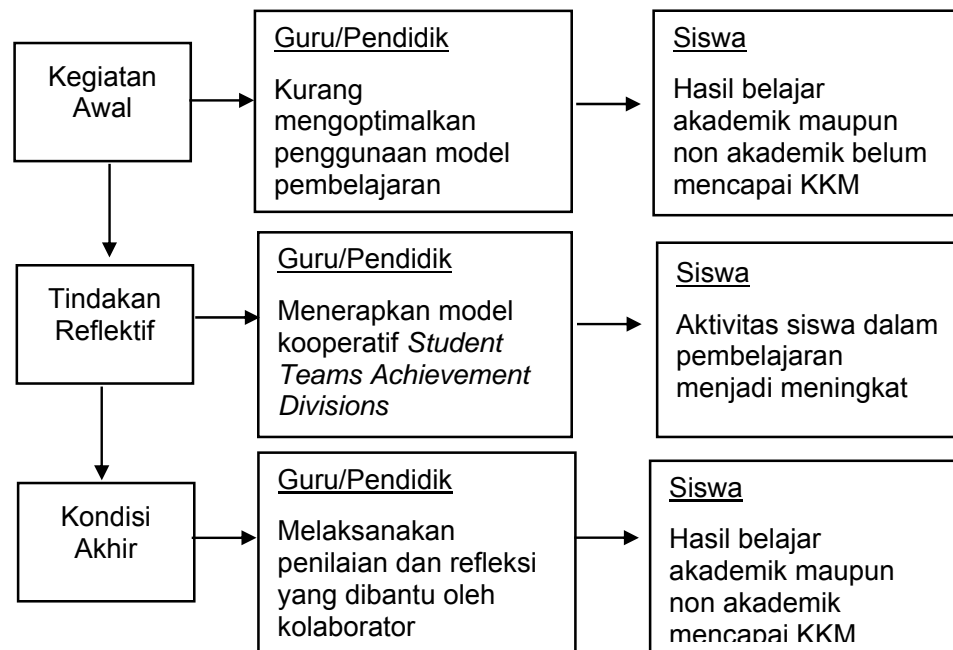
salah satu model pembelajaran untuk diterapkan pada pembelajaran matematika.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teoretik di atas, maka dapat disusun kerangka berpikir bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh anak setelah melakukan kegiatan belajar. Keberhasilan belajar ini dapat ditinjau dari proses belajar dan hasil belajarnya. Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu pembelajaran yang di mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif, salah satu model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions*. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran inovatif yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, dimana siswa di kelompokkan secara heterogen yang di dalam kelompok inilah siswa dilatih untuk bekerja sama, saling berinteraksi dengan kelompoknya. Salah satu materi yang ada di dalam mata pelajaran matematika yaitu pecahan. Pecahan adalah bilangan yang terdiri atas dua angka, yaitu angka sebagai pembilang dan angka

sebagai penyebut. Bilangan pecahan mempunyai bentuk $\frac{a}{b}$ dengan $b \neq 0$, dimana a disebut pembilang dan b disebut penyebut. Keadaan siswa sebelum dan sesudah tindakan dapat digambarkan seperti di bawah ini.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir Tindakan Reflektif dengan Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions*

Dengan demikian, jika menerapkan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan hasil kerangka berpikir di atas, maka dapat diajukan hipotesis tindakan yaitu:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* dapat memperbaiki proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Studi ini dengan pendekatan penelitian tindakan kelas melalui rancangan sebagai berikut.

1. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Lawanggintung 4 Kota Bogor yang berlokasi di Jalan Lawanggintung No. 20 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor.

2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017. Adapun pelaksanaan penelitian dapat dijelaskan seperti pada Tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

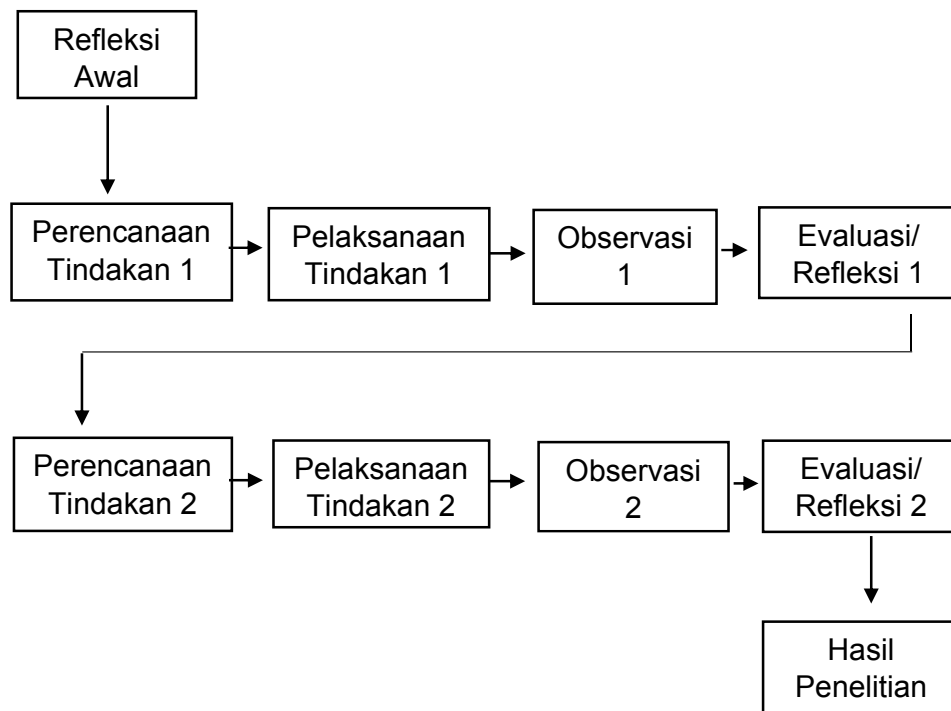
No	Hari/ Tanggal	Waktu	Acara Tindakan	Jumlah Siswa	Ket.
1	Senin, 22 Mei 2017	08.10-09.20 WIB	Prasiklus	29	Data Kelas dan Tes Awal
2	Selasa. 23 Mei 2017	08.10-09.20 WIB	Siklus 1 (Pertemuan 1)	29	Observer dan Guru
3	Rabu, 24 Mei 2017	08.10-09.20 WIB	Siklus 1 (Pertemuan 2)	29	Observer dan Guru
4	Selasa, 30 Mei 2017	08.10-09.20 WIB	Siklus 2 (Pertemuan 1)	29	Observer dan Guru
5	Rabu, 31 Mei 2017	08.10-09.20 WIB	Siklus 2 (Pertemuan 2)	29	Observer dan Guru

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kota Bogor yang terdiri dari 29 siswa.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini dengan menggunakan prosedur penelitian tindakan kelas, yang menggunakan model Kemmis & Mc. Taggart (1998), atau model PTK diadopsi oleh Depdiknas (2010 dan Tampubolon 2014) yaitu :



Gambar 3.1 Bagan Desain Penelitian Tindakan Kelas Model Modifikasi Depdiknas dari Model Kemmis dan Taggart

Keterangan:

1. *Planning* (Perencanaan Tindakan)

Perencanaan tindakan adalah menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan dan instrumen pengumpulan data yang diperlukan.

2. *Acting* (Pelaksanaan Tindakan)

Pelaksanaan tindakan adalah melaksanakan tindakan melaksanakan tindakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat dan dinilai oleh tim kolaborator/observer.

3. *Observing* (observasi)

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran oleh kolaborator atau observer. Kegiatan ini dilakukan untuk dapat mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dan guru selama berlangsungnya pembelajaran.

4. *Reflecting* (Refleksi)

Refleksi adalah mengevaluasi hasil analisa data hasil penelitian untuk direkomendasikan. Kedua kolaborator bersama guru/peneliti merekomendasikan aspek/indikator yang perlu diperbaiki pada siklus berikutnya, apabila keberhasilan penelitian belum berhasil.

C. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Prosedur penelitian tindakan kelas terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Prasiklus/ Refleksi Awal
 - a. Menyusun format penelitian.
 - b. Mengumpulkan data awal dengan melaksanakan observasi sebelum dilakukan penelitian.
 - c. Memilih/ menetapkan materi yang telah dibelajarkan untuk diteliti.
 - d. Mencatat faktor-faktor penyebab terjadinya masalah dari guru yang bersangkutan.
 - e. Menyusun kisi-kisi soal dan instrumen soal (tes) yang akan diuji coba sesuai materi ajar tersebut.
 - f. Melaksanakan uji coba soal di kelas lebih tinggi atau kelas yang sudah menerima materi ajar tersebut.
 - g. Menganalisis hasil uji coba instrumen soal untuk mengetahui validitas, reliabilitas, indeks tingkat kesukaran butir soal dan daya pembeda.
 - h. Melaksanakan tes refleksi awal dengan soal yang valid pada kelas setingkat.
 - i. Menganalisis data tes refleksi awal untuk mengetahui tingkat ketuntasan hasil belajar sebagai temuan masalah bagi peneliti, sekaligus penguatan masalah yang berasal dari analisis data obyektif sekolah termasuk bahan perencanaan tindakan pada siklus 1.

2. Penelitian Tindakan Kelas Siklus I

a. Perencanaan Tindakan

Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri atas:

a) Silabus

Silabus mata pelajaran matematika kelas IV semester genap tahun pelajaran 2016/2017 dengan Standar Kompetensi (SK) menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

b) Program Semester

Program semester genap tahun pelajaran 2016/2017 kelas IV dengan kompetensi dasar (KD) menjumlahkan pecahan, yang terdiri dari beberapa indikator yaitu menjelaskan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama, menghitung penjumlahan pecahan berpenyebut sama, memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan pecahan berpenyebut sama.

c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achivement Division* (STAD). Metode yang digunakan berupa tanya jawab, diskusi, dan penugasan.

d) Bahan Ajar (Materi Pembelajaran)

Bahan ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran yaitu penjumlahan dalam pecahan berpenyebut sama.

e) Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Alat yang digunakan saat berlangsungnya proses pembelajaran, LKS dikerjakan secara berkelompok.

f) Kisi-kisi instrumen tes hasil pilihan ganda yang berkaitan dengan materi mencakup tingkat kognitif C1, C2 dan C3.

g) Kisi-kisi penilaian perbaikan perilaku siswa

Kisi-kisi ini berupa perilaku siswa yang nampak seperti ketelitian, kerjasama dan tanggung jawab.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan ini dilakukan pada hari Selasa 23 Mei 2017 dan hari Rabu, 24 Mei 2017 pukul 08.10-09.20 WIB. Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perangkat pembelajaran dan skenario penelitian. Adapun pelaksanaan pembelajaran diuraikan sebagai berikut:

1) Sebelum pembelajaran dimulai, guru merapikan ruang belajar bagi siswa dan kolaborator, mengkondisikan kelas agar kondusif.

2) Guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran dalam RPP, sebagai berikut:

Pertemuan 1

(a) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal guru dan siswa membaca doa terlebih dahulu sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing, kemudian guru mengecek kehadiran siswa, melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi. Lalu menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi yang akan disampaikan.

(b) Kegiatan inti

Eksplorasi

Pada kegiatan eksplorasi guru dan siswa bertanya jawab mengenai materi yang akan dipelajari, guru menjelaskan materi yang dipelajari yaitu tentang menjumlahkan pecahan berpenyebut sama. Kemudian guru memberikan contoh yang berkaitan dengan materi ajar.

Elaborasi

Pada kegiatan elaborasi guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individual sehingga akan diperoleh skor awal. Siswa dibentuk menjadi kelompok yang setiap kelompok terdiri atas 4-5 siswa secara heterogen. Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan materi yang telah didiskusikan. Siswa mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) yang telah diberikan oleh guru. Setelah selesai mengerjakan LKS, setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya. Selanjutnya, guru memberikan tes/kuis

kepada masing-masing siswa. Siswa dan guru bersama-sama memeriksa hasil kerja siswa dan kelompok yang paling besar mendapatkan jumlah skor akan mendapatkan *reward*.

Konfirmasi

Guru *review* tentang materi yang telah disampaikan kepada siswa, kemudian guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah disampaikan.

(c) Kegiatan akhir

Pada saat kegiatan akhir guru bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari dan membahas yang belum dimengerti oleh siswa, lalu guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa berdo'a bersama-sama menurut agama dan keyakinan masing-masing.

Pertemuan 2

(a) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal guru dan siswa membaca doa terlebih dahulu sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing, kemudian guru mengecek kehadiran siswa, melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi. Lalu menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi yang akan disampaikan.

(b) Kegiatan inti

Eksplorasi

Pada kegiatan eksplorasi guru dan siswa bertanya jawab mengenai materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya.

Elaborasi

Guru memberikan kembali contoh yang berkaitan dengan materi ajar, kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru. Guru mengawasi siswa saat mengerjakan soal evaluasi. Setelah selesai, guru dan siswa bersama-sama memeriksa hasil kerja siswa.

Konfirmasi

Guru *mereview* tentang materi yang telah disampaikan kepada siswa, kemudian guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah disampaikan.

(c) Kegiatan akhir

Pada saat kegiatan akhir guru dan siswa bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari dan membahas yang belum dimengerti oleh siswa, lalu guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa berdo'a bersama-sama menurut agama dan keyakinan masing-masing.

c. Observasi

Observasi dilaksanakan secara bersama dengan kolaborator terhadap proses pembelajaran yang sedang berlangsung, menggunakan instrumen penilaian pelaksanaan pembelajaran untuk menilai kualitas di kelas. Selain itu, kedua observer melakukan observasi terhadap perubahan perilaku siswa dengan menggunakan aktifitas siswa yang nampak.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah melakukan analisis data terhadap ketiga jenis data yaitu hasil pelaksanaan pembelajaran, hasil observasi perilaku siswa, dan hasil belajar siswa. Hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran mencapai klasifikasi cukup baik, observasi perilaku siswa mencapai klasifikasi cukup baik dan hasil belajar pada siklus I masih ada siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sehingga diperlukan perbaikan perencanaan tindakan siklus berikut.

3. Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

a. Perencanaan Tindakan

Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri atas:

a) Silabus

Silabus mata pelajaran matematika kelas IV semester genap tahun pelajaran 2016/2017 dengan Standar Kompetensi (SK) menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

b) Program Semester

Program semester genap tahun pelajaran 2016/2017 kelas IV dengan kompetensi dasar (KD) menjumlahkan pecahan, yang terdiri dari beberapa indikator yaitu menjelaskan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama, menghitung penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama, memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama.

c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Metode yang digunakan berupa tanya jawab, diskusi, dan penugasan.

d) Bahan Ajar (Materi Pembelajaran)

Bahan ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran yaitu penjumlahan dalam pecahan berpenyebut tidak sama.

e) Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Alat yang digunakan saat berlangsungnya proses pembelajaran, LKS dikerjakan secara berkelompok.

f) Kisi-kisi instrumen tes hasil pilihan ganda yang berkaitan dengan materi mencakup tingkat kognitif C1, C2 dan C3.

g) Kisi-kisi penilaian perbaikan perilaku siswa

Kisi-kisi ini berupa perilaku siswa yang nampak seperti ketelitian, kerjasama dan tanggung jawab.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan ini dilakukan pada hari Selasa 30 Mei 2017 dan hari Rabu 31 Mei 2017 pukul 08.10-09.20 WIB. Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perangkat pembelajaran dan skenario penelitian. Adapun pelaksanaan pembelajaran diuraikan sebagai berikut:

- 1) Sebelum pembelajaran dimulai, guru merapikan ruang belajar bagi siswa dan kolaborator, mengkondisikan kelas agar kondusif.
- 2) Guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran dalam RPP, sebagai berikut:

Pertemuan 1

(a) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal guru dan siswa membaca doa terlebih dahulu sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing, kemudian guru mengecek kehadiran siswa, melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan. Lalu menyampaikan tujuan pembelajaran.

(b) Kegiatan inti

Eksplorasi

Pada kegiatan eksplorasi guru dan siswa bertanya jawab mengenai materi yang akan dipelajari, guru menjelaskan materi yang dipelajari yaitu tentang menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama. Kemudian guru memberikan contoh yang berkaitan dengan materi ajar.

Elaborasi

Pada kegiatan elaborasi siswa dibentuk menjadi kelompok yang setiap kelompok terdiri atas 4-5 siswa secara heterogen. Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan materi yang telah di diskusikan. Siswa mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) yang telah diberikan oleh guru. Setelah selesai mengerjakan LKS, setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya. Selanjutnya, guru memberikan tes/kuis kepada masing-masing siswa. Siswa dan guru bersama-sama memeriksa hasil kerja siswa dan kelompok yang paling besar mendapatkan jumlah skor akan mendapatkan *reward*.

Konfirmasi

Guru *review* tentang materi yang telah disampaikan kepada siswa, kemudian guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah disampaikan.

(c) Kegiatan akhir

Pada saat kegiatan akhir guru bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari dan membahas yang belum dimengerti oleh siswa, guru melakukan tindak lanjut lalu guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa berdo'a bersama-sama menurut agama dan keyakinan masing-masing.

Pertemuan 2

(a) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal guru dan siswa membaca doa terlebih dahulu sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing, kemudian guru mengecek kehadiran siswa, melakukan apersepsi. Lalu menyampaikan tujuan pembelajaran

(b) Kegiatan inti

Eksplorasi

Pada kegiatan eksplorasi, guru dan siswa bertanya jawab mengenai materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya.

Elaborasi

Guru memberikan kembali contoh yang berkaitan dengan materi ajar, kemudian siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru. Guru mengawasi siswa saat mengerjakan

soal evaluasi. Setelah selesai, guru dan siswa bersama-sama memeriksa hasil kerja siswa.

Konfirmasi

Guru *mereview* tentang materi yang telah disampaikan kepada siswa, kemudian guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah disampaikan.

(c) Kegiatan akhir

Pada saat kegiatan akhir guru dan siswa bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari dan membahas yang belum dimengerti oleh siswa, lalu guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa berdo'a bersama-sama menurut agama dan keyakinan masing-masing.

c. Observasi

Observasi dilaksanakan secara bersama dengan kolaborator terhadap proses pembelajaran yang sedang berlangsung, menggunakan instrumen penilaian pelaksanaan pembelajaran untuk menilai kualitas di kelas. Selain itu, kedua observer melakukan observasi terhadap perubahan perilaku siswa dengan menggunakan aktifitas siswa yang nampak.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah melakukan analisis data terhadap ketiga jenis data yaitu hasil pelaksanaan pembelajaran, hasil observasi perilaku siswa, dan hasil belajar siswa. Hasil penilaian

pelaksanaan pembelajaran mencapai klasifikasi baik, observasi perilaku siswa mencapai klasifikasi baik, hasil belajar pada siklus II sudah mencapai ketuntasan belajar.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berupa observasi, tes, studi dokumentasi.

1. Observasi

Penilaian pelaksanaan pembelajaran di kelas. Tim kolaborator yang terdiri dari dua orang guru melakukan penilaian terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti.

2. Tes

Melaksanakan tes diakhir materi ajar untuk mengukur sejauh mana ketercapaian indikator yang telah disampaikan pada saat pembelajaran.

3. Studi Dokumentasi

Melakukan studi dokumentasi terhadap data-data yang dimiliki sekolah dan guru sesuai dengan data dan fakta yang diperlukan dalam pemecahan masalah penelitian. Dokumentasi juga dapat dilakukan pada saat pembelajaran dilaksanakan.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data tentang kualitas pembelajaran, perubahan perilaku siswa dan hasil belajar siswa kelas IV. Berdasarkan tujuan di atas maka data dikumpulkan dengan instrumen/lembar observasi berdasarkan kisi-kisi sebagai berikut:

1. Instrumen penilaian pelaksanaan pembelajaran di kelas.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran

No	Dimensi Aspek	Indikator	Nomor Butir Pernyataan	Jumlah Butir Pernyataan
1.	Kegiatan awal	a. Mempersiapkan siswa untuk belajar	1,2,3,4	4
		b. Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa	5	1
2.	Kegiatan inti	a. Mengeksplorasi materi	6,7,8	3
		b. Mengelaborasi materi	9,10,11,12,13, 14	4
		c. Mengkonfirmasi hasil		2
3.	Kegiatan akhir	a. Menyimpulkan	15	1
		b. Memberikan tugas pekerjaan rumah	16	1
		c. Penilaian	17,18	2
4.	Penguasaan materi ajar	a. Menunjukkan penguasaan materi ajar	19, 20	2
		b. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	21	1
5.	Strategi pembelajaran	a. Menerapkan pendekatan pembelajaran	22	1
		b. Menerapkan model pembelajaran kooperatif <i>Student Teams Achievement Division</i> (STAD)	23	1
		c. Menerapkan metode pembelajaran bervariasi	24	1

6.	Sikap guru dalam proses pembelajaran	a. Kejelasan suara	25	1
		b. Menggunakan bahasa yang komunikatif	26	1
		c. Penampilan guru	27	1
7.	Pemanfaatan	a. Menggunakan media pembelajaran	28	1
		b. Menggunakan alat praktik pembelajaran	29	1
		c. Memanfaatkan sumber belajar	30	1
8.	Keterlibatan siswa	a. Partisipasi aktif	31	1
		b. Sikap terhadap respon siswa	32	1
9.	Penilaian	a. Hasil belajar	33	1
		b. Penilaian akhir sesuai dengan indikator/tujuan	34	1
Jumlah				34

2. Lembar observasi aktivitas siswa.

Tabel 3.3 Rubrik Penilaian Perubahan Perilaku Siswa

No	Aspek	Indikator	Skor
1.	Ketelitian	- Sangat tidak teliti dalam mengerjakan LKS	1
		- Tidak teliti dalam mengerjakan LKS	2
		- Cukup teliti dalam mengerjakan LKS	3
		- Teliti dalam mengerjakan LKS	4
		- Sangat teliti dalam mengerjakan LKS	5
2.	Kerjasama	- Sangat tidak bekerjasama dalam kerja kelompok	1
		- Tidak kerjasama dalam kelompok	2
		- Cukup kerjasama dalam kelompok	3
		- Kerjasama dalam kelompok	4
		- Sangat kerjasama dalam kelompok	5
3.	Tanggung jawab	- Sangat tidak tanggung jawab dalam kelompok	1
		- Tidak tanggung jawab dalam kelompok	2
		- Cukup tanggung jawab dalam kelompok	3
		- Tanggung jawab dalam kelompok	4
		- Sangat tanggung jawab dalam kelompok	5

Keterangan Aspek Aktivitas Siswa:

a. Ketelitian:

- Siswa teliti dalam mengerjakan LKS

- Siswa teliti dalam menyelesaikan LKS
- b. Kerjasama
 - Siswa bekerja sama dalam mengerjakan LKS
 - Siswa bekerja sama dalam diskusi kelompok
- c. Tanggung jawab
 - Siswa tanggung jawab terhadap tugas kelompok
 - Siswa tanggung jawab dalam melakukan diskusi secara berkelompok

3. Instrumen Penilaian/ Tes Hasil Belajar

a. Kisi-kisi Refleksi Awal dan Siklus I Sebelum Ujicoba

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/II

Alokasi Waktu : 2X30 menit

Jumlah Soal : 30 butir soal (PG)

Standar Kompetensi : Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

Materi Pembelajaran : Penjumlahan pecahan berpenyebut sama

Tabel 3.4 Instrumen Soal TRA dan Soal Uji Coba Siklus I

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Bobot Skor
6.3 Menjumlahkan pecahan	- Menjelaskan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama	C1	1, 8	2
	- Menghitung penjumlahan	C2	2, 4, 5, 7, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 20, 23, 24, 26,	18

	pecahan berpenyebut sama		27, 28, 29, 30	
-	Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan pecahan.	C3	3, 6, 9, 12, 14, 17, 19, 21, 22, 25	10
Jumlah				30

b. Kisi-kisi Soal Uji Coba Siklus II

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/II

Alokasi Waktu : 2X30 menit

Jumlah Soal : 20 butir soal

Standar Kompetensi : Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

Materi Pembelajaran : Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama

Tabel 3.5 Kisi-kisi Soal Uji Coba Siklus II

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Bobot Skor
6.3 Menjumlahkan pecahan	- Menjelaskan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama	C1	1, 2	2
	- Menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama	C2	3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28	18
	- Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan pecahan.	C3	8, 9, 11, 13, 16, 19, 23, 26, 29, 30	10
Jumlah				30

4. Uji coba Instrumen Penilaian Hasil Belajar

a. Uji Validitas Hasil Soal (Tes)

Adapun validitas soal diuji menggunakan persamaan Korelasi *Point Biserial* Arikunto (2015 : 93) sebagai berikut:

$$Y_{pbi} = \frac{M_p - M_1}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

Y_{pbi} = Koefisien korelasi biserial

M_p = Rata-rata skor dari seluruh responden yang menjawab benar

M_1 = Rata-rata skor total

S_t = Standar deviasi

p = Proporsi siswa yang menjawab benar

$$p = \frac{\text{Banyak responden yang menjawab benar}}{\text{jumlah responden seluruhnya}}$$

q = Proporsi siswa yang menjawab salah ($q=1-p$)

Dengan syarat, bila nilai Y_{pbi} hitung $>$ Y_{pbi} tabel pada taraf signifikansi 5%, maka butir soal dinyatakan valid atau sebaliknya.

Berdasarkan hasil perbandingan Y_{pbi} hitung dengan Y_{pbi} tabel untuk menentukan validitas dari 30 butir soal pada siklus I, ternyata sebanyak 19 butir soal yang dinyatakan valid dan 11 butir soal yang dinyatakan tidak valid (invalid). Data butir soal yang dinyatakan valid dan invalid dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Data Validitas Instrumen Soal Siklus I Hasil Uji Coba

Hasil Validitas Butir Soal	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Butir Soal
Valid	19	63,3%	1, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.
Invalid	11	36,7%	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 17, 21
Jumlah	30	100%	30

Sumber: Pedoman Penulisan Skripsi, PGSD, Unpak, 2017.

Sedangkan perbandingan Y_{pbi} hitung dengan Y_{pbi} tabel untuk menentukan validitas dari 30 butir soal pada siklus II, sebanyak 22 butir soal yang dinyatakan valid dan 8 butir soal dinyatakan tidak valid (invalid). Data yang telah dinyatakan valid dan invalid dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 3.7 Data Validitas Instrumen Soal Siklus II Hasil Uji Coba

Hasil Validitas Butir Soal	Jumlah	Persentase (%)	Nomor Butir Soal
Valid	22	73,3%	4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30
Invalid	8	26,7%	1, 2, 3, 6, 16, 19, 22, 27
Jumlah	30	100%	30

Sumber: Pedoman Penulisan Skripsi, PGSD, Unpak, 2017.

b. Perhitungan Koefisien Reliabilitas

Perhitungan koefisien reabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Kuder-Richardson (KR-20) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reabilitas tes secara keseluruhan

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

K = Banyaknya item yang valid

S^2 = Varians skor total

Butir soal yang reliabel dapat dihitung koefisien reliabilitas dengan menggunakan rumus Kuder Richardson (KR-20) atau r_{11} dengan menggunakan tabel konversi sebagai berikut:

Tabel 3.8 Indeks (Konversi Nilai) Koefisien Reliabilitas

No	Indeks (Konversi nilai)	Kriteria / Interpretasi
1	0,80 – 1,00	Sangat tinggi
2	0,70 – 0,79	Tinggi
3	0,60 – 0,69	Sedang
4	< 0,60	Rendah

Sumber: Pedoman Penulisan Skripsi, PGSD, Unpak, 2017.

Siklus I

$$r_{11} = \left(\frac{19}{19-1} \right) \left(\frac{22,14-4,03}{22,14} \right) = \left(\frac{19}{18} \right) \left(\frac{18,11}{22,14} \right) = \frac{19}{18} \times 0,81 = 0,85$$

Siklus II

$$r_{11} = \left(\frac{22}{22-1} \right) \left(\frac{31,61-4,15}{31,61} \right) = \left(\frac{22}{21} \right) \left(\frac{27,46}{31,61} \right) = \frac{22}{21} \times 0,86 = 0,90$$

Dari hasil perhitungan, reliabilitas dari siklus I diperoleh angka reliabilitas 0,85. Sedangkan pada perhitungan reliabilitas di siklus II diperoleh angka sebesar 0,90. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen hasil belajar Matematika materi pecahan yang telah di uji cobakan untuk

penelitian siklus I dan siklus II memiliki kriteria reliabilitas yang sangat tinggi.

c. Perhitungan Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal

Butir soal yang Valid dapat diukur indeks tingkat kesukaran butir soal (Arikunto (2015 : 223)), dengan rumus :

$$P = \frac{E}{JS}$$

Keterangan :

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

Js: Jumlah seluruh siswa peserta tes

Untuk mengetahui butir atau item suatu soal tersebut mudah, sedang atau sukar dibawah ini dijelaskan tentang klasifikasi dari indeks taraf kesukaran yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.9 Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	Indeks	Tingkat Kesukaran
1	0,00 – 0,30	Sukar
2	0,31 – 0,70	Sedang
3	0,71 – 1,00	Mudah

Sumber: Pedoman Penulisan Skripsi, PGSD, Unpak,2017

Dari hasil uji coba instrumen diperoleh hasil seperti Tabel 3.10 dan Tabel 3.11 sebagai berikut.

Tabel 3.10 Tingkat Kesukaran Soal Valid Siklus I

Indeks	Tingkat Kesukaran	Jumlah Soal	Hasil (%)	Nomor Butir Soal
0,00 – 0,30	Sukar	2	10,62%	15, 26
0,31 – 0,70	Sedang	12	63,16%	10, 13, 15, 16, 18, 20, 23, 27, 28, 29, 30
0,71 – 1,00	Mudah	5	26,31%	1, 8, 22, 24, 25
Jumlah		19	100%	19

Tabel 3.11 Tingkat Kesukaran Soal Valid Siklus II

Indeks	Tingkat Kesukaran	Jumlah Soal	Hasil (%)	Nomor Butir Soal
0,00 – 0,30	Sukar	3	13,64%	14, 24, 30
0,31 – 0,70	Sedang	14	63,64%	4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 23, 25, 26, 28, 29
0,71 – 1,00	Mudah	5	22,72%	5, 12, 15, 20, 21
Jumlah		22	100%	22

d. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan kemampuan rendah, disebut diskriminasi item (D) dengan menggunakan tabel indeks pembeda.

Tabel 3.12 Indeks Tingkat Daya Pembeda (Diskriminasi item)

No	Indeks	Tingkat Daya Pembeda
1	0,00-0,19	Jelek
2	0,20-0,39	Cukup
3	0,40-0,69	Baik
4	0,70-1,00	Baik Sekali

Sumber: Pedoman Penulisan Skripsi, PGSD, Unpak, 2017.

Dari hasil pengolahan uji coba instrumen didapatkan hasil butir soal seperti pada Tabel 3.13 dan 3.14 berikut ini:

Tabel 3.13 Tingkat Daya Pembeda Soal Valid Siklus I

Indeks	Tingkat Kesukaran	Jumlah Soal	Hasil (%)	Nomor Butir Soal
0,00-0,19	Jelek	0	0%	-
0,20-0,39	Cukup	10	52,64%	1, 8, 13, 14, 16, 19, 22, 23, 24, 25
0,40-0,69	Baik	9	47,36	10, 15, 18, 20, 26, 27, 28, 29, 30
0,70-1,00	Baik Sekali	0	0%	-
Jumlah		19	100%	19

Tabel 3.14 Tingkat Daya Pembeda Soal Valid Siklus II

Indeks	Tingkat Kesukaran	Jumlah Soal	Hasil (%)	Nomor Butir Soal
0,00-0,19	Jelek	2	9,10%	4, 28
0,20-0,39	Cukup	11	50%	7, 12, 14, 17, 20, 21, 23, 24, 26, 29, 30
0,40-0,69	Baik	7	31,80%	5, 9, 10, 11, 13, 15, 18
0,70-1,00	Baik Sekali	2	9,10%	8, 25
Jumlah		22	100%	22

F. Indikator Keberhasilan Penelitian

Dengan adanya perbaikan pembelajaran terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Matematika materi pecahan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achivement Divisions* di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor, maka indikator keberhasilan penelitian yaitu:

1. Indikator perbaikan proses pembelajaran minimal 81 (baik).
2. Indikator perbaikan hasil belajar minimal 81 (baik).
3. Indikator ketuntasan hasil belajar minimal 85% dari jumlah siswa mencapai KKM = 68.

G. Analisis Data

Analisis data hasil penelitian skripsi berbasis penelitian tindakan kelas dengan statistik deskriptif yaitu analisis data sederhana melalui tahapan sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data hasil observasi

Dalam tahap ini, peneliti mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pelaksanaan pembelajaran di kelas, observasi, perubahan perilaku siswa, dan tes.

2. Reduksi data

Dalam tahap ini, peneliti memilih dan memilah data yang relevan dan tidak relevan (data tidak relevan dibuang).

3. Pemaparan data

Dalam tahap ini, peneliti memaparkan/menyajikan data-data yang terseleksi dalam bentuk (urutan jenis data):

a. Data hasil penilaian pelaksanaan pembelajaran di kelas

1) Tabulasi, dan menghitung rata-rata, serta persentase.

2) Analisis dan interpretasi data.

b. Data hasil observasi perubahan perilaku siswa analisis data dengan dua cara:

1) Tabulasi, menghitung rata-rata, presentase data kelompok belajar, serta menggambarkan diagram histogram dengan semua komposisi kelompok belajar

2) Menyusun TDF ($n > 1$) dengan menggunakan aturan *sturgess* melalui langkah-langkah sebagai berikut:

a) Menentukan nilai rentang (*range*)

Nilai rentang diperoleh dari nilai terbesar dikurangi nilai terkecil.

Rentang = Nilai terbesar – nilai terkecil

b) Menentukan banyak kelas (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n, \text{ dimana } n = \text{jumlah siswa/responden}$$

c) Menentukan panjang kelas (p)

$$P = R / k$$

d) Menyusun Tabel distributif frekuensi (TDF) terdiri atas kolom interval nilai, titik tengah f_{absolut} , dan f_{relatif}

e) Menggambar diagram histogram dan diagram lingkaran (*Pie Chart*).

4. Analisis data dan interpretasi data

Untuk menganalisis dan menginterpretasi data dapat menggunakan table konversi yaitu data kualitatif dapat dikonversi menjadi data kuantitatif atau sebaliknya.

(a) Hasil pelaksanaan pembelajaran di kelas

Tabel 3.15 Konversi Nilai Perbaikan Proses Pembelajaran

Konversi Nilai	Kategori	Interpretasi
91-100	A	Sangat baik
81-90	B	Baik
61-80	C	Cukup
51-60	D	Kurang baik
<50	E	Sangat kurang baik

Buku panduan Skripsi PGSD, FKIP UNPAK (2017)

(b) Hasil observasi perilaku siswa atau sikap

Tabel 3.16 Konversi Nilai Perbaikan Aspek Sikap Siswa

Konversi Skor	Kategori	Interpretasi
91-100	A	Sangat baik
81-90	B	Baik
61-80	C	Cukup
51-60	D	Kurang
<5020	E	Sangat kurang

Buku panduan Skripsi PGSD, FKIP UNPAK (2017)

(c) Hasil belajar

Tabel 3.17 Konversi Nilai Hasil Belajar

Konversi Nilai	Kategori	Interpretasi
91-100	A	Sangat baik
81-90	B	Baik
61-80	C	Cukup
51-60	D	Kurang
< 50	E	Sangat kurang

Buku panduan Skripsi PGSD, FKIP UNPAK (2017)

5. Membandingkan hasil analisis data dengan setiap siklus (dalam bentuk matriks, tabel atau deskriptif).

H. Tim Kolaborasi

Tim kolaborasi terdiri dari dua orang guru atau pendidik di sekolah tempat penelitian. Anggota tim kolaborasi disebut kolaborator atau observer, berikut yang menjadi observer dalam penelitian:

1. Nama : Dedeh Sulawati, S.Pd
NIP : 196509261986102003
Jabatan : Guru Kelas
2. Nama : Giyati, S.Pd
NIP : 195802071985012001
Jabatan : Guru Kelas 2

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor, dengan subjek penelitian kelas IV yang berjumlah 29 siswa yang terdiri dari 18 laki-laki dan 11 perempuan. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan observasi atau pengamatan terhadap sekolah dan siswa kelas IV, hal ini dilakukan untuk mendapatkan data objektif sekolah berupa profil sekolah sekaligus data kelas yang akan dijadikan objek penelitian sebagai gambaran awal mengenai hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions*. Peneliti juga terlebih dahulu melakukan uji instrumen di kelas yang lebih tinggi, yaitu kelas V. Tujuan dari uji coba instrumen penilaian hasil belajar yaitu untuk mengetahui butir soal yang valid, tingkat reliabilitas, tingkat kesukaran butir soal dan daya pembeda.

Uji instrumen dilaksanakan dikelas V yang diikuti oleh 30 siswa, pada uji instrumen siklus I sebanyak 30 butir soal diperoleh hasil yaitu 19 butir soal yang valid atau 63,3% dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,85. Untuk tingkat kesukaran dari 19 soal yang valid tersebut yaitu soal sedang sebanyak 12 butir soal atau sebesar 63,1%, soal

sukar sebanyak 2 butir soal atau 10,6% dan soal yang mudah sebanyak 5 butir soal atau 26,3%, selain itu daya pembeda dari 19 soal yang valid untuk soal cukup sebanyak 10 atau 52,7% dan untuk soal yang baik sebanyak 9 atau 47,3%.

Sedangkan pada uji coba instrumen siklus II sebanyak 30 butir soal diperoleh hasil 22 soal dinyatakan valid atau sebesar 73,3% dengan koefisien reliabilitas 0,90, untuk tingkat kesukaran soal mudah 5 atau sebesar 22,7%, sedang 14 butir soal atau 63,7% dan soal sukar 3 butir soal atau sebesar 13,6%. Daya pembeda dari 22 soal yang valid untuk soal cukup sebanyak 11 butir soal atau 50%, soal jelek sebanyak 2 butir soal atau 9,1%. Soal baik sebanyak 7 butir soal atau 31,8%, baik sekali sebanyak 2 butir soal atau 9,1% dan jelek sebanyak 2 atau 9,1%.

1. Deskripsi Data Hasil Prapenelitian

Prapenelitian merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan oleh peneliti sebelum dilaksanakannya penelitian. Kegiatan prapenelitian bertujuan untuk mengumpulkan data obyektif dari sekolah yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Data yang dikumpulkan oleh peneliti berkaitan dengan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas atau sekolah dengan unsur-unsur yang terdiri dari:

a. Identitas Sekolah

- 1) Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4
- 2) Status : Negeri
- 3) NSS/NIS : 101026102016
- 4) NPSN : 20220452
- 5) Alamat : Jl. Lawanggintung No. 20
Kelurahan : Lawanggintung
Kecamatan : Bogor Selatan
Kota : Bogor
Provinsi : Jawa Barat
- 6) Jenjang Akreditasi : A
- 7) Tahun Didirikan : 1975
- 8) Tahun Beroperasi : 1975
- 9) Kepemilikan Tanah : Tanah Pusdikzi
 - a) Status Tanah : Milik Pusdikzi
 - b) Luas Tanah : 1400m²
- 10) Nama Kepala Sekolah : Yanti Widyawati, S.Pd SD
- 11) Nama Guru IV : Suaebah Zahroh, S.Pd
- 12) Nama Peneliti : Dea Mauliani Nur Fadhilah
- 13) Visi Sekolah :

Mewujudkan sekolah unggul dalam prestasi, disiplin dalam bertindak, berwawasan IPTEK yang dilandasi IMTAQ.

14)Misi Sekolah :

- (1) Menyelenggarakan sekolah dasar yang bermutu dengan konsep pendidikan berbasis kompetensi.
- (2) Menghasilkan lulusan yang berakhlak mulia, percaya diri, disiplin, kreatif, kritis, mampu berkomunikasi secara lisan maupun tulisan serta memahami dasar-dasar teknologi komunikasi.
- (3) Membentuk generasi yang bertaqwa, cerdas, terampil, kreatif, berdedikasi, mandiri, memiliki sikap gotong royong, hormat dan santun kepada orangtua, kekeluargaan dan cinta almamater.
- (4) Meningkatkan semangat dan prestasi kerja yang dilandasi dengan kekeluargaan dan keteladanan guna memberikan layanan optimal kepada stakeholder.
- (5) Menciptakan keselarasan, keseimbangan emosi dan intelektual dalam mewujudkan situasi kondusif terhadap terwujudnya pendidikan nasional.

b. Data Keadaan Guru

Jumlah guru di Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 berjumlah 10 orang yang terdiri dari 1 orang guru laki-laki dan 9 orang guru perempuan dengan kualifikasi pendidikan, status yang dapat dilihat lebih rinci dalam Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Keadaan Guru SDN Lawanggantung 4

Guru	S1		Sergu		Diklat/Works hop		PNS		Masa Kerja	
	S	B	S	B	KTSP	K13	S	B	>10 thn	<10 thn
L	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
P	7	2	7	2	6	3	7	2	8	1
Jmlh	8	2	8	2	7	3	8	2	9	1

Berdasarkan Tabel 4.1, diketahui jumlah guru di Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 yaitu 10 guru yang terdiri dari 1 guru laki-laki dan 9 guru perempuan. Dari data guru yang ada, 8 guru (80%) diantaranya sudah PNS dan 2 guru (20%) yang belum PNS.

c. Data Keadaan Siswa

Keadaan siswa Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kota Bogor Kecamatan Bogor Selatan dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Keadaan Siswa SDN Lawanggantung 4

Kelas	Jumlah		Jumlah	Presentase (%)
	Laki-Laki	Perempuan		
I	20	17	37	19,79%
II	17	7	24	12,83%
III	13	17	30	16,04%
IV	18	11	29	15,50%
V	16	12	28	14,98%
VI	27	12	39	20,86%
Jumlah	111	76	187	100%

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa siswa kelas I berjumlah 37 siswa (19,79%), kelas II berjumlah 24 siswa (12,83%),

kelas III berjumlah 30 siswa (16,04%), kelas IV berjumlah 29 siswa (15,50%), kelas V berjumlah 28 siswa (14,98%), dan kelas VI berjumlah 39 siswa (20.86%).

d. Data Sarana Pendukung Pembelajaran

Keadaan sarana pendukung Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Keadaan Sarana dan Prasarana
SDN Lawanggantung 4

No	Komponen	Ada	Belum ada	Keterangan
1	Ruang Belajar	√		Berfungsi
2	Ruang Guru	√		Berfungsi
3	Ruang Kepala Sekolah	√		Berfungsi
4	Ruang Perpustakaan	√		Berfungsi
5	Lab. Komputer	√		Berfungsi
6	Mushola	√		Berfungsi
7	Toilet	√		Berfungsi
8	Gudang	√		Berfungsi
9	Globe	√		Berfungsi
10	Torso Manusia	√		Berfungsi
11	Media Visual/Audio Visual	√		Berfungsi
12	Ruang UKS	√		Berfungsi

Berdasarkan Tabel 4.3 menjelaskan bahwa sarana pendukung pembelajaran di sekolah cukup memadai untuk pelaksanaan pembelajaran.

2. Deskripsi Data Hasil Tes Refleksi Awal

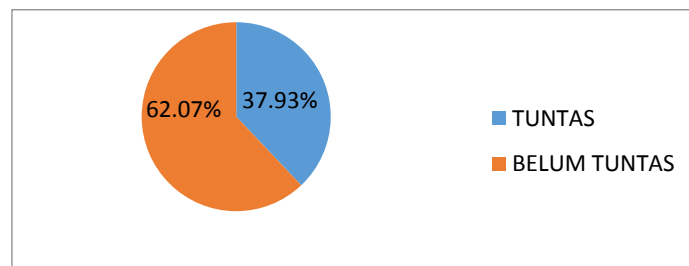
Sebelum melakukan tindakan reflektif siklus I dilaksanakan terlebih dahulu yaitu kegiatan tes refleksi awal. Tes refleksi awal bertujuan untuk mengetahui keadaan awal kompetensi Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota

Bogor. Dari pelaksanaan tes refleksi awal maka diperoleh ketuntasan hasil refleksi awal yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.4 Rekapitulasi Nilai Hasil Tes Refleksi Awal

Ketuntasan Hasil Belajar	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Tuntas	11	37,93%
Belum Tuntas	18	62,07%.
Jumlah	29	100%

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas, maka dapat diketahui bahwa hasil tes refleksi awal dari 29 siswa terdapat 11 siswa yang telah mencapai ketuntasan atau sebesar 37,93%, sedangkan siswa yang belum mencapai ketuntasan yaitu sejumlah 18 siswa atau sebesar 62,07%. Nilai rata-rata yang diperoleh dari tes refleksi awal yaitu 59,55. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar secara klasikal belum mencapai indikator keberhasilan penelitian minimal yaitu 85% dengan KKM=68.



Gambar 4.1 Diagram *Pie Chart* Ketuntasan Hasil Tes Refleksi Awal

Dari gambar diagram *pie chart* di atas dapat diketahui bahwa dari tes refleksi awal menunjukkan dari 29 siswa yang sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu sebanyak 11 siswa atau

sebesar 37,93% sedangkan 18 siswa belum mencapai indikator keberhasilan atau sebesar 62,07%.

3. Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus I

Penelitian siklus I dilaksanakan pada hari Selasa dan Rabu, tanggal 23 Mei dan 24 Mei 2017, setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan, untuk pertemuan pertama dikhususkan untuk pembelajaran sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan evaluasi pembelajaran untuk mengetahui hasil pembelajaran siklus I. Materi yang disampaikan pada siklus I yaitu tentang penjumlahan pecahan berpenyebut sama. Data yang didapatkan dari pelaksanaan siklus I, yaitu sebagai berikut :

1) Data Hasil Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

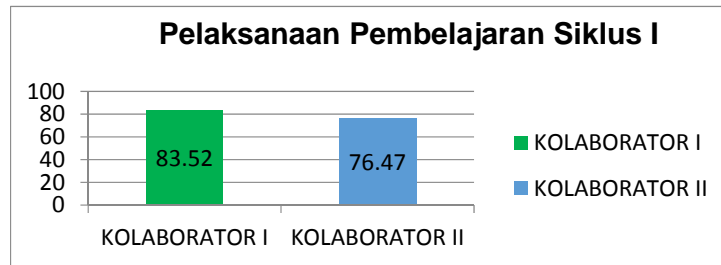
Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh kedua kolaborator terhadap pelaksanaan pembelajaran tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4.5 Hasil Penilaian Perbaikan Proses Pembelajaran Siklus I

Kolaborator	Nilai Akhir	Interpretasi
I	83,52	Cukup Baik
II	76,47	Cukup Baik
Jumlah	160	-
Rata-rata	80	Cukup Baik

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa perbaikan proses pembelajaran pada siklus I memperoleh nilai dengan rata-rata 80 dengan interpretasi cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil

penilaian kolaborator I yang memberikan nilai 83,52 dengan interpretasi cukup baik dan kolaborator II memberikan nilai 76,47 dengan interpretasi cukup baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik sebagai berikut:



Gambar 4.2 Diagram Histogram Hasil Penilaian Perbaikan Proses Pembelajaran Siklus I

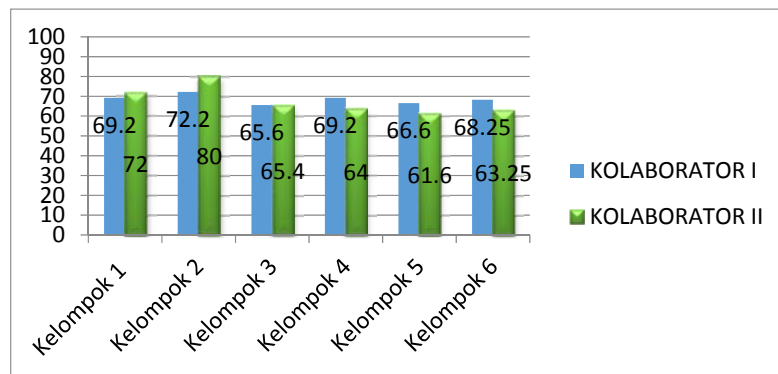
2) Data Hasil Perbaikan Perilaku Siswa pada Siklus I

Penilaian perbaikan perilaku siswa pada saat pembelajaran merupakan hal yang diamati oleh kolaborator ketika proses pembelajaran berlangsung. Hasil perbaikan perilaku siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggintung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor saat pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut ini :

Tabel 4.6 Hasil Observasi Perbaikan Perilaku Siswa Siklus I

Kelompok	Kolaborator/ Observer		Skor Total	Rata-rata	Interprestasi
	1	2			
1	69,2	72	141,2	70,6	Cukup Baik
2	72,2	80	152,2	76,1	Cukup Baik
3	65,6	65,4	131	65,5	Cukup Baik
4	69,2	64	130,2	65,1	Cukup Baik
5	66,6	61,6	128,2	64,1	Cukup Baik
6	68,25	63,25	131,5	65,75	Cukup Baik
Jumlah	411,05	406,35	-	-	-
Rata-Rata	68,50	67,72	136,22	68,11	Cukup Baik

Berdasarkan Tabel 4.6 dijelaskan bahwa rata-rata dari seluruh kelompok dalam perbaikan perilaku mendapatkan nilai 68,11 dengan interpretasi cukup baik. Kelompok 1 mendapatkan perolehan nilai rata-rata 70,6 dengan interpretasi cukup baik, kelompok 2 dengan nilai rata-rata 76,1 dengan interpretasi cukup baik, kelompok 3 dengan rata-rata 65,5 dengan interpretasi cukup baik, kelompok 4 dengan rata-rata 65,1 dengan interpretasi cukup baik, kelompok 5 dengan rata-rata 64,1 dengan interpretasi cukup baik, kelompok 6 dengan rata-rata 65,75 dengan interpretasi cukup baik. Untuk lebih jelas mengenai perbaikan perilaku siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor pada saat proses pembelajaran siklus I dapat dilihat pada diagram histogram di bawah ini :



Gambar 4.3 Diagram Histogram Perbaikan Perilaku Siswa Siklus I

Berdasarkan Gambar 4.3 dapat diketahui bahwa kelompok 2 memperoleh nilai perubahan aktivitas tertinggi

dengan nilai rata-rata 76,1 dengan interpretasi cukup baik. Sedangkan perubahan aktivitas dengan nilai terendah terdapat pada kelompok 5 dengan nilai rata-rata 64,1 dengan interpretasi cukup baik, dengan demikian diperlukan perbaikan dalam proses pembelajaran berikutnya agar siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran dan perubahan aktivitas siswa semakin baik.

3) Data Hasil Belajar Siklus I

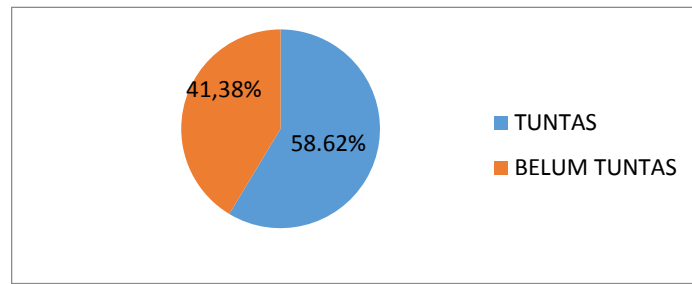
Penilaian siklus I diikuti oleh seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor yang berjumlah 29 siswa. Dari pelaksanaan penilaian siklus I makPa diperoleh ketuntasan hasil belajar siklus I, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.7 Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I

Ketuntasan Hasil Belajar	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Tuntas	17	58,62%
Belum Tuntas	12	41,38%
Jumlah	29	100%

Berdasarkan Tabel 4.7 diketahui bahwa dari 29 siswa yang mengikuti penilaian siklus I terdapat 17 siswa yang sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) atau sebesar 58,62%, sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 12 siswa atau sebesar 41,38%. Nilai rata-rata tersebut masih dibawah KKM, ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar secara

klasikal belum mencapai indikator keberhasilan penelitian minimal yaitu 85% dengan KKM sebesar 68. Data tersebut dapat diperjelas melalui diagram histogram berikut ini :



Gambar 4.4 Diagram *Pie Chart* Hasil Ketuntasan Belajar Siklus I

Pada Gambar 4.4 diketahui bahwa ketuntasan hasil belajar mata pelajaran matematika materi pecahan pada siklus I yaitu sebanyak 17 siswa atau 58,62% yang sudah mencapai nilai KKM. Sedangkan 12 siswa atau 41,38% belum mencapai nilai KKM. Untuk lebih jelasnya akan dipaparkan pada tabel distribusi frekuensi dengan menggunakan aturan perhitungan *Sturges*, sebagai berikut :

a) Range (R) = nilai tertinggi – nilai terendah = 89 – 42 = 46

b) Banyak kelas (k) = $1 + 3,3 (\log n)$
 $= 1 + 3,3 (\log 29)$
 $= 1 + 3,3 (1,46)$
 $= 5,81 = 6$

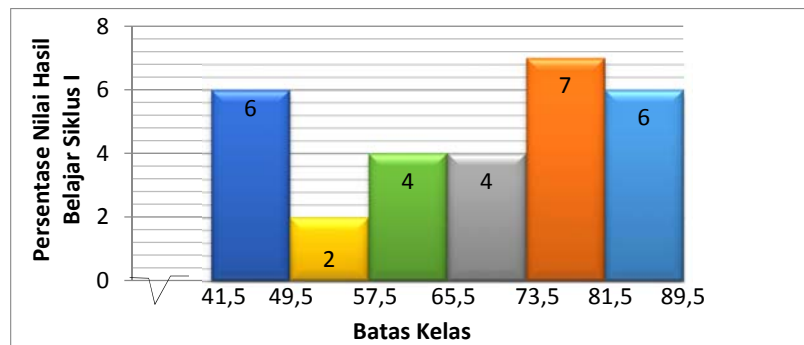
c) Panjang kelas (p) = $\frac{Range (R)}{Banyak kelas (K)} = \frac{46}{6} = 7,66 = 8$

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Interval Nilai	Batas Kelas	Titik Tengah	f _{absolut}	f _{relatif} (%)
1	42-49	41,5-49,5	45,5	6	21%
2	50-57	49,5-57,5	53,5	2	6%
3	58-65	57,5-65,5	61,5	4	14%
4	66-73	65,5-73,5	69,5	4	14%
5	74-81	73,5-81,5	77	7	24%
6	82-89	81,5-89,5	85,5	6	21%
Jumlah				29	100%

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan bahwa dari 29 siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor yang berada pada interval 42-49 sebanyak 6 siswa, pada interval 50-57 sebanyak 2 siswa, pada interval 58-65 sebanyak 4 siswa, pada interval 66-73 sebanyak 4 siswa, pada interval 73-81 sebanyak 7 siswa, dan pada interval 82-89 sebanyak 6 siswa. Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I yaitu sebanyak 17 siswa atau 58,62%, sedangkan yang belum tuntas terdapat 12 siswa atau 41,38%. Hal ini menunjukkan ketuntasan belajar secara klasikal belum mencapai kriteria keberhasilan penelitian minimal 85%. Oleh karena itu, harus dilanjutkan pada perbaikan pembelajaran siklus II.

Distribusi frekuensi hasil belajar siswa pada siklus I diatas dapat dijelaskan melalui gambar diagram 4.5 dibawah ini:



Gambar 4.5 Diagram Histogram Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

Berdasarkan Gambar 4.5 di atas menjelaskan bahwa diagram histogram siklus I dapat dilihat dari frekuensi perolehan nilai terbanyak yaitu pada batas kelas 73,5-81,5 sebanyak 7 siswa dan yang terendah pada batas kelas 49,5-57,5 sebanyak 2 siswa, maka dapat diketahui bahwa hasil belajar pada siklus I masih ada yang berada di bawah KKM 68.

4) Refleksi Siklus I

Setelah melakukan evaluasi terhadap analisis data, yang diperoleh dari tindakan siklus I yaitu sebesar 58,62%, nilai ini belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 85% maka peneliti yang dibantu oleh dua orang kolaborator berdiskusi untuk melakukan kegiatan refleksi siklus II dan membantu memperbaiki kegiatan pembelajaran untuk mencapai keberhasilan yang sudah ditetapkan. Adapun hal-hal yang perlu diperbaiki oleh guru dalam pembelajaran yaitu :

- 1) Guru harus memastikan kesiapan siswa untuk memulai pembelajaran.
- 2) Guru harus lebih jelas dalam menyampaikan tujuan dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.
- 3) Melakukan tanya jawab tentang materi yang belum dimengerti oleh siswa.
- 4) Mengaitkan materi dengan dunia nyata siswa.
- 5) Peran siswa dalam menyimpulkan pembelajaran harus lebih besar dibandingkan guru.
- 6) Penggunaan media pembelajaran harus maksimal agar siswa bisa memahami maksud dari media tersebut.
- 7) Menerapkan pendekatan pembelajaran dengan lebih baik.
- 8) Menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi.
- 9) Menumbuhkan keceriaan, semangat dan antusiasme siswa dalam belajar.
- 10) Pelaksanaan tindak lanjut yang dilakukan harus sesuai dan tepat waktu.

4. Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus II

Penelitian siklus II dilaksanakan pada hari Selasa dan Rabu tanggal 30 Mei 2017 dan 31 Mei 2017, setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan, untuk pertemuan pertama dikhususkan untuk pembelajaran sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan evaluasi pembelajaran untuk mengetahui hasil pembelajaran siklus II. Materi

yang disampaikan pada siklus II yaitu tentang penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Data yang di dapat dari pelaksanaan siklus II, yaitu sebagai berikut :

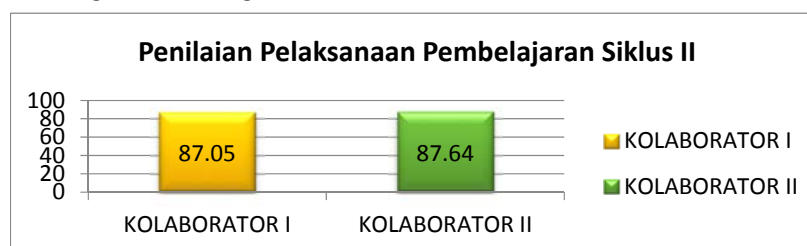
1) Data Hasil Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh kedua kolabolator terhadap pelaksanaan pembelajaran siklus II, dapat dilihat pada Tabel 4.9 sebagai berikut :

Tabel 4.9 Hasil Penilaian Perbaikan Proses Pembelajaran Siklus II

Kolaborator	Nilai Akhir	Interpretasi
I	87,05	Baik
II	87,64	Baik
Jumlah	174,69	-
Rata-rata	87,34	Baik

Berdasarkan Tabel 4.9 diatas dapat dilihat proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus II meningkat. Kolabolator I memberikan nilai 87,05 dengan interprestasi baik, sedangkan kolabolator II memberikan nilai 87,64, dengan interprestasi baik. Sehingga diperoleh rata-rata 87,34 dengan interprestasi baik. Untuk lebih jelasnya hasil pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat di gambar diagram dibawah ini :



Gambar 4.6 Diagram Histogram Penilaian Perbaikan Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

2) Data Hasil Perbaikan Perilaku Siswa Pada Siklus II

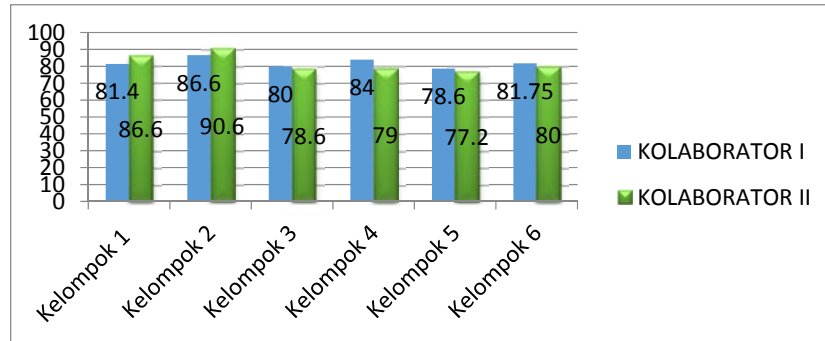
Penilaian perbaikan perilaku siswa pada saat pembelajaran merupakan hal yang diamati oleh observer ketika proses pembelajaran berlangsung. Hasil perbaikan perilaku siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor saat pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut ini :

Tabel 4.10 Hasil Observasi Perbaikan Perilaku Siswa Siklus II

Kelompok	Kolabolator/ Observer		Skor Total	Rata- rata	Interprestasi
	1	2			
1	81,4	86,6	168	84	Baik
2	86,6	90,6	177,2	88,6	Baik
3	80	78,6	158,6	79,3	Cukup Baik
4	84	79	163	81,5	Baik
5	78,6	77,2	155,8	77,9	Cukup Baik
6	81,75	80	161,75	80,9	Baik
Jumlah	492,35	492	-	-	-
Rata-Rata	82,05	82	164,05	82,02	Baik

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat dijelaskan bahwa rata-rata dari seluruh kelompok dalam perbaikan perilaku mendapatkan nilai 82,02 dengan interprestasi baik. Kelompok 1 mendapatkan perolehan nilai rata-rata 84 dengan interprestasi baik, kelompok 2 dengan nilai rata-rata 88,6 dengan interprestasi baik, kelompok 3 dengan rata-rata 79,3 dengan interprestasi cukup baik, kelompok 4 dengan rata-rata 81,5 dengan interprestasi baik, kelompok 5 dengan rata-rata 77,9 dengan interprestasi cukup baik, dan kelompok 6 dengan rata-rata 80,9 dengan interprestasi

baik. Untuk lebih jelas mengenai perbaikan perilaku siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggintung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor pada saat proses pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada diagram histogram di bawah ini :



Gambar 4.7 Diagram Histogram Perbaikan Perilaku Siswa Siklus II

Berdasarkan Gambar 4.7 diatas dapat diketahui bahwa penilaian perubahan perilaku siswa yang tertinggi diberikan kepada kelompok 2 dengan perolehan rata-rata 88,6 termasuk ke dalam interpretasi baik.

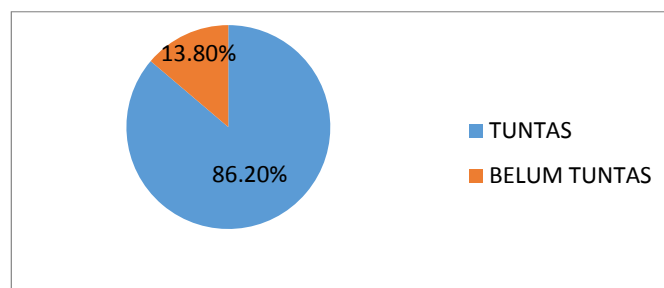
3) Data Hasil Belajar Siklus II

Penilaian siklus II diikuti oleh seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggintung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor yang berjumlah 29 siswa. Dari pelaksanaan penilaian siklus II maka diperoleh ketuntasan hasil belajar siklus II, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.11 Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II

Ketuntasan Hasil Belajar	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Tuntas	25	86,20%
Belum Tuntas	4	13,80%
Jumlah	29	100%

Berdasarkan Tabel 4.11 diketahui bahwa ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I dan telah melebihi kriteria keberhasilan penelitian yaitu terdapat 25 siswa yang sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) atau sebesar 86,20% tuntas, sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 4 siswa atau sebesar 13,80% nilai rata-rata yang diperoleh pada penilaian siklus II juga telah melebihi KKM yaitu 72,93. Ini menunjukkan bahwa penelitian berhasil. Maka dari itu, tidak perlu dilakukan tindakan pada siklus selanjutnya karena indikator keberhasilan penelitian yaitu sebesar 85%. Berikut akan ditampilkan pada diagram *pie chart* dibawah ini :

Gambar 4.8 Diagram *Pie Chart* Hasil Ketuntasan Belajar Siklus II

Berdasarkan diagram *Pie Chart* diatas, dapat diketahui bahwa presentase siswa yang sudah tuntas mencapai KKM 68 sebanyak 25 siswa atau sebesar 86,20%. Sedangkan presentase siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 4 siswa atau sebesar 13,80%. Untuk lebih jelas mengenai hasil belajar siklus II akan dipaparkan pada tabel distribusi frekuensi dengan menggunakan aturan perhitungan *Sturgess*, sebagai berikut :

a) Range (R) = nilai tertinggi – nilai terendah = 85 – 50 = 35

b) Banyak kelas (k) = $1 + 3,3 (\log n)$
 $= 1 + 3,3 (\log 29)$
 $= 1 + 3,3 (1,46)$
 $= 5,81 = 6$

c) Panjang kelas (p) = $\frac{Range (R)}{Banyak kelas (K)} = \frac{35}{6} = 5,83 = 6$

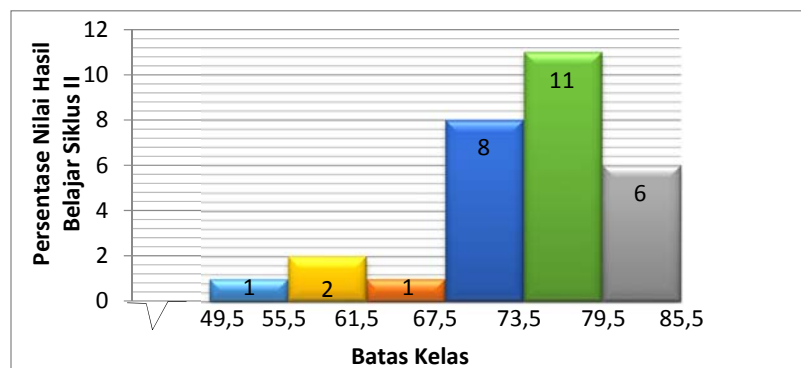
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Interval Nilai	Batas Kelas	Titik Tengah	f _{absolut}	f _{relatif} (%)
1	50-55	49,5-55,5	52,5	1	3,4%
2	56-61	55,5-61,5	58,5	2	6,9%
3	62-67	61,5-67,5	64,5	1	3,4%
4	68-73	67,5-73,5	70,5	8	27,6%
5	74-79	73,5-79,5	76,5	11	38%
6	80-85	79,5-85,5	82,5	6	20,7%
Jumlah				29	100%

Tabel 4.12 di atas menunjukkan bahwa dari 29 siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor

Selatan Kota Bogor, yang berada pada interval 50-55 sebanyak 1 siswa, pada interval 56-61 sebanyak 2 siswa, pada interval 62-67 sebanyak 1 siswa, pada interval 68-73 sebanyak 8 siswa, pada interval 74-79 sebanyak 11 siswa, dan pada interval 80-85 sebanyak 6 siswa. Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II sebanyak 25 siswa atau sebesar 86,20%, sedangkan yang belum tuntas ada 4 siswa atau sebesar 13,80%. Hal ini menunjukkan ketuntasan belajar secara klasikal sudah mencapai kriteria keberhasilan penelitian yaitu minimal 85%.

Distribusi frekuensi hasil belajar siswa pada siklus II di atas dapat dijelaskan melalui gambar diagram 4.9 dibawah ini:



Gambar 4.9 Diagram Histogram Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

Berdasarkan Gambar 4.9 diatas menjelaskan bahwa diagram histogram siklus II dapat dilihat frekuensi perolehan nilai terbanyak pada batas kelas 73,5-79,5 sebanyak 11 siswa dan yang terendah pada batas kelas 49,5-55,5 sebanyak 1 siswa dan

61,5-67,5 sebanyak 1 siswa, maka dapat diketahui bahwa hasil belajar siklus II sudah diatas KKM 68.

4) Refleksi Siklus II

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus II mengalami kenaikan, terbukti dari ketercapaian indikator yang didapatkan pada siklus II yaitu sebesar 86,20% dan telah mencapai melebihi indikator keberhasilan yaitu 85% yang ditetapkan, baik pada pelaksanaan pembelajaran, perubahan perilaku siswa dan pencapaian hasil belajar dengan KKM 68. Sehingga tidak diperlukan perbaikan pada siklus berikutnya dan penelitian dicukupkan dengan dua siklus. Keberhasilan ini terjadi pada pelaksanaan pembelajaran terlihat dari nilai rata-rata siklus I sebesar 80 dan mengalami kenaikan pada siklus II sebesar 7,34 menjadi 87,34 termasuk ke dalam interprestasi baik, dengan meningkatnya kualitas pelaksanaan pembelajaran maka berpengaruh pula pada perilaku dan hasil belajar siswa. Rata-rata perilaku siswa pada siklus I sebesar 68,11 mengalami peningkatan sebesar 13,91 menjadi 82,02 pada siklus II dengan interprestasi baik, sementara itu hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 58,62% mengalami kenaikan sebesar 27,58 menjadi 86,20% dengan interprestasi tuntas.

Peningkatan-peningkatan yang terjadi pada kualitas pelaksanaan pembelajaran, perilaku siswa dan hasil belajar siswa merupakan keberhasilan peneliti dalam menerapkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada mata pelajaran matematika.

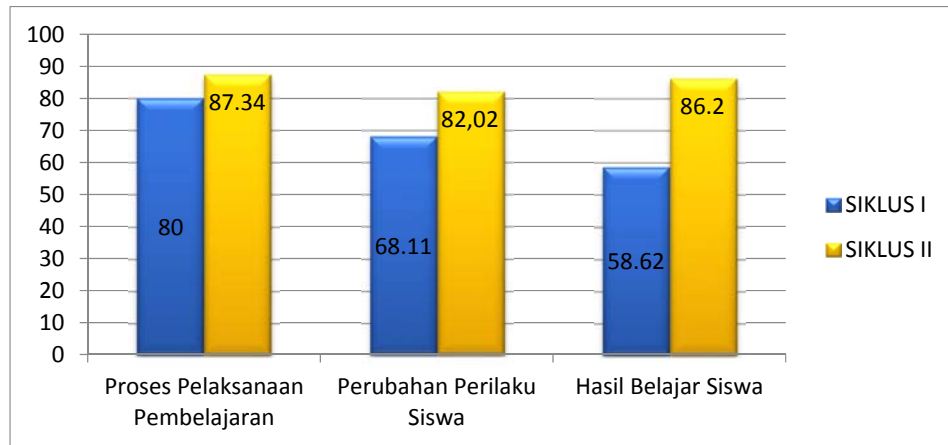
5. Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II

Untuk mengetahui peningkatan hasil penelitian pada siklus I dan siklus II maka berikut ini rekapitulasi hasil penelitian seperti pada Tabel 4.13 di bawah ini :

Tabel 4.13 Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II

Aspek yang diteliti	Siklus I (%)	Makna	Siklus II (%)	Makna	Indikator	Keterangan
Perbaikan Pelaksanaan Pembelajaran	80	Cukup	87,34	Baik	81	Meningkat 7,34
Perubahan Perilaku Siswa	68,11	Cukup	82,02	Baik	81	Meningkat 13,91
Ketuntasan Hasil Belajar	58,62%	Belum Tuntas	86,20%	Tuntas	85%	Meningkat 27,58%
Rata-rata	66,62	Cukup	72,93	Baik	68	Meningkat 6,31

Berdasarkan Tabel 4.13 di atas, dapat dilihat semua aspek mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, maka penelitian selesai dilaksanakan pada siklus II karena penelitian sudah berhasil mencapai KKM klasikal yaitu sebesar 85%. Rekapitulasi hasil penelitian siklus I dan II dapat digambarkan pada gambar diagram histogram dibawah ini :



Gambar 4.10 Diagram Histogram Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dengan pendekatan tindakan kelas pada kelas IV Sekolah Dasar Lawanggingtung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor. Sekolah dasar ini memiliki 10 guru dan seorang kepala sekolah. Jumlah seluruh siswa sebanyak 187 siswa yang terdiri dari 111 siswa laki-laki dan 76 siswa perempuan. Adapun yang menjadi subjek penelitian yaitu kelas IV yang berjumlah 29 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan, penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan tiga aspek yang diteliti yaitu proses pelaksanaan pembelajaran, perilaku siswa dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi pecahan.

1. Pembahasan Hasil Belajar Siklus I

Penelitian siklus I ini dilaksanakan dengan dua kali pertemuan.

Siklus I dilaksanakan pada hari Selasa dan Rabu pada tanggal 23

dan 24 Mei 2017 di Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi pecahan kelas IV semester genap tahun pelajaran 2016/2017. Berikut pembahasannya :

a. Proses Pelaksanaan Pembelajaran

Proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus I diperoleh nilai rata-rata yaitu 80 dengan interpretasi cukup baik. Hasil tersebut dipengaruhi oleh beberapa kegiatan pembelajaran yang belum terlaksana dengan baik, seperti kegiatan apersepsi, mengkaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, anak belum memahami perkalian maupun pembagian, kurang telitinya menjumlahkan bilangan dan setiap kelompok belum memahami tugas yang diberikan seperti dalam pengisian LKS.

b. Perubahan Perilaku Siswa yang Nampak

Nilai rata-rata perubahan perilaku siswa yaitu 68,11 dengan interpretasi cukup baik. Hal ini dipengaruhi karena guru membimbing kepada setiap anak baik kelompok atau individu, walaupun ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan ketika proses pembelajaran berlangsung, memberikan motivasi kepada siswa sehingga siswa aktif dan termotivasi dalam pembelajaran dan siswa mulai memahami cara pembelajaran

menggunakan model *Student Teams Achievement Divisions* tetapi masih ada siswa yang kurang teliti dalam mengerjakan tugas dan siswa yang kurang bekerja sama dengan teman sekelompoknya.

c. Ketuntasan Hasil Belajar

Tindakan refleksi dilaksanakan pada pertemuan kedua siklus I hari Rabu tanggal 24 Mei 2017 dengan materi penjumlahan pecahan berpenyebut sama, hasil yang diperoleh pada siklus I yaitu 58,62% dari 29 siswa terdapat 17 siswa sudah mencapai KKM dan 12 siswa belum mencapai KKM yang ditetapkan. Nilai tersebut belum mencapai indikator keberhasilan penelitian yaitu sebesar 85% sehingga perlu untuk melanjutkan penelitian siklus II.

2. Pembahasan Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

Penelitian tindakan siklus II ini berdasarkan refleksi yang dilakukan peneliti dan tim kolaborator pada siklus I. Tindakan refleksi siklus II ini dilaksanakan pada hari Selasa dan Rabu tanggal 30 Mei dan 31 Mei 2017 untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions*. Seperti siklus I, di siklus II ini juga ada tiga aspek yang akan dibahas, berikut pembahasan dari ketiga aspek tersebut :

a. Proses Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran siklus II ini merupakan perbaikan dari siklus I. Pada penelitian siklus II ini, memberikan penjelasan kepada siswa yang belum paham dengan materi yang disampaikan, memberikan latihan-latihan kepada siswa agar mereka lebih paham dengan materi yang disampaikan, materi yang disampaikan juga sudah mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari anak, siswa juga di ajak aktif dalam kegiatan pembelajaran. Nilai rata-rata yang diberikan kedua kolabolator pada siklus II ini yaitu 87,34 dengan interprestasi baik.

b. Perubahan Perilaku Siswa yang Nampak

Peningkatan kualitas pembelajaran yang meningkat tentu saja mempengaruhi perubahan perilaku siswa, dengan suasana belajar yang menyenangkan dan penuh dengan kerja sama antar teman kelompok menjadikan siswa lebih aktif dalam pembelajaran, selain itu siswa juga sangat teliti dalam mengerjakan tugas yang diberikan, siswa juga bertanggung jawab dengan tugas yang diberikan. Perubahan perilaku siswa meningkat, jika siklus I cukup baik pada siklus II ini menjadi baik. Nilai rata-rata perilaku siswa pada siklus II yaitu sebesar 82,02.

c. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Penilaian siklus II diikuti oleh 29 siswa, 25 siswa telah mencapai KKM dan 4 siswa belum mencapai KKM. Ketuntasan hasil

belajar pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I yaitu hanya sebesar 58,62% dan pada siklus II meningkat menjadi 86,20% ini menunjukkan ketuntasan hasil belajar telah mencapai indikator keberhasilan penelitian. Penelitian ini telah berhasil meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi pecahan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* pada kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor semester genap tahun pelajaran 2016/2017.

Jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang relevan dilakukan oleh Yeni dan Altin, memiliki persamaan dan perbedaan antara hasil penelitian yang dilakukan dalam menerapkan model pembelajaran *Student Teams Achievement Divisions* yaitu hasil penelitian Yeni menunjukkan peningkatan pada hasil bahwa nilai rata-rata belajar memperoleh nilai 66 dengan nilai ketuntasan 70%, pada siklus II memperoleh nilai rata-rata 81 dengan ketuntasan 88%.

Pada hasil penelitian Altin yang juga menggunakan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* menunjukkan peningkatan pada siklus I menunjukkan rata-rata nilai sebesar 70,6 dengan ketuntasan klasikal 72,2%, pada siklus II hasil belajar meningkat dengan rata-rata nilai sebesar 80,1 dan ketuntasan klasikal 83,3%. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh saya dengan

menggunakan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* mengalami peningkatan sebesar 27,58%, pada siklus I memperoleh presentase sebesar 58,62% dan pada siklus II meningkat menjadi 86,20%. Persamaan dari kedua penelitian yang relevan dengan penelitian yang saya lakukan yaitu sama-sama mengalami kenaikan dan perbedaannya terletak pada presentase kenaikan yang terjadi, dengan model pembelajaran yang sama yaitu model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions*.

Berdasarkan hasil penelitian diatas bahwa adanya peningkatan tersebut dikarenakan beberapa hal. Berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran tidak terlepas dari peran guru dan siswa itu sendiri. Menurut Susanto (2013:12) faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik yang mempengaruhi kemampuan belajarnya meliputi kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Faktor eksternal, merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat.

Selain itu penerapan model pembelajaran yang sesuai juga berpengaruh pada aktivitas siswa dan proses pembelajaran menjadi lebih bervariasi, seperti model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions*, dimana model pembelajaran ini menurut

Sutikno (2014:122) model ini diterapkan untuk mengelompokkan kemampuan yang berbeda sehingga memungkinkan terjadinya interaksi antara guru dengan peserta didik secara aktif sehingga diharapkan peserta didik yang pandai akan membantu peserta didik yang kurang pandai.

Berdasarkan pembahasan diatas, maka hipotesis tindakan yang berbunyi penerapan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggintung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor semester genap tahun pelajaran 2016/2017.

Simpulan di atas sesuai dengan hasil penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Peningkatan kualitas pelaksanaan pembelajaran pada siklus I memperoleh nilai sebesar 80 dan pada siklus II meningkat menjadi 87,34 termasuk dalam interpretasi baik.
2. Perubahan perilaku siswa yang nampak meliputi ketelitian, kerjasama, dan tanggung jawab. Siswa juga mengalami peningkatan, pada siklus I nilai rata-rata perilaku siswa sebesar 68,11 dan pada siklus II nilai rata-rata perilaku siswa meningkat menjadi 82,02 termasuk dalam interpretasi baik.
3. Pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor adalah 58,62% dengan nilai rata-rata 66,62. Kemudian mengalami

peningkatan sebanyak 27,58% yang dimana pada siklus II menjadi 86,20% dengan rata-rata 72,93. Hal ini berarti penelitian belajar siswa secara klasikal telah mencapai indikator keberhasilan penelitian yaitu 85%.

B. Saran

Berdasarkan simpulan di atas, dapat diajukan saran sebagai berikut :

1. Guru

Hendaknya guru menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan sesuai dengan materi ajar yang akan disampaikan. Model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi pecahan dan kualitas hasil belajar saat proses pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Lawanggantung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017. Dengan menerapkan model pembelajaran ini semoga guru dapat terinspirasi dan termotivasi untuk lebih kreatif dalam menyajikan proses pembelajaran maupun dengan menerapkan model pembelajaran lainnya.

2. Siswa

Bagi siswa Sekolah Dasar Negeri Lawanggintung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor untuk lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran dan lebih teliti dalam mengerjakan tugas. Kemudian siswa hendaknya lebih berani bertanya kepada guru apabila ada materi yang kurang dipahami.

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah hendaknya melengkapi media pembelajaran dan alat peraga yang mendukung agar pembelajaran berjalan dengan efektif dan membuat para siswa aktif dan semangat dalam proses pembelajaran berlangsung.

4. Peneliti Lain

Untuk peneliti lain hendaknya mempersiapkan perlengkapan perencanaan pembelajaran dengan baik, mulai dari perangkat maupun media yang mendukung terhadap kegiatan penelitian dan pembelajaran itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP
- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Bird, John. 2002. *Matematika Dasar Teori dan Aplikasi Praktis*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Daryanto. 2013. *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yama Wdya.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2014. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Heruman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jihad, Asep dan Abdul Haris. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2016. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.
- Kurniawan, Deni. 2011. *Pembelajaran Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian*. Bandung: Pustaka Cekdekie Utama.
- Kusrini, dkk. 2014. *Materi Pokok Strategi Pembelajaran Matematika*. Tangerang: Universitas Terbuka.

- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mudjiono dan Dimiyati. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Mustaqim, Burhan dan Ary Astuty. 2008. *Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Ningsih, Altin Wahyu. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Student Teams Achivement Division (STAD) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V Di SD 2 Tenggeles Kudus Tahun Pelajaran 2013/2014*. FKIP: Universitas Muria Kudus
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusmono. 2014. *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Saepudin, Aep, dkk. 2009. *Gemar Belajar Matematika4*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Megajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudijono, Anas. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suhenda. 2007. *Materi Pokok Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sukajati. 2008. *Pembelajaran Operasi Penjumlahan Pecahan di SD Menggunakan Berbagai Media*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Sumantri, Syarif. 2015. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Kencana.

- Sundayana, Rostina. 2014. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung:Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM..* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sutikno, Sobry. 2014. *Metode dan Model-Model Pembelajaran*. Lombok: Holistica.
- Suwangsih, Erna dan Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI PRESS.
- Thobroni, M. 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA
- Tim Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar. 2011. *Pedoman Penilaian Hasil Belajar dan Kalender Pendidikan di Sekolah Dasar*.
- Tim Pengembangan MKDP Kurikulum dan Pembelajaran. 2006. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: UPI PRESS.
- Tumijan, P. 2016. *Cara Cerdas Belajar Matematika SD/MI*. Jakarta: Grasindo.
- Uno, B. Hamzah. 2012. *Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Uno, B. Hamzah, dkk. 2010. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Utari, Dini Fima dan Niki Aktania Renjani. 2016. *Matematika Untuk SD dan MI*. Klaten: Intan Pariwara.
- Wahyuni, Yeni. 2014. *Penerapan Model Kooperatif Student Teams Achivement Division Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika*. FKIP: Universitas Pakuan.

Surat Keputusan Pengangkatan Pembimbing Skripsi



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Berani dan Berkeadilan

Jalan Pakuan Kotak Pos 452, E-mail: fkip-unpak@telkom.net, Telepon (0251) 8375608 Bogor

SURAT KEPUTUSAN
 DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 UNIVERSITAS PAKUAN
 NOMOR: 8405/SK/D/FKIP/XII/2016

TENTANG

PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 UNIVERSITAS PAKUAN

DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

- Menimbang :
1. Bahwa demi kepentingan peningkatan akademik, perlu adanya bimbingan terhadap mahasiswa dalam menyusun skripsi sesuai dengan peraturan yang berlaku.
 2. Bahwa perlu menetapkan pengangkatan pembimbing skripsi bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.
 3. Skripsi merupakan syarat mutlak bagi mahasiswa untuk menempuh ujian Sarjana.
 4. Ujian Sarjana harus terselenggara dengan baik.
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 Merupakan Perubahan dari Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005, tentang Standar Nasional Pendidikan.
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010, tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
 4. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi.
 5. Keputusan Rektor Universitas Pakuan Nomor 67/KEP/REK/III/2015, tentang Pemberhentian Dekan Masa Bakti 2011-2015 dan Pengangkatan Dekan Masa Bakti 2015-2020 di Lingkungan Universitas Pakuan.
- Memperhatikan :
- Hasil rapat pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan.
- MEMUTUSKAN
- Menetapkan
 Pertama :
- Mengangkat Saadara:
1. Drs. Wawan Syahril Anwar, M.Pd.
 2. Elly Sukmanasa, M.Pd.
- sebagai pembimbing dari :
- Nama : Den Mauliani Nur F
 NPM : 037113084
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) untuk Meningkatkan Hasil Belajar **Mata Pelajaran Matematika**
- Kedua :
- Kepada yang bersangkutan diberlakukan hak dan tanggung jawab serta kewajiban sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Pakuan.
- Ketiga :
- Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan selama 1 (satu) tahun, dan apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diadakan perbaikan seperlunya.

Ditetapkan di Bogor
 Pada tanggal 9 Desember 2016



- Tembusan:
1. Rektor Universitas Pakuan
 2. Wakil Rektor I, II, dan III Universitas Pakuan
 3. Kepala BAAK/BAUm Universitas Pakuan
 4. Para Dekan Fakultas di Lingkungan Universitas Pakuan

Surat Izin Uji Instrumen



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Bermutu dan Berkepribadian

Jalan Pakuan Kotak Pos 452, E-mail: fkip-unpak@telkom.net, Telepon (0251) 8375608 Bogor

Nomor : 616/WADEK L/FKIP/II/2017 21 Februari 2017
 Lampiran : -
 Perihal : Izin Uji Instrumen

Yth. Kepala SDN Lawanggantung 4
 di
 Bogor

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa:

Nama : Dea Mauliani Nur Fadhilah
 NPM : 037113084
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Semester : Akhir

mohon diberikan izin uji instrumen penelitian untuk menunjang kelancaran penelitian yang akan dilakukan oleh yang bersangkutan.

Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Dekan
 Bidang Akademik,



Dr. Entis Sutisna, M.Pd.
 NIK 1.1101033404

Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS PAKUAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Bermutu dan Berkemajuan

Jalan Pakuan Kotak Pos 452, E-mail: fkip-umpak@telkom.net, Telepon (0251) 8375608 Bogor

Nomor : 2434/WADEK I/FKIP/V/2017
 Lampiran : -
 Perihal : Izin Penelitian

22 Mei 2017

Yth. Kepala SDN Lawangintung 4
 di
 Kota Bogor

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan skripsi, dengan ini kami hadapkan mahasiswa:

Nama : Dea Mauliani Nur Fadhilah
 NPM : 037113084
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Semester : Akhir

untuk mengadakan penelitian di lingkungan sekolah yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun kegiatan penelitian akan dilakukan pada tanggal 2 Mei s.d 03 Juni 2017 mengenai: Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* untuk Meningkatkan Hasil Belajar **Mata Pelajaran Matematika**

Kami mohon bantuan Bapak/Ibu memberikan izin penelitian kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan
 Bidang Akademik.

Dr. Entis Sutisna, M.Pd.
 NIK 1.1101033404

Surat Balasan Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KOTA BOGOR
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI LAWANGGINTUNG 4
BOGOR SELATAN
 Jalan Lawanggintung No 20 Telp. 0251- 8342986

SURAT PERNYATAAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 093 / Lwg 4 / VI / 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN Lawanggintung 4 Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor, dengan ini menyatakan :

Nama : Dea Mauliani Nur Fadhilah
 NPM : 037113084
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah melaksanakan penelitian di SDN Lawanggintung 4 kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor pada Tanggal 22 Mei s.d 03 Juni 2017 mengenai "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika".

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 07 Juni 2017

Kepala SDN Lawanggintung 4

Yanti Widyawati, S.Pd SD

NIP.19660520 200012 2001

**SILABUS PEMBELAJARAN
(SIKLUS I)**

Nama Sekolah : SDN LAWANGGINTUNG 4
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas/ Program : IV
Semester : 2 (Dua)
Alokasi Waktu : 2x35 menit
Standar Kompetensi : 6.Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Gagasan Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
						Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.3 Menjumlahkan pecahan	Penjumlahan Pecahan	<ul style="list-style-type: none"> - Ketelitian - Kerjasama - Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> - Berorientasi tugas dan hasil - Percaya diri - Keorisinilan 	<p>Memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan</p> <p>Mengeksposisi tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan</p> <p>Mengingat kembali konsep</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama - Menghitung penjumlahan pecahan berpenyebut sama. - Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan pecahan 	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah		2jp	<p>Sumber: Buku MATEMATIKA 4</p> <p>Alat:</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	NilaiBudaya Dan Karakter Bangsa	Kewirau-Sahaan/ Ekonomi Kreatif	Gagasan Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Aloka si Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
						Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
				tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan						

Bogor, Mei 2017

Guru Kelas IV

Peneliti

Suaebah Zahroh, S.Pd
NIP. 196505232007012005

Dea Mauliani Nur Fadhilah
NPM. 037113084

Mengetahui,
KepalaSekolah

Yanti Widyawati, S.Pd SD
NIP. 196605202000122001

Guru Kelas IV

Suaebah Zahroh, S.Pd
NIP.196505232007012005

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Yanti Widyawati, S.Pd SD
NIP. 196605202000122001

Bogor, Mei 2017

Peneliti

Dea Mauliani Nur Fadhilah
NPM. 037113084

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS I

Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/II
Alokasi waktu : 4 x 35 menit (2 Pertemuan)

STANDAR KOMPETENSI :

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

KOMPETENSI DASAR :

6.3 Menjumlahkan pecahan.

INDIKATOR :

6.3.1 Menjelaskan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama

6.3.2 Menghitung penjumlahan pecahan berpenyebut sama.

6.3.3 Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan pecahan berpenyebut sama.

Nilai- Nilai Karakter Bangsa:

- Ketelitian
- Kerjasama
- Tanggung jawab

I. TUJUAN PEMBELAJARAN:

Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) diharapkan:

- Siswa dapat menjelaskan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama dengan baik.
- Siswa dapat menghitung penjumlahan pecahan berpenyebut sama dengan teliti.

- Siswa dapat memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan pecahan berpenyebut sama dengan teliti.

II. MATERI AJAR:

Penjumlahan pecahan berpenyebut sama

III. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN:

Pendekatan : Kontekstual

Model : *Student Teams Achievement Divisions* (STAD)

Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan dan diskusi.

IV. KEGIATAN PEMBELAJARAN:

Pertemuan Pertama

A. Kegiatan Awal (5 menit)

- Guru memberikan salam dan mengajak siswa untuk membaca do'a terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran menurut agama dan keyakinan masing-masing.
- Guru mengecek kehadiran siswa.
- Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan pada pembelajaran hari ini.

B. Kegiatan Inti (60 menit)

Eksplorasi

- Siswa dan guru bertanya jawab mengenai materi yang akan dipelajari.
- Siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai materi yang dipelajari yaitu tentang penjumlahan pecahan berpenyebut sama.
- Guru memberikan contoh yang berkaitan dengan materi ajar.

Elaborasi

- Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individual sehingga akan diperoleh skor awal.
- Siswa dibentuk menjadi kelompok yang setiap kelompok terdiri atas 4-5 siswa secara heterogen.
- Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan materi yang telah di diskusikan.
- Siswa mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) yang telah diberikan oleh guru.
- Setelah selesai mengerjakan LKS, setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan teman kelompok lainnya.
- Masing-masing siswa menjawab tes/kuis yang diberikan guru.
- Kelompok yang paling besar mendapatkan jumlah skor akan mendapatkan *reward* dari guru.

Konfirmasi

- Siswa bersama guru *mereview* tentang materi yang telah disampaikan.
- Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah disampaikan.

C. Kegiatan Akhir (5 menit)

- Siswa dan guru bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari dan membahas yang belum dimengerti oleh siswa.
- Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan materi yang telah disampaikan.
- Guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa berdo'a bersama-sama menurut agama dan keyakinan masing-masing.

Pertemuan Kedua

A. Kegiatan Awal (5 menit)

- Guru memberikan salam dan mengajak siswa untuk membaca do'a terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran menurut agama dan keyakinan masing-masing.
- Guru mengecek kehadiran siswa.
- Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan pada pembelajaran hari ini.

B. Kegiatan Inti (60 menit)

Eksplorasi

- Siswa dan guru bertanya jawab mengenai materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya.

Elaborasi

- Guru memberikan kembali contoh yang berkaitan dengan penjumlahan pecahan berpenyebut sama.
- Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru secara individu.
- Guru mengawasi siswa saat mengerjakan soal evaluasi.
- Siswa dan guru bersama-sama memeriksa hasil kerja siswa.

Konfirmasi

- Siswa dan guru mereview tentang materi yang telah disampaikan.
- Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah disampaikan.

C. Kegiatan Akhir (5 menit)

- Siswa dan guru bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari dan membahas yang belum dimengerti oleh siswa.
- Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan materi yang telah disampaikan.

- Guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa berdo'a bersama-sama menurut agama dan keyakinan masing-masing.

V. ALAT/ BAHAN/ SUMBER BELAJAR:

1. Alat/ Media : kertas lipat, pensil
2. Sumber Belajar : Mustaqim, Burhan dan Ary Astuty. 2009. *Ayo Belajar Matematika 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

VI. PENILAIAN:

- Prosedur : Postest
 Jenis : Tertulis
 Bentuk : Pilihan ganda
 Instrumen : Terlampir

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Bobot Skor
6.3 Menjumlahkan pecahan.	- Menjelaskan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama	C1	1	1
	- Menghitung penjumlahan pecahan berpenyebut sama	C2	2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19	14
	- Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan pecahan berpenyebut sama.	C3	5, 9, 11, 14	4
Jumlah				19

Prosedur Penilaian :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Bogor, Mei 2017

Guru Kelas IV

Peneliti

Suaebah Zahroh, S.Pd
NIP. 196505232007012005

Dea Mauliani Nur Fadhilah
NPM. 037113084

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Yanti Widyawati, S.Pd SD
NIP. 196605202000122001

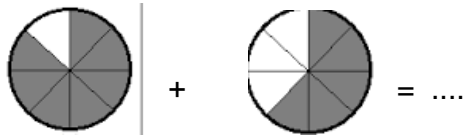
PENILAIAN HASIL BELAJAR SIKLUS I

Nama :
Kelas/ Semester :
Sekolah :

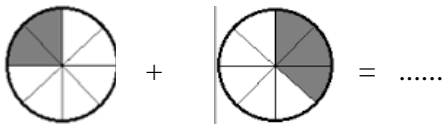
Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X) pada soal di bawah ini!

- Menjumlahkan pecahan berpenyebut sama dilakukan dengan cara....
 - Menyamakan penyebut pecahan terlebih dahulu
 - Membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama
 - Menjumlahkan pembilangnya, sedangkan penyebut pecahan tidak dijumlahkan
 - Menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut
- Hasil $\frac{7}{9} + \frac{3}{9} + \frac{4}{9}$ adalah..
 - $\frac{13}{9}$
 - $\frac{14}{9}$
 - $\frac{15}{9}$
 - $\frac{16}{9}$
- Hasil $\frac{1}{3} + \frac{8}{3} + \frac{11}{3}$ adalah..
 - $\frac{20}{3}$
 - $\frac{21}{3}$
 - $\frac{22}{3}$
 - $\frac{23}{3}$
- Hasil dari $\frac{7}{3} + \frac{1}{3}$ adalah....
 - $\frac{8}{3}$
 - $\frac{3}{8}$
 - $\frac{5}{1}$
 - $\frac{5}{3}$
- Di keranjang terdapat $\frac{2}{10}$ kg mentimun. Sebanyak $\frac{2}{10}$ kg mentimun ditambahkan ke keranjang tersebut. Kemudian keranjang tersebut ditambah lagi mentimun $\frac{1}{10}$ kg. Banyak mentimun sekarang...kg
 - $\frac{2}{5}$
 - $\frac{13}{10}$
 - $\frac{1}{2}$
 - $\frac{5}{15}$
- Hasil dari $\frac{20}{10} + \frac{22}{10} + \frac{12}{10}$ adalah...
 - $\frac{20}{5}$
 - $\frac{27}{5}$
 - $\frac{24}{10}$
 - $\frac{26}{10}$

7. Perhatikan gambar lingkaran di bawah ini, hasil penjumlahan keduanya adalah..... bagian



- a. $\frac{2}{3}$ b. $\frac{3}{2}$ c. $\frac{12}{4}$ d. $\frac{12}{5}$
8. Hasil $\frac{4}{6} + \frac{3}{6} + \frac{2}{6}$ adalah...
- a. $\frac{9}{6}$ b. $\frac{3}{2}$ c. $\frac{11}{6}$ d. $\frac{12}{6}$
9. Rina membeli buncis sebanyak $\frac{10}{8}$ kg, kacang panjang $\frac{6}{8}$ kg dan jagung $\frac{9}{8}$ kg. Berapakah jumlah keseluruhan belanjaan Rina.....kg.
- a. $\frac{22}{8}$ b. $\frac{25}{8}$ c. $\frac{20}{8}$ d. $\frac{18}{8}$
10. Hasil dari $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \dots$
- a. $\frac{4}{4}$ b. $\frac{2}{8}$ c. $\frac{1}{2}$ d. 1
11. Truk Pak Jono mengangkut $\frac{28}{10}$ kuintal jagung, $\frac{12}{10}$ kuintal beras dan $\frac{33}{10}$ kuintal kacang. Berat seluruh muatan truk Pak Jono adalah.....kuintal.
- a. $\frac{70}{10}$ b. $\frac{71}{10}$ c. $\frac{72}{10}$ d. $\frac{73}{10}$
12. Perhatikan Gambar lingkaran di bawah ini, hasil penjumlahan keduanya adalah.....bagian



- a. $\frac{8}{5}$ b. $\frac{5}{8}$ c. $\frac{1}{4}$ d. $\frac{1}{2}$
13. Hasil dari $\frac{9}{6} + \frac{10}{6} + \frac{2}{6}$ adalah....
- a. $\frac{26}{6}$ b. $\frac{28}{6}$ c. $\frac{7}{3}$ d. $\frac{5}{3}$

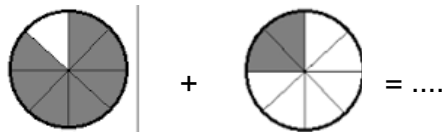
14. Dodo mempunyai seutas tali yang panjangnya $\frac{20}{7}$ meter. Dino juga mempunyai seutas tali dengan panjang $\frac{13}{7}$ meter. Jika kedua tali tersebut disambung, berapakah panjangnya.....meter.

- a. $\frac{33}{7}$ b. $\frac{11}{7}$ c. $\frac{32}{7}$ d. $\frac{23}{7}$

15. Hasil dari $\frac{16}{6} + \frac{2}{6} = ..$

- a. $\frac{18}{3}$ b. 3 c. $\frac{18}{2}$ d. $\frac{6}{3}$

16. Perhatikan gambar lingkaran di bawah ini, hasil penjumlahan keduanya adalah..... bagian

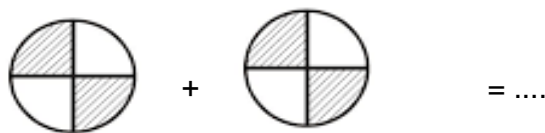


- a. $\frac{9}{8}$ b. $\frac{10}{8}$ c. $\frac{7}{8}$ d. $\frac{8}{9}$

17. Hasil dari $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = ..$

- a. $\frac{1}{8}$ b. 1 c. $\frac{3}{8}$ d. $\frac{8}{7}$

18. Perhatikan gambar lingkaran di bawah ini, hasil penjumlahan keduanya adalah..... bagian



- a. 1 b. 2 c. $\frac{2}{4}$ d. $\frac{4}{2}$

19. Hasil dari $\frac{10}{24} + \frac{20}{24} = ...$

- a. $\frac{10}{12}$ b. $\frac{15}{12}$ c. $\frac{2}{24}$ d. $\frac{12}{15}$

KUNCI JAWABAN SIKLUS I

1. C
2. A
3. A
4. A
5. C
6. B
7. B
8. A
9. B
10. C
11. D
12. B
13. A
14. A
15. B
16. A
17. A
18. C
19. B

LEMBAR KERJA SISWA

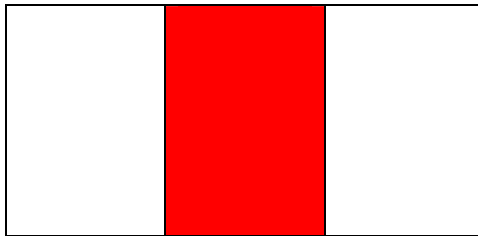
Nama Kelompok : 1.
2.
3.
4.
5.

Kelas : IV

Judul LKS : Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Sama

Tujuan : Menjumlahkan pecahan yang berpenyebut sama

Teori : Penjumlahan Pecahan



Gambar di atas menunjukkan nilai pecahan. Berapa bagian yang berwarna merah?.....

Angka.....adalah pembilang, dan angka.....adalah penyebut.

Diskusikan:

Ina mempunyai sebuah pita $\frac{3}{4}$ meter, kemudian Ina membeli pita lagi sepanjang $\frac{3}{4}$ meter. Berapakah pita yang dimiliki Ina?

Jawab:.....

Kesimpulan:

Untuk menjumlahkan pecahan yang berpenyebut sama maka yang dijumlahkan adalah

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

MATERI AJAR

Penjumlahan Pecahan

Pecahan-pecahan yang dijumlahkan memiliki penyebut yang sama, dan menghasilkan pecahan yang juga sama

Contoh:

Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut ini

1. $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

2. $\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$

Jawab:

1. $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1+1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

2. $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{2+3}{7} = \frac{5}{7}$

Dari contoh di atas, dapat kita tuliskan aturan penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama sebagai berikut.

Penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama dilakukan dengan menjumlahkan pembilang-pembilangnya. Sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan.

Sumber: Mustaqim, Burhan dan Ary Astuty. 2009. *Ayo Belajar Matematika 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

**SILABUS PEMBELAJARAN
(SIKLUS II)**

Nama Sekolah : SDN LAWANGGINTUNG 4
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Kelas/Program : IV
Semester : 2 (Dua)
Alokasi Waktu : 2x35 menit
Standar Kompetensi : 6.Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewira-sahaan/ Ekonomi Kreatif	Gagasan Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
						Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.3 Menjumlahkan pecahan	Penjumlahan Pecahan	<ul style="list-style-type: none"> - Ketelitian - Kerjasama - Tanggung jawab 	<ul style="list-style-type: none"> - Berorientasi tugas dan hasil - Percaya diri - Keorisinilan 	<p>Memberikan catatan deduktif-deskriptif tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan</p> <p>Mengeksposisi tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama - Menghitung penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. - Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan 	Tugas Individu	Laporan buku pekerjaan rumah		2jp	<p>Sumber: Buku MATEMATIKA 4</p> <p>Alat:</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Nilai Budaya Dan Karakter Bangsa	Kewirausahaan/ Ekonomi Kreatif	Gagasan Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
						Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
				Mengingat kembali konsep tentang operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan	penjumlahan pecahan					

Bogor, Mei 2017

Guru Kelas IV

Peneliti

Suaebah Zahroh, S.Pd
NIP. 196505232007012005

Dea Mauliani Nur Fadhilah
NPM. 037113084

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Yanti Widyawati, S.Pd SD
NIP. 196605202000122001

Guru Kelas IV

Suaebah Zahroh, S.Pd
NIP. 196505232007012005

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Yanti Widyawati, S.Pd SD

Bogor, Mei 2017

Peneliti

Dea Mauliani Nur Fadhilah
NPM. 037113084

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SIKLUS II

Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/II
Alokasi waktu : 4 x 35 menit (2 Pertemuan)

STANDAR KOMPETENSI :

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

KOMPETENSI DASAR :

6.3 Menjumlahkan pecahan.

INDIKATOR :

6.3.4 Menjelaskan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama

6.3.5 Menghitung penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama.

6.3.6 Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama.

Nilai- Nilai Karakter Bangsa:

- Ketelitian
- Kerjasama
- Tanggungjawab

I. TUJUAN PEMBELAJARAN:

Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Division* (STAD) diharapkan:

- Siswa dapat menjelaskan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan benar.
- Siswa dapat menghitung penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan teliti.

- Siswa dapat memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan teliti.

II. MATERI AJAR:

Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama

III. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN:

Pendekatan : Kontekstual

Model : *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan dan diskusi.

IV. KEGIATAN PEMBELAJARAN:

Pertemuan Pertama

A. Kegiatan Awal (5 menit)

- Guru memberikan salam dan mengajak siswa untuk membaca do'a terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran menurut agama dan keyakinan masing-masing.
- Guru mengecek kehadiran siswa.
- Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan pada pembelajaran hari ini.

B. Kegiatan Inti (60 menit)

Eksplorasi

- Siswa dan guru bertanya jawab mengenai materi yang akan dipelajari.
- Siswa memperhatikan penjelasan dari guru mengenai materi yang dipelajari yaitu tentang penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama.
- Guru memberikan contoh yang berkaitan dengan materi ajar.

Elaborasi

- Siswa dibentuk menjadi kelompok yang setiap kelompok terdiri atas 4-5 siswa secara heterogen.
- Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan materi yang telah di diskusikan.
- Siswa mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) yang telah diberikan oleh guru.
- Setelah selesai mengerjakan LKS, setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan teman kelompok lainnya.
- Guru memberikan nilai kepada setiap kelompok.
- Masing-masing siswa menjawab tes/kuis yang diberikan guru.
- Kelompok yang paling besar mendapatkan jumlah skor akan mendapatkan *reward* dari guru.

Konfirmasi

- Siswa bersama guru *mereview* tentang materi yang telah disampaikan.
- Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah disampaikan.

C. Kegiatan Akhir (5 menit)

- Siswa dan guru bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari dan membahas yang belum dimengerti oleh siswa.
- Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan materi yang telah disampaikan.
- Guru melakukan tindak lanjut kepada siswa dengan memberikan tugas.
- Guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa berdoa bersama-sama menurut agama dan keyakinan masing-masing.

Pertemuan Kedua

A. Kegiatan Awal (5 menit)

- Guru memberikan salam dan mengajak siswa untuk membaca do'a terlebih dahulu sebelum memulai pelajaran menurut agama dan keyakinan masing-masing.
- Guru mengecek kehadiran siswa.
- Guru melakukan apersepsi
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

B. Kegiatan Inti (60 menit)

Eksplorasi

- Siswa dan guru bertanya jawab mengenai materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya tentang penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama.

Elaborasi

- Guru memberikan kembali contoh yang berkaitan dengan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama
- Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru secara individu.
- Guru mengawasi siswa saat mengerjakan soal evaluasi.
- Siswa dan guru bersama-sama memeriksa hasil kerja siswa.

Konfirmasi

- Guru *review* tentang materi yang telah disampaikan kepada siswa.
- Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah disampaikan.

C. Kegiatan Akhir (5 menit)

- Siswa dan guru bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari dan membahas yang belum dimengerti oleh siswa.
- Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah disampaikan.

- Guru menutup pembelajaran dengan mengajak siswa berdo'a bersama-sama menurut agama dan keyakinan masing-masing.

V. ALAT/ BAHAN/ SUMBER BELAJAR:

1. Alat/ Media : karton, pensil, penggaris, gunting.
2. Sumber Belajar : Mustaqim, Burhan dan Ary Astuty. 2009. *Ayo Belajar Matematika 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

VI. PENILAIAN:

- Prosedur : Postest
 Jenis : Tertulis
 Bentuk : Pilihan ganda
 Instrumen : Terlampir

Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Bobot Skor
6.3 Menjumlahkan pecahan.	- Menjelaskan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama	C1	3	1
	- Menghitung penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama	C2	1, 2, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20	13
	- Memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama.	C3	4, 5, 7, 9, 16, 19	6
Jumlah				20

Prosedur Penilaian :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Guru Kelas IV

Bogor, Mei 2017

Peneliti

Suaebah Zahroh, S.Pd

NIP. 196505232007012005

Dea Mauliani Nur Fadhilah

NPM. 037113084

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Yanti Widyawati, S.Pd SD

NIP. 196605202000122001

PENILAIAN HASIL BELAJAR SIKLUS II

Nama :

Kelas/ Semester :

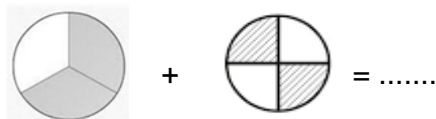
Sekolah :

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X) pada soal di bawah ini!

1. Hasil dari $\frac{6}{12} + \frac{6}{4} = \dots\dots\dots$

- a. 2 b. $\frac{13}{6}$ c. $\frac{12}{24}$ d. 1

2. Perhatikan gambar lingkaran di bawah ini, hasil penjumlahan keduanya adalah.....bagian



- a. $\frac{7}{6}$ b. $\frac{14}{6}$ c. $\frac{7}{12}$

d. 1

3. Hal yang pertama harus dilakukan ketika menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama yaitu...

- a. Menyamakan penyebut dengan mencari KPK dari penyebut
b. Menyamakan penyebut dengan menjumlahkannya
c. Menyamakan penyebut dengan mencari faktor persekutuan bilangan
d. Mengkalikan pembilang dengan penyebut

4. Siti memakan $\frac{1}{2}$ martabak keju, kemudian ia memakan $\frac{3}{4}$ bagian martabak lagi, martabak yang dimakan Siti.....bagian

- a. $\frac{5}{4}$ b. $\frac{4}{6}$ c. $\frac{4}{5}$ d. $\frac{3}{8}$

5. Dewi memberikan $\frac{1}{2}$ kuenya kepada Sumi, kemudian Ika juga memberikan $\frac{1}{4}$ kuenya kepada Sumi. Jumlah kue yang dimiliki Sumi adalah.....bagian

- a. 2 b. $\frac{2}{6}$ c. $\frac{3}{2}$ d. $\frac{3}{4}$

6. Hasil $\frac{2}{3} + \frac{5}{2} + \frac{1}{4}$ adalah...

- a. $\frac{40}{12}$ b. $\frac{41}{12}$ c. $\frac{42}{12}$ d. $\frac{43}{12}$

7. Ibu membeli $\frac{1}{2}$ kg tepung terigu dan $\frac{3}{4}$ kg daging. Berat seluruh belanjaan ibu....kg.

- a. $\frac{1}{4}$ b. $\frac{1}{2}$ c. $\frac{3}{4}$ d. $\frac{5}{4}$

8. Hasil $\frac{1}{5} + \frac{1}{3}$ adalah...

- a. $\frac{8}{15}$ b. $\frac{10}{15}$ c. $\frac{9}{15}$ d. $\frac{11}{15}$

9. Di keranjang terdapat $\frac{1}{5}$ kg mentimun. Sebanyak $\frac{2}{10}$ kg mentimun ditambahkan ke keranjang tersebut. Kemudian keranjang tersebut ditambah lagi mentimun $\frac{1}{4}$ kg. Banyak mentimun sekarang...kg

- a. $\frac{2}{3}$ b. $\frac{13}{20}$ c. $\frac{4}{10}$ d. $\frac{5}{15}$

10. Perhatikan gambar lingkaran di bawah ini, hasil penjumlahan keduanya adalah.....bagian



- a. $\frac{37}{24}$ b. $\frac{38}{24}$ c. $\frac{36}{24}$ d. $\frac{24}{37}$

11. Hasil dari $\frac{5}{12} + \frac{1}{3} + \frac{3}{8} = \dots$

- a. $\frac{24}{26}$ b. $\frac{27}{24}$ c. $\frac{28}{24}$ d. $\frac{27}{26}$

12. Hasil dari $\frac{2}{7} + \frac{3}{5}$ adalah....

- a. $\frac{30}{5}$ b. $\frac{31}{35}$ c. $\frac{35}{5}$ d. $\frac{35}{37}$

13. Hasil dari $\frac{7}{12} + \frac{6}{15} = \dots\dots\dots$

- a. $\frac{50}{30}$ b. $\frac{30}{60}$ c. 1 d. $\frac{59}{60}$

KUNCI JAWABAN SIKLUS II

1. A
2. A
3. A
4. A
5. D
6. B
7. D
8. A
9. B
10. A
11. B
12. B
13. D
14. B
15. A
16. D
17. A
18. A
19. C
20. B

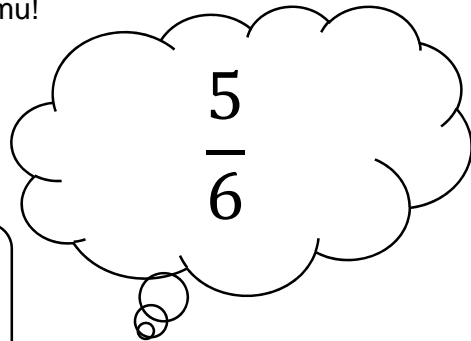
LEMBAR KERJA SISWA

Kelompok :
Nama Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.
Kelas : IV
Judul LKS : Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama
Tujuan : Menjumlahkan pecahan yang berpenyebut tidak sama
Teori : Penjumlahan Pecahan

Diskusikanlah bersama teman kelompokmu!

Angka 5 merupakan.....

Angka 6 merupakan.....



Kerjakan!

1. $\frac{4}{2} + \frac{2}{3} = \dots\dots$

2. $\frac{2}{8} + \frac{1}{4} = \dots\dots$

3. $\frac{7}{12} + \frac{1}{4} = \dots\dots$

Kesimpulan:

Untuk menjumlahkan pecahan yang berpenyebut tidak sama maka kita harusterlebih dahulu.

MATERI AJAR

Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama

Contoh:

Tentukan hasil penjumlahan pecahan berikut ini

1. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$

2. $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$

Jawab:

1. Bentuk yang senilai dengan $\frac{1}{2}$ adalah $\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}, \dots$

Bentuk yang senilai dengan $\frac{1}{3}$ adalah $\frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12}, \frac{5}{15}, \dots$

Pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{3}$ yang berpenyebut sama adalah

$$\frac{3}{6} \text{ dan } \frac{2}{6}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{3+2}{6} = \frac{5}{6}$$

Jadi, $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

2. Bentuk senilai $\frac{3}{5}$ adalah $\frac{6}{10}, \frac{9}{15}, \frac{12}{20}, \frac{15}{25}, \frac{18}{30}, \frac{21}{35}, \dots$

Bentuk senilai $\frac{2}{7}$ adalah $\frac{4}{14}, \frac{6}{21}, \frac{8}{28}, \frac{10}{35}, \frac{12}{42}, \dots$

Pecahan yang senilai dengan $\frac{3}{5}$ dan $\frac{2}{7}$ yang berpenyebut sama adalah

$$\frac{21}{35} \text{ dan } \frac{10}{35}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{21}{35} + \frac{10}{35} = \frac{21+10}{35} = \frac{31}{35}$$

Jadi, $\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{31}{35}$

Dari contoh di atas, dapat kita tuliskan aturan penjumlahan pecahan yang berbeda penyebutnya.

1. Samakan penyebut dengan KPK kedua bilangan (mencari bentuk pecahan yang sama)
2. Jumlahkan pecahan baru seperti pada penjumlahan pecahan berpenyebut sama

1. $\frac{2}{5} + \frac{5}{10}$

Penyebut kedua pecahan adalah 5 dan 10 dengan KPK 10.

$$\frac{2}{5} + \frac{5}{10} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2} + \frac{5}{10} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$$

Jadi, $\frac{2}{5} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$

2. $\frac{5}{6} + \frac{1}{8}$

Penyebut kedua pecahan adalah 6 dan 8 dengan KPK 24.

$$\frac{5}{6} + \frac{1}{8} = \frac{(5 \times 4) + (1 \times 3)}{24} = \frac{20 + 3}{24} = \frac{23}{24}$$

Jadi, $\frac{5}{6} + \frac{1}{8} = \frac{23}{24}$

Sumber: Mustaqim, Burhan dan Ary Astuty. 2009. *Ayo Belajar Matematika 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

DAFTAR HADIR TES REFLEKSI AWAL

Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4

Kelas/ Semester : IV / II (Genap)

Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

Hari/Tanggal : Senin, 22 Mei 2017

Pukul : 07.30-08.40

No	Nama Siswa	Kehadiran
1.	Abdul Rojak	
2.	Ahmad Ihsanudin	
3.	Aldy Saputra	
4.	Amanda Aulia G.	
5.	Arlia Novaliansyah	
6.	Bima	
7.	Bunga Aprilia S.	
8.	Danar Prasetyo	
9.	Delvika Salsa N.	
10.	Faisa Rakha P.	
11.	Halimatus Sadiyah	
12.	Ilyas Febrian	
13.	Imran Hidayat	
14.	Khoer Sonara A.	

15.	M. Farrel Novendra	
16.	M. Fitrah Ali Sidik	
17.	M. Rizky Andhika J.	
18.	M. Zaky Hamdan	
19.	Nurul Auliyanti	
20.	Perdiansyah	
21.	Reyhan Ramadhani	
22.	Riska Aristi E.	
23.	Roni	
24.	Saskia Junia R.	
25.	Widi Juliansyah	
26.	Zaskia Trias N.	
27.	Zikra Pahwati	
28.	Vina Sapitri R.	
29	Rifki	

REKAPITULASI NILAI TES REFLEKSI AWAL

Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4

Kelas/Semester : IV/ II

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Hari/Tanggal : Senin, 22 Mei 2017

Pukul : 08.10-09.20

NO	NAMA	SKOR BENAR	NILAI	KKM	INTERPRESTASI
1	Abdul Rojak	8	42	68	Belum Tuntas
2	Ahmad Ihsanudin	8	42	68	Belum Tuntas
3	Aldy Saputra	10	53	68	Belum Tuntas
4	Amanda Aulia G.	7	37	68	Belum Tuntas
5	Arlia Novaliansyah	8	42	68	Belum Tuntas
6	Bima	10	53	68	Belum Tuntas
7	Bunga Aprilia S.	11	58	68	Belum Tuntas
8	Danar Prasetyo	16	84	68	Tuntas
9	Delvika Salsa N.	11	58	68	Belum Tuntas
10	Faisa Rakha P.	11	58	68	Belum Tuntas
11	Halimatus Sadiyah	16	84	68	Tuntas
12	Ilyas Febrian	16	84	68	Tuntas
13	Imran Hidayat	11	58	68	Belum Tuntas
14	Khoer Sonara A.	15	79	68	Tuntas
15	M. Farrel Novendra	9	47	68	Belum Tuntas
16	M. Fitrah Ali Sidik	8	42	68	Belum Tuntas
17	M. Rizky Andhika J.	16	84	68	Tuntas
18	M. Zaky Hamdan	8	42	68	Belum Tuntas
19	Nurul Auliyanti	14	74	68	Tuntas
20	Perdiansyah	7	37	68	Belum Tuntas

21	Reyhan Ramadhani	17	89	68	Tuntas
22	Riska Aristi E.	10	53	68	Belum Tuntas
23	Roni	13	68	68	Tuntas
24	Saskia Junia R.	15	79	68	Tuntas
25	Widi Juliansyah	8	42	68	Belum Tuntas
26	Zaskia Trias N.	10	53	68	Belum Tuntas
27	Zikra Pahwati	13	68	68	Tuntas
28	Vina Sapitri R.	14	74	68	Tuntas
29	Rifki	8	42	68	Belum Tuntas
Jumlah			1727		
Rata-rata			59,55		
Nilai Tertinggi			84		
Nilai Terendah			37		
Presentasi Ketuntasan			37,93%		Belum Tuntas
Presentase:					
Tuntas : $\frac{11}{29} \times 100\% = 37,93\%$					
Belum Tuntas : $\frac{18}{29} \times 100\% = 62,07\%$					

DAFTAR HADIR SISWA SIKLUS 1

Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4

Kelas/ Semester : IV / II (Genap)

Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

Hari/Tanggal : Selasa-Rabu, 23-24 Mei 2017

Pukul : 08.10-09.20

No	Nama Siswa	Selasa, 23 Mei 2017 (Pertemuan 1)	Rabu, 24 Mei 2017 (Pertemuan 2)
1.	Abdul Rojak		
2.	Ahmad Ihsanudin		
3.	Aldy Saputra		
4.	Amanda Aulia G.		
5.	Arlia Novaliansyah		
6.	Bima		
7.	Bunga Aprilia S.		
8.	Danar Prasetyo		
9.	Delvika Salsa N.		
10.	Faisa Rakha P.		
11.	Halimatus Sadiyah		
12.	Ilyas Febrian		
13.	Imran Hidayat		

14.	Khoer Sonara A.		
15.	M. Farrel Novendra		
16.	M. Fitrah Ali Sidik		
17.	M. Rizky Andhika J.		
18.	M. Zaky Hamdan		
19.	Nurul Auliyanti		
20.	Perdiansyah		
21.	Reyhan Ramadhani		
22.	Riska Aristi E.		
23.	Roni		
24.	Saskia Junia R.		
25.	Widi Juliansyah		
26.	Zaskia Trias N.		
27.	Zikra Pahwati		
28.	Vina Sapitri R.		
29	Rifki		

REKAPITULASI NILAI TES SIKLUS I

Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4

Kelas/Semester : IV/ II

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Hari/Tanggal : Rabu, 24 Mei 2017

Pukul : 08.10-09.20

NO	NAMA	SKOR BENAR	NILAI	KKM	INTERPRESTASI
1	Abdul Rojak	9	47	68	Belum Tuntas
2	Ahmad Ihsanudin	10	53	68	Belum Tuntas
3	Aldy Saputra	15	79	68	Tuntas
4	Amanda Aulia G.	13	68	68	Tuntas
5	Arlia Novaliansyah	14	74	68	Tuntas
6	Bima	12	63	68	Belum Tuntas
7	Bunga Aprilia S.	13	68	68	Tuntas
8	Danar Prasetyo	16	84	68	Tuntas
9	Delvika Salsa N.	12	63	68	Belum Tuntas
10	Faisa Rakha P.	11	58	68	Belum Tuntas
11	Halimatus Sadiyah	14	74	68	Tuntas
12	Ilyas Febrian	16	84	68	Tuntas
13	Imran Hidayat	11	58	68	Belum Tuntas
14	Khoer Sonara A.	13	68	68	Tuntas
15	M. Farrel Novendra	9	47	68	Belum Tuntas
16	M. Fitrah Ali Sidik	10	53	68	Belum Tuntas
17	M. Rizky Andhika J.	16	84	68	Tuntas
18	M. Zaky Hamdan	8	42	68	Belum Tuntas
19	Nurul Auliyanti	17	89	68	Tuntas
20	Perdiansyah	9	47	68	Belum Tuntas

21	Reyhan Ramadhani	16	84	68	Tuntas
22	Riska Aristi E.	14	74	68	Tuntas
23	Roni	9	47	68	Belum Tuntas
24	Saskia Junia R.	14	74	68	Tuntas
25	Widi Juliansyah	16	84	68	Tuntas
26	Zaskia Trias N.	14	74	68	Tuntas
27	Zikra Pahwati	13	68	68	Tuntas
28	Vina Sapitri R.	15	79	68	Tuntas
29	Rifki	8	42	68	Belum Tuntas
Jumlah			1932		
Rata-rata			66,62		
Nilai Tertinggi			89		
Nilai Terendah			42		
Presentasi Ketuntasan			58,62%		Belum Tuntas
Presentase:					
Tuntas : $\frac{17}{29} \times 100\% = 58,62\%$					
Belum Tuntas : $\frac{12}{29} \times 100\% = 41,38\%$					

DATA NILAI PERBAIKAN PROSES PEMBELAJARAN SIKLUS I

Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4

Kelas/Semester : IV/ II

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal : Selasa, 23 Mei 2017

Pukul : 08.10-09.20

No	Kolaborator I	Jumlah	Kolaborator II	Jumlah	Interprestasi
1	Skor Total	142	Skor Total	130	
2	Rata-rata	4,17	Rata-rata	3,82	
3	Nilai Akhir	83,52	Nilai Akhir	76,47	
Jumlah			83,52+76,47=160:2=80%		Cukup Baik

Indikator keberhasilan secara klasikal untuk perbaikan proses pembelajaran yaitu 81

Keterangan:

$$\text{Ketuntasan (\%)} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal keseluruhan}} \times 100\% =$$

$$\text{Ketuntasan } \frac{160}{2} = 80\%$$

Interval Nilai	Kategori	Kualifikasi
91-100	A	Sangat Baik
81-90	B	Baik
61-80	C	Cukup Baik
51-60	D	Kurang Baik
<50	E	Sangat Baik

DATA NILAI PERBAIKAN PERILAKU SISWA (SIKLUS I)

Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4

Kelas/Semester : IV/ II

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal : Selasa, 23 Mei 2017

Pukul : 08.10-09.20

Kelompok	Kolaborator/Observer		Skor Total	Rata-rata	Interprestasi
	1	2			
1	69,2	72	141,2	70,6	Cukup Baik
2	72,2	80	152,2	76,1	Cukup Baik
3	65,6	65,4	131	65,5	Cukup Baik
4	69,2	64	130,2	65,1	Cukup Baik
5	66,6	61,6	128,2	64,1	Cukup Baik
6	68,25	63,25	131,5	65,75	Cukup Baik
Jumlah	411,05	406,35			
Rata-rata	68,50	67,72	136,22	68,11	Cukup Baik

Indikator keberhasilan secara klasikal untuk perbaikan perilaku siswa yaitu 81

Keterangan:

$$\text{Ketuntasan (\%)} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal keseluruhan}} \times 100\% =$$

$$\text{Ketuntasan } \frac{817,4}{1200} \times 100\% = 68,11\%$$

Interval Nilai	Kategori	Kualifikasi
91-100	A	Sangat Baik
81-90	B	Baik
61-80	C	Cukup Baik
51-60	D	Kurang Baik
<50	E	Sangat Baik

REKAPITULASI HASIL PENELITIAN (PTK) SIKLUS I

No	Aspek Penelitian	Siklus I (%)	Keterangan
1	Perbaikan Proses Pembelajaran	80%	Belum tuntas
2	Afektif/ sikap	68,11%	Belum tuntas
3	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa (Pengetahuan)	58,62%	Belum mencapai indikator keberhasilan
4	Rata-rata Nilai	66,62	Belum mencapai rata-rata KKM=68
5	Refleksi/ Rekomendasi		
	Persetujuan Dosen Pembimbing 1		
	Persetujuan Dosen Pembimbing 2		

Bogor, Mei 2017

Mengetahui,

Guru Kelas

Peneliti

Suaebah Zahroh, S.Pd
NIP. 196505232007012005

Dea Mauliani Nur Fadhilah
NPM. 037113084

DAFTAR HADIR SISWA SIKLUS 2

Nama Sekolah : SDN Lawanggantung 4

Kelas/ Semester : IV / II (Genap)

Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

Hari/Tanggal : Selasa-Rabu, 30-31 Mei 2017

Pukul : 08.10-09.20

No	Nama Siswa	Selasa, 30 Mei 2017 (Pertemuan 1)	Rabu, 31 Mei 2017 (Pertemuan 2)
1.	Abdul Rojak		
2.	Ahmad Ihsanudin		
3.	Aldy Saputra		
4.	Amanda Aulia G.		
5.	Arlia Novaliansyah		
6.	Bima		
7.	Bunga Aprilia S.		
8.	Danar Prasetyo		
9.	Delvika Salsa N.		
10.	Faisa Rakha P.		
11.	Halimatus Sadiyah		
12.	Ilyas Febrian		
13.	Imran Hidayat		

14.	Khoer Sonara A.		
15.	M. Farrel Novendra		
16.	M. Fitrah Ali Sidik		
17.	M. Rizky Andhika J.		
18.	M. Zaky Hamdan		
19.	Nurul Auliyanti		
20.	Perdiansyah		
21.	Reyhan Ramadhani		
22.	Riska Aristi E.		
23.	Roni		
24.	Saskia Junia R.		
25.	Widi Juliansyah		
26.	Zaskia Trias N.		
27.	Zikra Pahwati		
28.	Vina Sapitri R.		
29	Rifki		

REKAPITULASI NILAI TES SIKLUS II

Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4

Kelas/Semester : IV/ II

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Hari/Tanggal : Rabu, 31 Mei 2017

Pukul : 08.10-09.20

NO	NAMA	SKOR BENAR	NILAI	KKM	INTERPRESTASI
1	Abdul Rojak	14	70	68	Tuntas
2	Ahmad Ihsanudin	15	75	68	Tuntas
3	Aldy Saputra	14	70	68	Tuntas
4	Amanda Aulia G.	15	75	68	Tuntas
5	Arlia Novaliansyah	12	60	68	Belum Tuntas
6	Bima	14	70	68	Tuntas
7	Bunga Aprilia S.	16	80	68	Tuntas
8	Danar Prasetyo	13	65	68	Belum Tuntas
9	Delvika Salsa N.	17	85	68	Tuntas
10	Faisa Rakha P.	15	75	68	Tuntas
11	Halimatus Sadiyah	15	75	68	Tuntas
12	Ilyas Febrian	14	70	68	Tuntas
13	Imran Hidayat	14	70	68	Tuntas
14	Khoer Sonara A.	15	75	68	Tuntas
15	M. Farrel Novendra	16	80	68	Tuntas
16	M. Fitrah Ali Sidik	14	70	68	Tuntas
17	M. Rizky Andhika J.	15	75	68	Tuntas
18	M. Zaky Hamdan	10	50	68	Belum Tuntas
19	Nurul Auliyanti	17	85	68	Tuntas
20	Perdiansyah	12	60	68	Belum Tuntas

21	Reyhan Ramadhani	15	75	68	Tuntas
22	Riska Aristi E.	16	80	68	Tuntas
23	Roni	15	75	68	Tuntas
24	Saskia Junia R.	17	85	68	Tuntas
25	Widi Juliansyah	14	70	68	Tuntas
26	Zaskia Trias N.	14	70	68	Tuntas
27	Zikra Pahwati	15	75	68	Tuntas
28	Vina Sapitri R.	15	75	68	Tuntas
29	Rifki	15	75	68	Tuntas
Jumlah			2115		
Rata-rata			72,93		
Nilai Tertinggi			85		
Nilai Terendah			50		
Presentasi Ketuntasan			86,20%		
Presentase:					
Tuntas : $\frac{25}{29} \times 100\% = 86,20\%$					
Belum Tuntas : $\frac{4}{29} \times 100\% = 13,80\%$					

DATA NILAI PERBAIKAN PROSES PEMBELAJARAN SIKLUS II

Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4

Kelas/Semester : IV/ II

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal : Selasa, 30 Mei 2017

Pukul : 08.10-09.20

No	Kolaborator I	Jumlah	Kolaborator II	Jumlah	Interprestasi
1	Skor Total	148	Skor Total	149	
2	Rata-rata	4,35	Rata-rata	4,38	
3	Nilai Akhir	87,05	Nilai Akhir	87,64	
Jumlah			$87,05+87,64=174,69:2=87,34$		Baik

Indikator keberhasilan secara klasikal untuk perbaikan proses pembelajaran yaitu 81

Keterangan:

$$\text{Ketuntasan (\%)} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal keseluruhan}} \times 100\% =$$

$$\text{Ketuntasan } \frac{174,69}{2} = 87,34\%$$

Interval Nilai	Kategori	Kualifikasi
91-100	A	Sangat Baik
81-90	B	Baik
61-80	C	Cukup Baik
51-60	D	Kurang Baik
<50	E	Sangat Baik

DATA NILAI PERBAIKAN PERILAKU SISWA (SIKLUS II)

Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4

Kelas/Semester : IV/ II

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal : Selasa, 30 Mei 2017

Pukul : 08.10-09.20

Kelompok	Kolaborator/Observer		Skor Total	Rata-rata	Interprestasi
	1	2			
1	81,4	86,6	168	84	Baik
2	86,6	90,6	177,2	88,6	Baik
3	80	78,6	158,6	79,3	Cukup Baik
4	84	79	163	81,5	Baik
5	78,6	77,2	155,8	77,9	Cukup Baik
6	81,75	80	161,75	80,9	Baik
Jumlah	492,35	492			
Rata-rata	82,05	82	164,05	82,02	Baik

Indikator keberhasilan secara klasikal untuk perbaikan perilaku siswa yaitu
81

Keterangan:

$$\text{Ketuntasan (\%)} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimal keseluruhan}} \times 100\% =$$

$$\text{Ketuntasan } \frac{984,35}{1200} \times 100\% = 82,02\%$$

Interval Nilai	Kategori	Kualifikasi
91-100	A	Sangat Baik
81-90	B	Baik
61-80	C	Cukup Baik
51-60	D	Kurang Baik
<50	E	Sangat Baik

REKAPITULASI HASIL PENELITIAN (PTK) SIKLUS II

No	Aspek Penelitian	Siklus II (%)	Keterangan
1	Perbaikan Proses Pembelajaran	87,34%	Tuntas
2	Afektif/ sikap	82,02%	Tuntas
3	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa (Pengetahuan)	86,20%	Sudah mencapai indikator keberhasilan
4	Rata-rata Nilai	72,93	Sudah mencapai rata-rata KKM=68
5	Refleksi/ Rekomendasi		
	Persetujuan Dosen Pembimbing 1		
	Persetujuan Dosen Pembimbing 2		

Bogor, Mei 2017

Mengetahui,

Guru Kelas

Peneliti

Suaebah Zahroh, S.Pd
NIP. 196505232007012005

Dea Mauliani Nur Fadhilah
NPM. 037113084

REKAPITULASI NILAI TES SIKLUS I-II

Nama Sekolah : SDN Lawanggintung 4

Kelas/Semester : IV/ II

Mata Pelajaran : Matematika

NO	NAMA	KKM	SIKLUS I	SIKLUS II
1	Abdul Rojak	68	47	70
2	Ahmad Ihsanudin	68	53	75
3	Aldy Saputra	68	79	70
4	Amanda Aulia G.	68	68	75
5	Arlia Novaliansyah	68	74	60
6	Bima	68	63	70
7	Bunga Aprilia S.	68	68	80
8	Danar Prasetyo	68	84	65
9	Delvika Salsa N.	68	63	85
10	Faisa Rakha P.	68	58	75
11	Halimatus Sadiyah	68	74	75
12	Ilyas Febrian	68	84	70
13	Imran Hidayat	68	58	70
14	Khoer Sonara A.	68	68	75
15	M. Farrel Novendra	68	47	80
16	M. Fitrah Ali Sidik	68	53	70
17	M. Rizky Andhika J.	68	84	75
18	M. Zaky Hamdan	68	42	50
19	Nurul Auliyanti	68	89	85
20	Perdiansyah	68	47	60
21	Reyhan Ramadhani	68	84	75
22	Riska Aristi E.	68	74	80
23	Roni	68	47	75
24	Saskia Junia R.	68	74	85
25	Widi Juliansyah	68	84	70
26	Zaskia Trias N.	68	74	70
27	Zikra Pahwati	68	68	75
28	Vina Sapitri R.	68	79	75
29	Rifki	68	42	75

REKAPITULASI HASIL PENELITIAN (PTK) SIKLUS I-II

No	Aspek Penelitian	Tes Refleksi Awal	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Keterangan
1	Perbaikan Proses Pembelajaran		80%	87,34%	Meningkat 7,35%
2	Afektif/ sikap		68,11%	82,02%	Meningkat 13,91%
3	Ketuntasan Hasil Belajar Siswa (Pengetahuan)	37,93%	58,62%	86,20%	Meningkat 27,58%
4	Rata-rata Nilai	59,55	66,62	72,93	Meningkat 6,31
5	Refleksi/ Rekomendasi				
	Persetujuan Dosen Pembimbing 1				
	Persetujuan Dosen Pembimbing 2				

Bogor, Mei 2017

Mengetahui,

Guru Kelas

Peneliti

Suaebah Zahroh, S.Pd
NIP. 196505232007012005

Dea Mauliani Nur Fadhilah
NPM. 037113084

REKAPITULASI HASIL UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN SIKLUS I

Nama Sekolah : SDN Lawanggantung 4

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/ 2

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Hari/Tanggal : Rabu, 10 Mei 2017

Pukul : 08.10-09.20

Instrument test:

1. Uji Validitas

Uji Coba	Hasil %	Banyak Butir Soal	Nomor Butir Soal
Valid	63,3%	19	1, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.
Invalid	36,7%	11	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 17, 21
Jumlah	100%	30	

2. Uji Reliabilitas

Jumlah Soal Valid	Koefisien Reliabilitas	Kriteria/makna
19	KR20 = 0,85	Sangat Tinggi

3. Tingkat Kesukaran Butir Soal yang Valid

Interval Nilai	Tingkat Kesukaran	Jumlah Soal	Hasil (%)	Nomor Butir Soal
0,00-0,30	Sukar	2	10,6%	15, 26
0,31-0,70	Sedang	12	63,1%	10, 13, 15, 16, 18, 20, 23, 27, 28, 29 , 30
0,71-1,00	Mudah	5	26,3%	1, 8, 22, 24, 25.
Jumlah		19	100%	19

4. Indeks Daya Pembeda Butir Soal Valid

Interval Nilai	Kriteria/Kategori	Jumlah Soal	Hasil (%)	Nomor Butir Soal
0,00-0,20	Jelek	0	0	-
0,21-0,40	Cukup	10	52,7%	1, 8,13, 14, 16, 19, 22, 23, 24, 25
0,41-0,71	Baik	9	47,3%	10, 15, 18, 20, 26, 27, 28, 29, 30.
0,71-1,00	Baik Sekali	0	0	-
Jumlah		19	100%	19

Simpulan: banyaknya butir soal yang digunakan untuk penelitian (setelah uji coba) =
 $19-0 = 19$

➤ Kisi-kisi soal pada RPP dengan hasil uji coba (setelah uji coba)

Bogor, Mei 2017

Mengetahui,

Pembimbing I,

Pembimbing II

Peneliti

Drs. Wawan Syahiril Anwar, M.Pd
NIP. 196402221991031003

Elly Sukmanasa, M.Pd
NIK. 1.0410012510

Dea Mauliani Nur F.
NPM: 037113084

REKAPITULASI HASIL UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN SIKLUS II

Nama Sekolah : SDN Lawanggantung 4

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/ 2

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Hari/Tanggal : Sabtu, 13 Mei 2017

Pukul : 08.00-09.00

Instrument test:

1. Uji Validitas

Uji Coba	Hasil %	Banyak Butir Soal	Nomor Butir Soal
Valid	73,3%	22	4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30.
Invalid	26,7%	8	1, 2, 3, 6, 16, 19, 22, 27
Jumlah	100%	30	30

2. Uji Reliabilitas

Jumlah Soal Valid	Koefisien Reliabilitas	Kriteria/makna
22	KR20 = 0,90	Sangat Tinggi

3. Tingkat Kesukaran Butir Soal yang Valid

Interval Nilai	Tingkat Kesukaran	Jumlah Soal	Hasil (%)	Nomor Butir Soal
0,00-0,30	Sukar	3	13,6%	14, 24, 30
0,31-0,70	Sedang	14	63,7%	4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 23, 25, 26, 28, 29
0,71-1,00	Mudah	5	22,7%	5, 12, 15, 20, 21
Jumlah		22	100%	22

4. Indeks Daya Pembeda Butir Soal Valid

Interval Nilai	Kriteria/Kategori	Jumlah Soal	Hasil (%)	Nomor Butir Soal
0,00-0,20	Jelek	2	9,1%	4, 28
0,21-0,40	Cukup	11	50%	7, 12, 14, 17, 20, 21, 23, 24, 26, 29, 30
0,41-0,71	Baik	7	31,8%	5, 9, 10, 11, 13, 15, 18
0,71-1,00	Baik Sekali	2	9,1%	8, 25
Jumlah		22	100%	22

Simpulan: banyaknya butir soal yang digunakan untuk penelitian (setelah uji coba) =

$$22 - 2 = 20$$

- Kisi-kisi soal pada RPP dengan hasil uji coba (setelah uji coba)

Bogor, Mei 2017

Mengetahui,

Pembimbing I,

Pembimbing II

Peneliti

Drs. Wawan Syahiril Anwar, M.Pd
NIP. 196402221991031003

Elly Sukmanasa, M.Pd
NIK. 1.0410012510

Dea Mauliani Nur F.
NPM. 037113084

REKAPITULASI HASIL PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA SIKLUS II
Microsoft Excel

No	Nama Siswa	SOAL																				Jumlah		
		4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	20	21	23	24	25	26	28		29	30
8	IKHSAN PRATAMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
13	MUHAMMAD HILMAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
2	AFIN HADI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	21
24	SITI FATIMAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
29	RIZKI MAULANA I.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
4	DREYSA NURLIAN H.	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	16
21	SAKTI ALAMSYAH	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	15
10	MUHAMMAD AFRIZAL	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	12
5	ELVIERA JULIA HILDA	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	12
14	MUHAMMAD RAFLI MAESA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	12
15	MUHAMMAD RISAN	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	12
16	MUHAMMAD WAHYUDIN	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	12
19	NUR OCTAVIANI SAVITRI	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	12
28	AKMALUDIN HANIF	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	11
BATAS ATAS		7	14	9	12	10	13	9	13	11	5	14	11	10	13	12	7	5	13	8	10	9	5	220
JUMLAH SISWA ATAS		14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
PROPORSI ATAS (PA)		0.50	1.00	0.64	0.86	0.71	0.93	0.64	0.93	0.79	0.36	1.00	0.79	0.71	0.93	0.86	0.50	0.36	0.93	0.57	0.71	0.64	0.36	
9	JULIANI AFRIZAL	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	11
17	MARWAN	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	11
11	MUHAMMAD GILANG	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	10
22	SALSABILA DAMAYANTI	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	10
6	GINANJAR UKTI W.	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	8
7	GITA SANTIKA PRAMITA	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	8
20	REVAL AKBAR	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	8
3	CINDY BERLIANI	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	7
25	USMAN SENDI	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	7
26	ZASKIA EARLY	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6
30	ARINI NURCAHYANI	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6
18	MARYANA NAZWA NAILA	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	5
1	AMRI TIANSYAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	5
23	SALSA SHABILA RAMDHINI	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	5
12	M. HAFIZ	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
27	RIFANY	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
BATAS BAWAH		5	8	4	2	2	6	3	10	3	1	8	7	3	10	9	3	2	2	3	9	5	2	107
JUMLAH SISWA BAWAH		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
PROPORSI BAWAH (PB)		0.31	0.50	0.25	0.13	0.13	0.38	0.19	0.63	0.19	0.06	0.50	0.44	0.19	0.63	0.56	0.19	0.13	0.13	0.19	0.56	0.31	0.13	
INDEKS DESKRIMINASI (D)		0.19	0.50	0.39	0.73	0.59	0.55	0.46	0.30	0.60	0.29	0.50	0.35	0.53	0.30	0.29	0.31	0.23	0.80	0.38	0.15	0.33	0.23	
JELEK		BAIK	CUKUP	SANGAT BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	CUKUP	BAIK	CUKUP	BAIK	CUKUP	BAIK	CUKUP	CUKUP	CUKUP	CUKUP	SANGAT BAIK	CUKUP	JELEK	CUKUP	CUKUP		

Perhitungan Manual Validitas Butir soal No.1 Siklus 1

$$r_{pbis} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

$$Mp = \frac{\text{Jumlah item soal yang menjawab benar}}{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar}}$$

$$= \frac{25+22+17+25+22+14+23+21+21+25+17+26+20+30+15+16+21+15+27+22+12+28+19+24}{24}$$

$$= \frac{507}{24} = 21,13$$

$$Mt = \frac{\text{Total keseluruhan siswa yang menjawab benar}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{24+28+22+28+27+29+26+24+24+21+21+22+18+8+14+13+21+19+16+22+23+18+24+25+8+18+9+16}{30}$$

$$= \frac{604}{30} = 20,13$$

$$p = \frac{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{24}{30} = 0,8$$

$$q = \text{Banyaknya siswa yang menjawab salah } (1 - p)$$

$$= 1 - 0,8 = 0,2$$

$$r_{pbis} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

$$= \frac{21,13 - 20,13}{4,95} \sqrt{\frac{0,8}{0,2}}$$

$$= \frac{1}{4,95} \sqrt{4}$$

$$= 0,201 \times 2$$

$$= 0,40$$

Jika $r_{pbis} \geq R_{tabel}$ maka dinyatakan Valid, sedangkan jika $r_{pbis} \leq R_{tabel}$ maka dinyatakan Invalid. Pada soal butir no.1 diketahui $r_{pbis} = 0,40 \geq R_{tabel} = 0,36$ maka soal no.1 dinyatakan Valid.

Perhitungan Manual Reliabilitas Butir soal No.1

$$\begin{aligned} KR - 20 &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right) \\ &= \left(\frac{19}{19-1} \right) \left(\frac{22,14 - 4,03}{22,14} \right) \\ &= \left(\frac{19}{18} \right) \left(\frac{18,11}{22,14} \right) = \frac{19}{18} \times 0,81 = 0,85 \end{aligned}$$

Perhitungan Manual Tingkat Kesukaran Butir soal No.1

$$P = \frac{B}{JS}$$

$$P = \frac{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{24}{30} = 0,8 = (\text{Mudah}) \text{ Contoh Soal no.1}$$

Perhitungan Manual Daya Pembeda Butir soal No.1

$$\begin{aligned} D &= \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \\ &= \frac{14}{14} - \frac{10}{16} = 1 - 0,63 \end{aligned}$$

$$= 0,38 \text{ (Soal no.1 memiliki daya pembeda cukup)}$$

Perhitungan Manual Validitas Butir soal No.4 Siklus 2

$$r_{pbis} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

$$Mp = \frac{\text{Jumlah item soal yang menjawab benar}}{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar}}$$

$$= \frac{22+15+9+26+26+15+8+15+27+11+8+16+22}{13}$$

$$= \frac{220}{13} = 16,92$$

$$Mt = \frac{\text{Total keseluruhan siswa yang menjawab benar}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{14+20+21+13+23+13+14+14+12+19+13+23+14+6+23+5+18+13+7+23+22+5+10+7+15+11+10+19+14+7}{30}$$

$$= \frac{428}{30} = 14,27$$

$$p = \frac{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{13}{30} = 0,43$$

$$q = \text{Banyaknya siswa yang menjawab salah } (1 - p)$$

$$= 1 - 0,43 = 0,57$$

$$r_{pbis} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

$$= \frac{16,92 - 14,27}{6,11} \sqrt{\frac{0,43}{0,57}}$$

$$= \frac{2,65}{6,11} \sqrt{0,76}$$

$$= 0,43 \times 0,87$$

$$= 0,38$$

Jika $r_{pbis} \geq R_{tabel}$ maka dinyatakan Valid, sedangkan jika $r_{pbis} \leq R_{tabel}$ maka dinyatakan Invalid. Pada soal butir no.4 diketahui $r_{pbis} = 0,38 \geq R_{tabel} = 0,36$ maka soal no.4 dinyatakan Valid.

Perhitungan Manual Reliabilitas Butir soal No.4

$$\begin{aligned} KR - 20 &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right) \\ &= \left(\frac{22}{22-1} \right) \left(\frac{31,61 - 4,15}{31,61} \right) \\ &= \left(\frac{22}{21} \right) \left(\frac{27,46}{31,61} \right) = \frac{22}{21} \times 0,86 = 0,90 \end{aligned}$$

Perhitungan Manual Tingkat Kesukaran Butir soal No.4

$$P = \frac{B}{JS}$$

$$P = \frac{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{Banyaknya siswa}}$$

$$= \frac{13}{30} = 0,43 = (\text{Sedang}) \text{ Contoh Soal no.4}$$

Perhitungan Manual Daya Pembeda Butir soal No.4

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

$$= \frac{7}{14} - \frac{5}{16} = 0,5 - 0,31$$

$$= 0,19 \text{ (Soal no.4 memiliki daya pembeda jelek)}$$

INSTRUMEN UJI COBA SIKLUS I

NAMA :

KELAS :

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X) pada soal di bawah ini!

- Hanya pembilangnya saja yang dijumlahkan, penyebut pecahan tidak perlu dijumlahkan. Merupakan cara untuk....
 - Menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama
 - Mengurangkan pecahan berpenyebut sama
 - Menjumlahkan pecahan berpenyebut sama
 - Mengkalikan pecahan berpenyebut sama
- Hasil $\frac{1}{6} + \frac{4}{6}$ adalah...
 - $\frac{5}{6}$
 - $\frac{10}{6}$
 - $\frac{8}{6}$
 - $\frac{4}{6}$
- Hasil panen ikan Pak Danar pada hari Senin $\frac{2}{10}$ ton. Hasil panen ikan Pak Danar pada hari Selasa $\frac{4}{10}$ ton. Hasil panen ikan Pak Danar seluruhnya....
 - $\frac{3}{8}$
 - $\frac{6}{10}$
 - $\frac{8}{10}$
 - $\frac{3}{5}$
- Hasil $\frac{3}{8} + \frac{4}{8}$ adalah...
 - $\frac{7}{8}$
 - $\frac{6}{8}$
 - $\frac{9}{8}$
 - $\frac{10}{8}$
- Hasil $\frac{7}{17} + \frac{9}{17}$ adalah...
 - $\frac{15}{17}$
 - $\frac{16}{17}$
 - $\frac{18}{17}$
 - $\frac{19}{17}$
- Bibi mempunyai persediaan $\frac{1}{9}$ kg tepung terigu. Bibi membeli lagi tepung terigu $\frac{3}{9}$ kg. Persediaan tepung terigu bibi sekarang.....kg
 - $\frac{4}{9}$
 - $\frac{2}{9}$
 - $\frac{5}{9}$
 - 3
- Hasil $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$ adalah...
 - $\frac{2}{5}$
 - $\frac{6}{5}$
 - $\frac{4}{5}$
 - $\frac{8}{5}$
- Menjumlahkan pecahan berpenyebut sama dilakukan dengan cara....
 - Menyamakan penyebut pecahan terlebih dahulu
 - Membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama
 - Menjumlahkan pembilangnya, sedangkan penyebut pecahan tidak dijumlahkan
 - Menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut
- Sebuah kapal berlayar ke timur sejauh $\frac{1}{12}$ mil. Kemudian, kapal itu berlayar ke utara sejauh $\frac{4}{12}$ mil. Kapal tersebut telah berjalan sejauh...mil
 - $\frac{2}{12}$
 - $\frac{5}{12}$
 - $\frac{1}{6}$
 - $\frac{5}{6}$
- Hasil $\frac{1}{3} + \frac{8}{3} + \frac{11}{3}$ adalah..
 - $\frac{20}{3}$
 - $\frac{21}{3}$
 - $\frac{22}{3}$
 - $\frac{23}{3}$
- Hasil dari $\frac{25}{15} + \frac{33}{15}$ adalah...
 - $\frac{58}{15}$
 - $\frac{60}{15}$
 - $\frac{62}{15}$
 - $\frac{59}{15}$

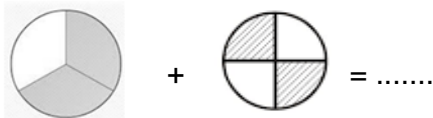
INSTRUMEN UJI COBA SIKLUS II

NAMA :

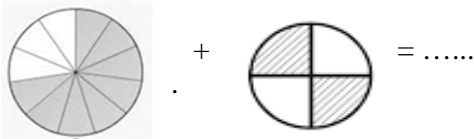
KELAS :

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (X) pada soal di bawah ini!

1. Hal yang pertama harus dilakukan ketika menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama yaitu...
 - a. Menyamakan penyebut dengan mencari KPK dari penyebut
 - b. Menyamakan penyebut dengan menjumlahkannya
 - c. Menyamakan penyebut dengan mencari faktor persekutuan bilangan
 - d. Mengkalikan pembilang dengan penyebut
2. Di bawah ini merupakan pernyataan tentang cara menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama, kecuali....
 - a. Menyamakan penyebut terlebih dahulu
 - b. Penyebut disamakan dengan mencari KPK atau perkalian silang
 - c. Jumlahkan pecahan baru seperti pada penjumlahan pecahan berpenyebut sama
 - d. Menyamakan penyebut dengan menjumlahkannya
3. Hasil dari $\frac{2}{3} + \frac{4}{2} = \dots\dots$
 - a. 10
 - b. $\frac{6}{5}$
 - c. $\frac{10}{6}$
 - d. $\frac{8}{3}$
4. Perhatikan gambar lingkaran di bawah ini, hasil penjumlahan keduanya adalah.....bagian

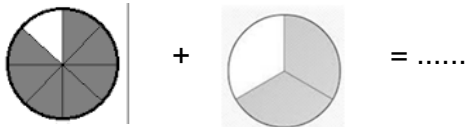


- a. $\frac{7}{6}$
 - b. $\frac{14}{6}$
 - c. $\frac{7}{12}$
 - d. 1
5. Hasil dari $\frac{6}{12} + \frac{6}{4} = \dots\dots$
 - a. 2
 - b. $\frac{13}{6}$
 - c. $\frac{12}{24}$
 - d. 1
 6. Hasil dari $\frac{2}{4} + \frac{3}{5} = \dots\dots$
 - a. $\frac{10}{11}$
 - b. $\frac{5}{6}$
 - c. $\frac{11}{10}$
 - d. $\frac{5}{9}$
 7. Perhatikan gambar lingkaran di bawah ini, hasil penjumlahan keduanya adalah.....bagian



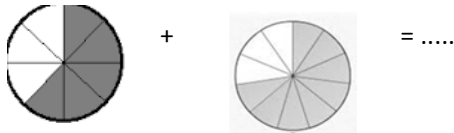
- a. $\frac{20}{22}$
 - b. $\frac{27}{22}$
 - c. $\frac{22}{12}$
 - d. 2
8. Siti memakan $\frac{1}{2}$ martabak keju, kemudian ia memakan $\frac{3}{4}$ bagian martabak lagi, martabak yang dimakan Siti.....bagian
 - a. $\frac{5}{4}$
 - b. $\frac{4}{6}$
 - c. $\frac{4}{5}$
 - d. $\frac{3}{8}$

9. Dewi memberikan $\frac{1}{2}$ kuenya kepada Sumi, kemudian Ika juga memberikan $\frac{1}{4}$ kuenya kepada Sumi. Jumlah kue yang dimiliki Sumi adalah.....bagian
 a. 2 b. $\frac{2}{6}$ c. $\frac{3}{2}$ d. $\frac{3}{4}$
10. Hasil $\frac{2}{3} + \frac{5}{2} + \frac{1}{4}$ adalah...
 a. $\frac{40}{12}$ b. $\frac{41}{12}$ c. $\frac{42}{12}$ d. $\frac{43}{12}$
11. Ibu membeli $\frac{1}{2}$ kg tepung terigu dan $\frac{3}{4}$ kg daging. Berat seluruh belanjaan ibu....kg.
 a. $\frac{1}{4}$ b. $\frac{1}{2}$ c. $\frac{3}{4}$ d. $\frac{5}{4}$
12. Hasil $\frac{1}{5} + \frac{1}{3}$ adalah...
 a. $\frac{8}{15}$ b. $\frac{10}{15}$ c. $\frac{9}{15}$ d. $\frac{11}{15}$
13. Di keranjang terdapat $\frac{1}{5}$ kg mentimun. Sebanyak $\frac{2}{10}$ kg mentimun ditambahkan ke keranjang tersebut. Kemudian keranjang tersebut ditambah lagi mentimun $\frac{1}{4}$ kg. Banyak mentimun sekarang...kg
 a. $\frac{2}{3}$ b. $\frac{13}{20}$ c. $\frac{4}{10}$ d. $\frac{5}{15}$
14. Perhatikan gambar lingkaran di bawah ini, hasil penjumlahan keduanya adalah.....bagian



- a. $\frac{37}{24}$ b. $\frac{38}{24}$ c. $\frac{36}{24}$ d. $\frac{24}{37}$
15. Hasil dari $\frac{5}{12} + \frac{1}{3} + \frac{3}{8} = \dots$
 a. $\frac{24}{26}$ b. $\frac{27}{24}$ c. $\frac{28}{24}$ d. $\frac{27}{26}$
16. Dina, Rosa, dan Rani memanen cabai di kebun. Cabai yang dipanen dimasukkan dalam keranjang. Keranjang Dina berisi $\frac{2}{4}$ kg cabai. Keranjang Rosa berisi $\frac{1}{4}$ kg cabai. Keranjang Rani berisi $\frac{3}{2}$ kg cabai. Jika cabai di dalam keranjang Dina, Rosa dan Rani dijadikan satu maka berat keranjang mereka kg.
 a. $\frac{9}{4}$ b. 1 c. $\frac{6}{10}$ d. $\frac{3}{2}$
17. Hasil dari $\frac{2}{7} + \frac{3}{5}$ adalah....
 a. $\frac{30}{5}$ b. $\frac{31}{35}$ c. $\frac{35}{5}$ d. $\frac{35}{37}$
18. Hasil dari $\frac{7}{12} + \frac{6}{15} = \dots\dots\dots$
 a. $\frac{50}{30}$ b. $\frac{30}{60}$ c. 1 d. $\frac{59}{60}$
19. Suatu wadah berisi santan $\frac{1}{3}$ liter. Ibu menambahkan santan ke wadah tersebut sebanyak $\frac{2}{4}$ liter. Ibu menambahkan lagi $\frac{2}{24}$ liter santan ke wadah tersebut. Banyak santan di wadah tersebut adalah.....liter.
 a. $\frac{8}{12}$ b. $\frac{9}{12}$ c. $\frac{10}{12}$ d. $\frac{11}{12}$
20. Hasil dari $\frac{3}{5} + \frac{1}{6}$ adalah.....

- a. $\frac{20}{30}$ b. $\frac{23}{30}$ c. $\frac{28}{30}$ d. $\frac{29}{30}$
21. Hasil dari $\frac{1}{18} + \frac{5}{6}$ adalah....
- a. $\frac{8}{9}$ b. $\frac{4}{3}$ c. $\frac{16}{9}$ d. $\frac{8}{18}$
22. Hasil dari $\frac{7}{10} + \frac{5}{18} = \dots$
- a. $\frac{40}{45}$ b. $\frac{44}{43}$ c. $\frac{44}{45}$ d. $\frac{40}{43}$
23. Pak Bardi memiliki tiga petak sawah. Sawah Pak Bardi yang pertama menghasilkan $\frac{5}{8}$ ton padi kering. Sawah kedua menghasilkan $\frac{2}{10}$ ton padi kering. Sawah ketiga menghasilkan $\frac{1}{4}$ ton padi kering. Hasil panen padi Pak Bardi dari ketiga sawah tersebut....ton.
- a. $\frac{9}{4}$ b. $\frac{33}{40}$ c. $\frac{35}{40}$ d. $\frac{43}{40}$
24. Perhatikan gambar lingkaran di bawah ini, hasil penjumlahan keduanya adalah.....bagian.



- a. $\frac{119}{88}$ b. $\frac{110}{88}$ c. $\frac{119}{87}$ d. $\frac{111}{87}$
25. Hasil dari $\frac{1}{3} + \frac{2}{10} = \dots$
- a. $\frac{8}{15}$ b. $\frac{4}{5}$ c. 2 d. $\frac{7}{15}$
26. Diana mempunyai kain seluas $\frac{3}{4}$ meter persegi. Putri mempunyai kain seluas $\frac{8}{10}$ meter persegi. Bunga mempunyai kain seluas $\frac{5}{8}$ meter persegi. Jika kain mereka digabungkan maka luas kain adalah.....meter persegi.
- a. $\frac{80}{40}$ b. $\frac{87}{5}$ c. $\frac{87}{40}$ d. $\frac{80}{5}$
27. Hasil dari $\frac{5}{9} + \frac{3}{14} = \dots$
- a. $\frac{90}{126}$ b. $\frac{94}{126}$ c. $\frac{96}{126}$ d. $\frac{97}{126}$
28. Hasil dari $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \dots$
- a. $\frac{2}{4}$ b. $\frac{3}{4}$ c. 1 d. $\frac{2}{6}$
29. Abid mempunyai seutas tali yang panjangnya $\frac{1}{4}$ meter. Marbun juga mempunyai seutas tali dengan panjang $\frac{2}{3}$ meter. Jika kedua tali tersebut disambung, maka tali tersebut.....meter.
- a. $\frac{11}{12}$ b. $\frac{10}{6}$ c. $\frac{12}{11}$ d. $\frac{5}{6}$
30. Hasil dari $\frac{2}{5} + \frac{4}{9} = \dots$
- a. $\frac{35}{45}$ b. $\frac{38}{45}$ c. $\frac{6}{14}$ d. $\frac{45}{38}$

DOKUMENTASI

SIKLUS I



Pada saat proses pembelajaran berlangsung



Siswa menulis jawaban di papan tulis



Siswa mengerjakan LKS bersama kelompoknya



Siswa mengerjakan soal evaluasi pada pertemuan kedua

SIKLUS II



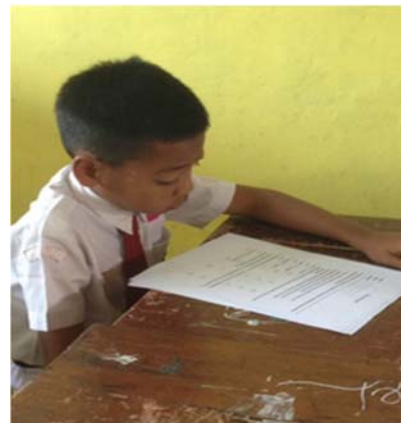
Pada saat proses pembelajaran berlangsung



Siswa menjawab pertanyaan dari guru



Siswa mengerjakan LKS bersama kelompoknya



Siswa mengerjakan soal evaluasi pada pertemuan kedua

RIWAYAT HIDUP



Dea Mauliani Nur Fadhilah, lahir di Bogor, 9 September 1995, agama Islam anak kedua pasangan dari Bapak Mohamad Agus Damanhuri dan Ibu Dedeh Sulawati. Tinggal di Jl. Pancasan Rt 02/07 No. 74 Kelurahan Pasir Jaya Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor.

Pendidikan formal yang ditempuh di Sekolah Dasar Negeri Empang 4 Bogor tahun 2001-2006, Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Bogor tahun 2006-2009, Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Bogor tahun 2009-2012, kemudian tahun 2013 melanjutkan pendidikan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pakuan Bogor.