

**MENINGKATKAN KUALITAS BELAJAR MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA
SISWA KELAS VII SMP BATARA GOWA**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu Syarat Untuk Mengikuti Ujian
Proposal pada Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh
Feri Suandi
NIM 10536 4545 13**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Juni, 2018**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, (0411) 866132, Fax. (0411) 860132



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor, Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **FERI SUANDI**, NIM **10536 4545 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 003 Tahun 1439 H/2018 M, tanggal 16 Januari 2018 M / 29 Rabiul Akhir 1439 H, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 31 Januari 2018.

14 Jumadil Awal 1439 H
Makassar, 31 Januari 2018 M

Panitia Ujian :

1. Pengawas Umum : **Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M.**
2. Ketua : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**
3. Sekretaris : **Dr. Khaeruddin, M.Pd.**
4. Dosen Penguji : 1. **Prof. Dr. H. Nurdin Arsyad, M.Pd.**
2. **Andi Husnati, S.Pd., M.Pd.**
3. **Dr. Sukmawati, M.Pd.**
4. **Kristiawati, S.Pd., M.Pd.**

[Handwritten signatures and initials]

Disahkan Oleh :
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar
[Signature]
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM. 560 934



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Siswa Kelas VII SMP Batara Gowa

Nama Mahasiswa : FERI SUANDI

NIM : 10536 4545 13

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, Skripsi ini telah ditugikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Januari 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd.

Kristiawati, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M. Pd.
NBM : 955 732



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **FERI SUANDI**

Nim : 10536 4545 13

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Meningkatkan kualitas belajar matematika melalui penerapan model problem based learning (pbl) pada siswa kelas VII smp batara gowa**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Desember 2017

Yang Membuat Pernyataan

Feri suandi

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, (0411) 866132, Fax. (0411) 860132

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **AHMAD AFRIADI**
Nim : 10536 4535 13
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Meningkatkan kualitas belajar matematika melalui penerapan model problem based learning (pbl) pada siswa kelas VII smp batara gowa**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi saya, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak melakukan penciplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, Desember 2017
Yang Membuat Perjanjian

Feri suandi

MOTTO

Luangkanlah waktu untuk berpikir

Karena berpikir adalah sumber kekuatan

Luangkanlah waktu untuk peduli

Karena peduli adalah kesempatan membantu sesama

Luangkanlah waktu untuk berdo'a

Karena do'a adalah kekuatan terbesar di muka bumi

Jadilah seorang pemberi,

Kepada semua orang berilah amal

Kepada seorang sahabat berilah hatimu

Kepada ayahmu berilah kepatuhan

Dan kepada ibumu berilah kebanggaan lewat perilakumu

Berusahalah tersenyum

untuk menghadapi kekalahan

Karena kekalahan itu akan memancarkan

“Cahaya kemenangan”

Karya kecil ini AKU persembahkan buat kedua ORANG TUA tercinta, SAUDARA-SAUDARAKU dan PONAKANAKU juga buat MEREKA yang telah berjasa dalam hidupku dan dengan ikhlas mengulurkan tangan untuk membantu dan membimbingku dengan penuh kasih sayang.

ABSTRAK

Feri suandi. 2017. Meningkatkan kualitas belajar Matematika Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas VII SMP Batar Gowa . Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I H. Muh. Yamin Wahab, dan Pembimbing II Kristiawati.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan selama dua siklus, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas belajar matematika melalui penerapan model *Problem Based Learning (PBL)*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Batar Gowa sebanyak 22 orang dengan komposisi 13 orang siswa laki-laki dan 9 orang siswa perempuan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) Skor rata-rata siswa pada Siklus I adalah 68,50 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 11,63 dan berada pada kategori sedang. Siswa yang tuntas belajar secara individu sebanyak 12 orang dan yang tidak tuntas 10 orang. (2) Skor rata-rata siswa pada siklus II yaitu 80,27 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 10,01 dan berada pada kategori tinggi. Siswa yang tuntas belajar secara individu adalah semua siswa. (3) Terjadi peningkatan keaktifan dan perhatian siswa dalam belajar matematika baik pada saat pembelajaran maupun dalam kelompoknya.

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi selama Siklus II, sikap belajar siswa umum mengalami peningkatan, seperti: (1) Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa dari 72,7% pada siklus I menjadi 90,9% pada siklus II, (2)Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata dari 40,9% pada siklus I menjadi 86,4% pada siklus II, (3)Berdiskusi/Tanya jawab antarsiswa/guru dari 68,2% pada siklus I menjadi 90,9% pada siklus II (4) Membaca/mengerjakan LKS dari 95,5% pada siklus I mejadi 100% pada siklus II (5) Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok dari 90,9% pada siklus I ,menjadi 100% pada siklus II (6) Kritis pada setiap permasalahan yang muncul dari 31,8% pada siklus I menjadi 72,7% pada siklus II (7) Mencatat apa yang telah dipelajari dari 95,5% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II (8) Mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru dari 95,5% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II (9) Merespon pertanyaan teman atau guru.dari 77,3% pada siklus I menjadi 99,9% pada siklus II;

Dari hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa dengan Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan kualitas belajar matematika siswa kelas VII SMP Batara Gowa

Kata kunci: Kualitas Belajar, *Problem Based Learning (PBL)*.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dengan

judul “Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL)” dapat diselesaikan. Shalawat dan salam atas Nabi Muhammad SAW beserta keluarganya, sahabat, handai taulan dan umatnya yang senantiasa mengikuti tuntunan Qur’an dan sunnahnya.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini bukan tanpa hambatan. Namun berkat motivasi, dukungan dan bantuan berbagai pihak, segala hambatan tersebut dapat teratasi dengan baik.

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis hanturkan kepada orang tuaku tercinta, Ayahanda **Amirullah** dan Ibunda **Hastati** serta saudariku atas segala pengorbanan, pengertian, kepercayaan, dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Semoga Alah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan berkahnya kepada kita semua.

Selanjutnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang stinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar dan sebagai Penasehat Akademik yang telah membimbing selama perkuliahan..

4. Ma'rup., S.Pd., M.Pd., Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd., selaku Pembimbing I, yang telah meluangkan waktunya untuk memberi arahan, petunjuk, dan motivasi serta koreksi dalam penyusunan proposal sampai skripsi.
6. Kristiawati, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberi arahan, petunjuk, dan motivasi serta koreksi dalam penyusunan proposal sampai skripsi.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen di Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan banyak ilmu dan berbagi pengalaman selama penulis menimba ilmu di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
8. Ibu, Kepala SMP Batara Gowa yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
9. Hasnah, S.Pd., Guru Bidang Studi Matematika dan selaku observer yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian tersebut.
10. Bapak/Ibu Guru serta seluruh staf tata usaha SMP Batara Gowa yang telah memberikan bantuan dan petunjuk selama ini.
11. Sahabat-sahabatku dan rekan-rekan seperjuangan, terima kasih atas dukungan, kerjasama dan motivasi yang telah kita bagi bersama.

12. Serta semua pihak yang tidak sempat dituliskan satu persatu yang telah memberikan bantuannya kepada penulis secara langsung maupun tidak langsung, semoga menjadi amal ibadah di sisi-Nya.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi diri penulis. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritikan dari berbagai pihak yang sempat membaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Makassar, September 2017

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMANJUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	
.....vii	
KATAPENGANTAR.....	
.....viii	
DAFTARISI.....	
.....xii	
DAFTARTABEL.....	
.....xiv	
DAFTARGAMBAR.....	
.....xv	
DAFTARLAMPIRAN.....	
.....xvi	

BAB I**PENDAHULUAN.....1**

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4.

BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS TINDAKAN...5

A. Kajian Pustaka.....	5
------------------------	---

B. Kerangka Pikir.....	14
C. Hipotesis Tindakan.....	16.
BAB III MEN TODE PENELITIAN.....	17
A. Jenis Penelitian.....	17
B. Lokasi dan Subjek Penelitian	17
C. Faktor yang di selidiki.....	17
D. Prosedur Penelitian.....	18
E. Instrumen Penelitian.....	22
F. Teknik Pengumpulan Data.....	23.
G. Teknik Analisis Data.....	24
H. Indikator Keberhasilan.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Hasil Penelitian.....	26
B. Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah.....	8
3.1 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP BATARA GOWA.....	25
4.1. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus I.....	26
4.2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus I.....	27
4.3 Deskripsi ketuntasan belajar siswa kelas VII SMP Batara Gowa	28
4.4. Tabel hasil observasi pada penerapan pembelajaran problema based learning siklus I.....	29
45. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus II.....	33
4.6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus II,,.....	34
4.7 Deskripsi ketuntasan belajar siswa kelas VII SMP Batara Gowa....	35
4.8 Hasil observasi pada penerapan pembelajaran Problem Based Learning siklus II.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Pikir.....	15
3.1 Gambaran Umum Siklus I.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

- A.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian
- A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A.3 Lembar Kerja Siswa (LKS)
- A.4 Daftar Hadir Siswa

Lampiran B

- B.1 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar
- B.2 Tes Hasil Belajar, Alternatif Jawaban dan Penskoran

Lampiran C

- C.1 Instrumen Lembar Obsevasi Aktivitas Siswa
- C.2 Lembar Hasil Obsevasi Aktivitas Siswa
- C.3 Instrumen Angket Respon Siswa

Lampiran D

- D.1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa
- D.2 Analisis Data Tes Hasil Belajar Melalui Program SPSS
- D.3 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- D.4 Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa
- D.5 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Lampiran E

- F.1 Dokumentasi
- F.2 Persuratan
- F.3 Validasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang berkembang pesat mendorong pemerintah melakukan pembaharuan sistem pendidikan nasional. Pendidikan dan pengajaran menjadi salah satu hal yang memegang peranan penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Untuk mewujudkan hal itu, maka usaha yang dilakukan kearah itu antara lain adalah pengembangan kurikulum, penyempurnaan buku-buku pelajaran, penggunaan sarana dan prasarana pendidikan, pembinaan tenaga kependidikan dan pelaksanaan wajib belajar 9 tahun. Untuk memenuhi tuntutan pengembangan kurikulum, maka tenaga kependidikan dalam hal ini guru, diharapkan dapat menggunakan multimetode dan strategi dalam penyampaian bahan pengajaran. Penggunaan metode dan strategi yang bervariasi dimaksudkan agar perhatian peserta didik tetap terarah dalam mengikuti proses belajar mengajar.

Keberhasilan dalam pendidikan tidak lepas dari kegiatan proses belajar mengajar. Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Dalam ilmu pendidikan, terutama pendidikan biologi banyak sekali berhubungan dengan ilmu-ilmu dan konsep-konsep nyata yang banyak kita

temui di lingkungan sekitar, sehingga dalam belajar biologi perlu terjun ke lingkungan untuk mengamati secara langsung fenomena-fenomena dan permasalahan lingkungan yang terjadi. Hal ini menuntut dunia pendidikan untuk mengembangkan suatu cara pembelajaran yang mengoptimalkan keterlibatan siswa dalam menanggapi peristiwa yang terjadi di dalam lingkungan. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia, atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar. Tindakan belajar tentang suatu hal tersebut tampak sebagai perilaku belajar yang tampak dari luar, sedangkan mengajar menunjukkan apa yang harus dikerjakan atau dilakukan oleh seorang guru sebagai pengajar. Dalam proses pembelajaran diharapkan antara guru, siswa, dan lingkungan belajar saling mendukung sehingga akan tercapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti terhadap proses pembelajaran matematika, pada saat magang tiga di kelas VII SMP BATARA GOWA yang di ajar oleh ibu Herliana H S.Pd masih tampak beberapa permasalahan yang muncul antara lain guru dalam proses pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional (Tradisional) disertai tanya jawab sehingga kurang menggugah semangat siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Akibatnya siswa cenderung mengantuk, bosan, dan ramai.

Melihat permasalahan yang muncul di kelas tersebut, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran maka dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Problem-Based Learning*. Belajar Berdasarkan Masalah atau

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu proses pembelajaran yang diawali dari masalah-masalah yang ditemukan dalam suatu lingkungan pekerjaan (Pusdiklat dalam Ali Muhson (2009:173). Dengan pendekatan tersebut mahasiswa tidak hanya dijejali dengan konsep-konsep yang abstrak tetapi juga mahasiswa banyak dibekali kemampuan untuk mengaplikasikan konsep yang diterimanya dalam lingkungan nyata yang ada di sekitarnya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang **“Meningkatkan kualitas belajar matematika melalui penerapan *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa kelas VII SMP Batara Gowa.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan berikut

- a. Bagaimana cara mengimplementasikan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kualitas belajar siswa kelas VII SMP Batara Gowa?
- b. Apakah penerapan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kualitas belajar siswa kelas VII SMP Batara Gowa?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui cara mengimplementasikan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kualitas belajar siswa kelas VII SMP Batara Gowa.

2. Untuk meningkatkan kualitas belajar siswa kelas VII SMP Batara Gowa.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peserta didik:

Dapat meningkatkan kualitas belajar siswa dan dapat memotivasi siswa dalam belajar matematika dan meningkatkan aktivitas siswa di dalam kelas.

2. Bagi Guru:

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan sumbangan informasi yang bermanfaat yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

3. Bagi Sekolah:

Memberikan sumbangan yang sangat berharga dalam rangka perbaikan atau penyempurnaan pembelajaran, khususnya mata pelajaran matematika dan sebagai masukan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan proses belajar matematika.

4. Manfaat bagi peneliti

Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian tentang peningkatan kualitas belajar matematika melalui pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa kelas VII SMP Batara Gowa

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS TINDAKAN

A. KAJIAN PUSTAKA

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu kegiatan mental yang tidak dapat diamati dari luar. Apa yang terjadi dalam diri seseorang tidak dapat diketahui secara langsung hanya dengan mengamati orang tersebut. Hasil belajar hanya dapat diamati, jika seseorang menampakkan kemampuan yang telah ditampilkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa seseorang telah belajar.

Belajar banyak diartikan dan didefinisikan oleh para ahli dengan rumusan dan kalimat yang berbeda, namun pada hakikatnya prinsip dan tujuannya sama. Ada beberapa pandangan tentang belajar diantaranya Menurut Sudjana (2009 : 28) berpendapat bahwa:

“Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu.”

Selanjutnya Slameto (2003 : 2) berpendapat bahwa:

“Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan,

sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Kemudian Hamalik (2009 : 45) mengemukakan bahwa:

“Belajar adalah suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan”.

Menurut Galloway (Uno, 2012:15)

“Belajar adalah sebagai suatu perubahan perilaku seseorang yang relatif cenderung tetap sebagai akibat adanya penguatan (*reinforcement*).Perubahan perilaku akibat penguatan ini dapat terjadi apabila dalam proses belajar mengajar, siswa diberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan dan kebutuhannya.

Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu tahapan aktivitas yang menghasilkan perubahan perilaku. Perubahan perilaku yang dimaksudkan dapat berupa perubahan pengetahuan, sikap, keterampilan, pemahaman, dan aspek-aspek lain yang ada pada diri individu yang belajar. Hal ini memberikan penekanan bahwa orientasi belajar tidaklah semata-mata pada "hasil" tetapi juga pada proses yang dilakukan untuk memperoleh hasil tersebut.

2. Problem Based Learning (PBL)

Bound dan Fatetti (dalam Putra, 2014) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah motivasi yang paling signifikan dalam pendidikan.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata. Kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada. Tan (Putra, 2014). Pembelajaran Berbasis Masalah adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata yang tidak terstruktur (*ill-structured*) dan bersifat terbuka (*open-ended*) sebagai konteks atau sarana bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta membangun pengetahuan baru. Pembelajaran Berbasis Masalah diawali dengan aktivitas peserta didik secara individual maupun kelompok dalam menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan strategi atau pengetahuan yang telah dimiliki.

Problem based learning (PBL) (Sani, 2015:127) merupakan pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog, permasalahan yang dikaji hendaknya merupakan permasalahan kontekstual yang ditemukan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan harus dipecahkan dengan beberapa konsep atau prinsip yang secara simultan dipelajari dan tercakup dalam kurikulum mata pelajaran. Sebuah permasalahan pada umumnya diselesaikan dalam beberapa kali pertemuan karena merupakan permasalahan multi konsep bahkan dapat merupakan masalah multidisiplin ilmu.

langkah-langkah pembelajaran yang dikemukakan Nur (2011) sebagaimana disajikan pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1. Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

Tahap	Aktivitas Pendidik dan Peserta didik
Tahap 1 Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah	Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran dan sarana atau logistik yang dibutuhkan. Pendidik memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah nyata yang dipilih atau ditentukan
Tahap 2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Pendidik membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang sudah diorientasikan pada tahap sebelumnya.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Pendidik membantu peserta didik untuk berbagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video, atau model.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan

Pembelajaran dengan metode PBL memungkinkan siswa untuk terlibat dalam mempelajari hal-hal, antara lain;

1. Permasalahan dunia nyata;
2. Keterampilan berpikir tingkat tinggi;

3. Keterampilan menyelesaikan permasalahan ;
4. Belajar antardisiplin ilmu;
5. Belajar mandiri;
6. Belajar menggali informasi;
7. Belajar kerja sama;
8. Belajar keterampilan berkomunikasi;

Tahapan pembelajaran dengan metode PBL sebagai berikut

- a. Guru menyampaikan permasalahan kepada siswa atau siswa mengajukan permasalahan yang relevan dengan topik yang akan di kaji. Permasalahan yang di ajukan merupakan permasalahan yang kompleks yang kurang terstruktur yang terkait dengan situasi nyata atau kontekstual . problem yang di sajikan harus dapat di telaah melalui inquiri bebas dan mengembnkan kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah.
- b. Siswa mendiskusikan permasalahan dalam kolompok kecil. Kolompok mengklarifikasi fakta dan mencari hubungan konsep yang relevan. Anggota kolompok melakukan curah pendapat (brainstorming) berdasarkan pengetahuan awal mereka dalm upaya memahami permasalahan dan mengajukan usulan solusi. Kolompok mengidentifikasi hal-hal yang belum mereka pahami dan perlu di pelajari untuk menyelesaikan masalah .
- c. Siswa tau kolompok membuat perencanaan untuk menyelesaikan permasalahan . anggota kolompok berbagi perang untuk

mempelajari fakta dan konsep atau mempersiapkan kegiatan eksplorasi.

- d. Masing-masing siswa melakukan penelusuran informasi atau obserfasi berdasarakan tugas yng telah di tetapkan dalam diskusi kolompok .data atau informasi dapat di peroleh melalui perpustakaan ,sumber,pengamatan ,wawancara, dll.
- e. Siswa kembali melakukan diskusi kolmpok dan berbagi informasi. Informasi atau pengetahuan yang di peroleh di gunakan untuk menyelsaikan permasalahan yang ddi kaji. Kerja kolompok dapat di lakukan di laboratorium untuk menyelidiki fenomena yang terkait atau yang di lakukan di kelas dalam bentuk kolompok terfokus
- f. Kolompok menyajikan solusi permasalahan kepada teman sekelas penyajian solusi permasalahan solusi harus di persiapkan terlebih dahulu dan sebaiknya menggunakan tehnologi informasi. Teman lain menaggapi hasil kerja ang di tayangkan .
- g. Anggota kolompok melakukan pengkajian ulang terhadap proses penyelesaian masalah yang telah di lakukan dan menilai kontribusi dari masing-masing anggota. Proses penilaian diri dan penilaian teman sejawat dapat dilakukan pada tahap akhir sebagai metode refleksi bagi kolompok daan metoe penialaian bagi guru.

3. Hakikat Belajar Matematika

Belajar merupakan istilah kunci yang paling penting dalam pendidikan. Dapat dikatakan bahwa tanpa balajar, sesungguhnya tak

pernah ada pendidikan. Karena demikian pentingnya belajar maka tidak heran bila masalah-masalah belajar terus menjadi kajian menarik bagi banyak ahli pendidikan.

Menurut Anthony Robbins (Trianto: 2010) bahwa belajar adalah suatu proses aktif di mana siswa membangun (*mengkonstruk*) pengetahuan berdasarkan pada pengalaman/pengetahuan yang sudah dimilikinya. Proses aktif yang dimaksud adalah berupa pengalaman siswa yang telah ada yang akan dikembangkan lebih baik lagi.

Menurut Slameto (2005:2). Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dari berbagai pendapat ahli yang mencoba memberikan defenisi belajar, maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses aktif dimana siswa membangun pengetahuan berdasakan karena pengalaman dan kemampuan untuk mencapai sebuah perubahan yang mengarah ke yang lebih baik.

Pembelajaran matematika adalah kegiatan pendidikan yang psikologi seperti abstraksi, klasifikasi, dan generalisasi. Mengabstraksi faktor guru, faktor siswa juga sangat penting dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain, agar proses belajar matematika berjalan sebagaimana mestinya, maka siswa harus memiliki kemampuan dan pengetahuan dasar sebagai materi prasyarat. Sedangkan guru harus memiliki kemampuan dan

pengetahuan tentang keadaan siswa, pengelolaan kelas, penggunaan model pembelajaran yang tepat, dan keterampilan mengadakan variasi, serta teknik penilaian, baik penilaian proses maupun penilaian hasil belajar. Karena salah satu hakikat pembelajaran adalah terjadinya perubahan tingkah laku seseorang dengan adanya pengalaman.

4. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses kegiatan belajar mengajar. Hasil belajar yang dicapai oleh seseorang dapat menjadi indikator tentang batas kemauan, kesanggupan, penguasaan seseorang tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap atau nilai yang dimiliki seseorang itu dalam suatu pelajaran. Dalam kaitannya dengan usaha belajar, hasil belajar ditunjukkan oleh tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa terhadap materi yang diajarkan setelah kegiatan belajar mengajar berlangsung dalam suatu kurun waktu tertentu.

Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Seorang siswa yang cerdas dapat menciptakan usaha yang lebih baik untuk mendorong perkembangan intelektual bagi dirinya dalam bermacam-macam kegiatan agar ada peningkatan terhadap hasil belajar. Baik itu perubahan tingkah laku atau pemahaman yang diperoleh melalui hasil belajar, itulah yang disebut hasil belajar atau dengan kata lain hasil belajar adalah kemampuan menampilkan pemahaman dan penguasaan bahan pelajaran yang telah dipelajari. Sedangkan hasil belajar matematika yang

dimaksudkan adalah kemampuan atau penguasaan materi yang telah dikuasai siswa setelah kegiatan belajar mengajar matematika.

Menurut Gagne (Suprijono: 2010) hasil belajar berupa :

- a. informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- b. keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- c. strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktifitas kognitifnya sendiri.
- d. keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e. sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Dari pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa hasil belajar adalah ukuran keberhasilan siswa setelah menempuh proses belajar. Hasil belajar yang dicapai seseorang dapat menjadi indikator tentang batas kemampuan, kesanggupan, penguasaan seseorang tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dimiliki oleh orang itu dalam suatu pekerjaan.

5. Kualitas Pembelajaran

Kualitas pembelajaran matematika adalah mutu proses dan produk pembelajaran matematika sebagai upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara

optimal. Dirjen Dikdasme (1944) dalam Nirwanti (2014), telah menggaris bawahi enam komponen dasar saling terkait dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

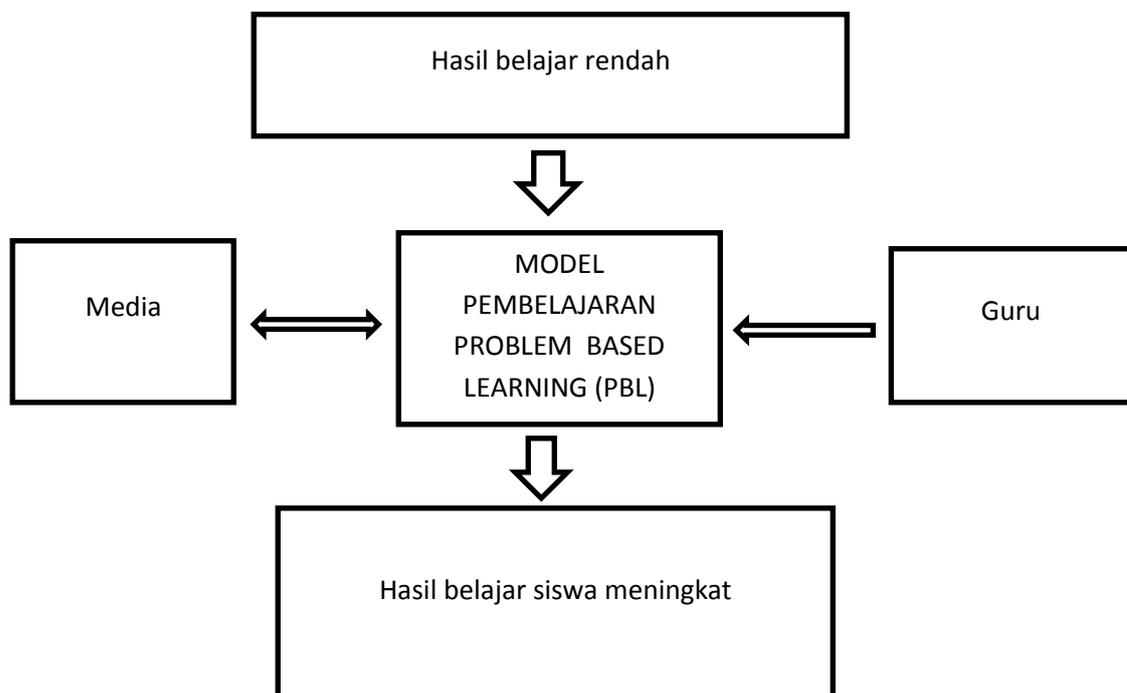
1. Pengembangan kemampuan professional guru;
2. Pengembangan pengelolaan lingkungan;
3. Pengembangan sarana dan prasarana pendidikan;
4. Pengembangan pengelolaan sekolah;
5. Pengembangan supervise/ monitoring dan evaluasi pengembangan alat evaluasi belajar;
6. Pengembangan hubungan sekolah dengan masyarakat.

Kualitas pembelajaran matematika dapat dilihat dalam dua segi yaitu kualitas proses dan kualitas hasil. Dari segi kualitas proses siswa masih cenderung pasif dalam proses belajar mengajar, sementara diharapkan siswa dapat secara aktif terlibat dalam proses belajar mengajar yang dilaksanakan. Dari segi kualitas hasil dapat dilihat dari prestasi belajar atau ketuntasan belajar yang dicapai siswa.

B. Kerangka Pikir

Dalam usaha peningkatan mutu pendidikan maka pembenahan harus dilakukan oleh semua pihak, utamanya guru sebagai pihak yang terlibat langsung dalam kegiatan belajar. Khusus dalam pelajaran matematika pemilihan model pendekatan, dan metode mengajar yang tepat merupakan solusi terbaik untuk membantu dan menolong peserta

didik memperoleh pengetahuan sikap dan kerampilan menuju perubahan tingkah laku. dalam penelitian ini subjek yang akan dikaji adalah kelas VII SMP BATARA GOWA dan yang menjadi Pusat perhatian dalam proses pembelajaran adalah kualitas belajar yang mana sebelumnya di ajar metode ceramah yang di padukan dengan metode demonstrasi yang selama ini kurang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran . guru yang mendominasi pembelajaran , akibatnya peserta didik tidak memahami materi , dengan kata lain pembelajaran matematika menjadi tidak menyenangkan dan membosankan. Oleh karena itu dalam penelitian ini di gunakan pendekatan pembelajaran *problem based learning* (PBL) agar peserta didik terlibat aktif dalam bertanya sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan .



C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori di atas, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah jika pendekatan pembelajaran *Problem Based Learning* di terapkan pada proses pembelajaran matematika, maka kualitas belajar matematika dapat meningkat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Secara garis besar pelaksanaan tindakan ini dilakukan minimal dua siklus yang setiap siklus meliputi empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, dan refleksi.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP BATARA GOWA dengan subjek penelitian adalah semua siswa kelas VII dimana dalam sekolah tersebut hanya terdapat satu kelas untuk kelas VII dengan jumlah siswa 22 orang.

C. Faktor yang diselidiki

1. Faktor input, yang akan diselidiki adalah kemampuan awal siswa, karakteristik siswa, motivasi siswa, serta kesiapan siswa.
2. Faktor proses, yang akan diselidiki adalah keterlaksanaan proses belajar mengajar yang antara lain kehadiran siswa, perubahan sikap siswa dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar matematika melalui penerapan model *Problem Basic Learning* (PBL)

3. Faktor output, yang akan diselidiki adalah hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari tes akhir pada setiap siklus setelah diterapkan melalui penerapan model *Problem Basic Learning* (PBL)

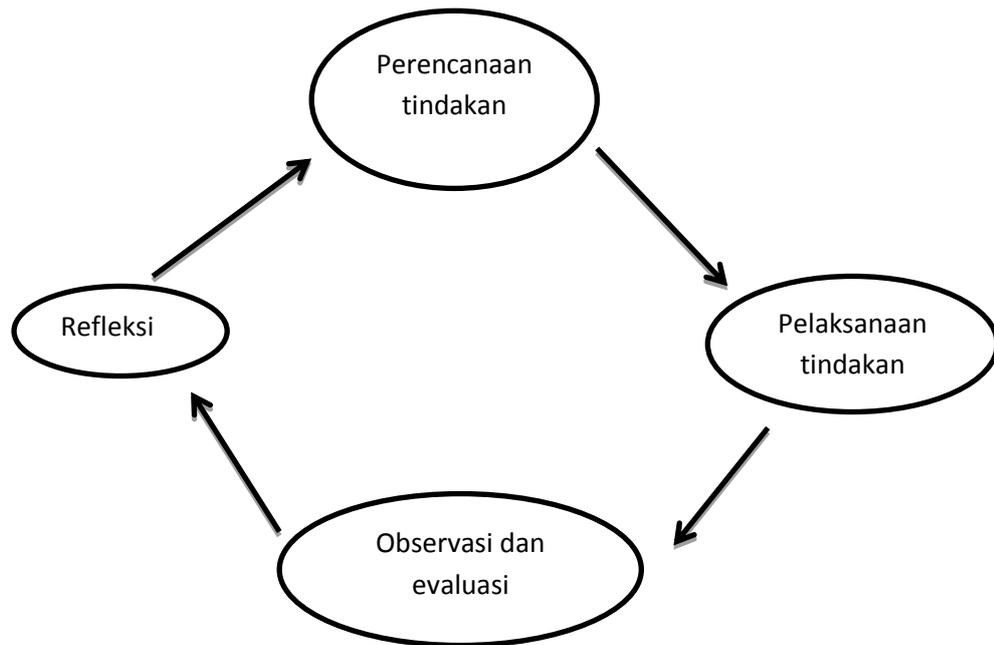
D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang pelaksanaannya direncanakan minimal 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II, dan seterusnya. Kemudian setiap siklus terdiri atas 4 tahap, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi.

Pelaksanaan siklus berdasarkan pada faktor-faktor yang akan diteliti. Siklus I dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan dengan 1 kali pertemuan tes siklus. Siklus II juga dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan dengan 1 kali pertemuan digunakan untuk pemberian teks siklus

Secara rinci, prosedur penelitian tindakan kelas ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

Gambaran Umum Siklus I



Pelaksanaan siklus I dilakukan dalam 4 kali pertemuan atau 8 jam pelajaran dengan alokasi waktu 8 x 40 menit.

1. Perencanaan Tindakan

- a. Menelaah kurikulum matematika SMP kelas VII Semester Ganjil Tahun Ajaran 2017/2018.
- b. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)
- d. Mempersiapkan lembar observasi untuk mencatat aktivitas siswa selama berlangsung proses belajar mengajar di kelas pada pelaksanaan tindakan siklus I.

- e. Membuat tes hasil belajar matematika
- f. Menyediakan sarana pendukung yang diperlukan
- g. Mempelajari bahan yang akan diajarkan dari berbagai sumber.

2. Pelaksanaan Tindakan

- a. Melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar dengan mengacu pada RPP yang telah dibuat.
- b. Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran dan sarana atau logistik yang dibutuhkan. Pendidik memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah nyata yang dipilih atau ditentukan
- c. Pendidik membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang sudah diorientasikan pada tahap sebelumnya.
- d. Pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah
- e. Pendidik membantu peserta didik untuk berbagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video, atau model.
- f. Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan
- g. Selama proses belajar kelompok berlangsung, setiap kelompok tetap diawasi, dikontrol, dan diarahkan, serta diberikan bimbingan secara langsung pada kelompok yang mengalami kesulitan.

h. Lembar jawaban dari kelompok atau individu diperiksa kemudian dikembalikan.

3. Observasi dan Evaluasi

Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi hasil belajar siswa terhadap pelaksanaan tindakan siklus I dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat kemudian melaksanakan evaluasi dengan mengadakan tes akhir siklus I.

4. Refleksi

Hasil yang didapatkan dalam tahap observasi dikumpulkan dan dianalisis. Dari hasil analisis tersebut dilakukan refleksi. Hasil analisis siklus I dijadikan acuan untuk merencanakan siklus II sehingga hasil yang dicapai pada siklus berikutnya sesuai dengan harapan untuk lebih baik dari siklus sebelumnya.

Gambaran Umum Siklus II

Pelaksanaan siklus II juga dilakukan dalam 4 kali pertemuan atau 8 jam pelajaran dengan alokasi waktu 8 x 40 menit. Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus II ini relatif sama dengan siklus I, dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I berdasarkan hasil refleksi pelaksanaan siklus I.

Yang menjadi fokus utama dalam siklus II ini adalah mengupayakan semaksimal mungkin menerapkan melalui penerapan model *Problem Basic Learning* (PBL) dengan baik sehingga hasil belajar

siswa dapat meningkat. Kemudian siswa yang kurang aktif pada siklus I diupayakan jalan keluarnya supaya aktif.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi pengelolaan pembelajaran, angket respon siswa,. Instrumen penelitian yang dikembangkan dengan memodifikasi instrumen penelitian yang ada disesuaikan dengan model pembelajaran berbasis masalah. Pengembangan instrumen penelitian diuraikan sebagai berikut.

1. Lembar Observasi Aktivitas Siswa.

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL.

2. Lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran.

Instrumen ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran PBL. Informasi yang diperoleh melalui instrumen ini digunakan untuk merevisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Pada lembaran ini, pengamat melakukan penilaian terhadap kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan menggunakan tanda cek (√) pada baris dan kolom yang sesuai. Penilaian terdiri dari 4 kategori, yaitu sangat kurang (nilai 1), kurang (nilai 2), baik (nilai 3) dan sangat baik (nilai 4).

3. Angket Respon Siswa.

Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran *problem based learning* (PBL) diperoleh melalui angket. Angket digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL.

4. Tes Hasil Belajar

Tes Hasil Belajar (THB) digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap pokok bahasan peluang setelah pembelajaran berlangsung. Informasi yang diperoleh melalui instrumen ini digunakan untuk merevisi perangkat tes itu sendiri. Pemberian skor pada hasil tes siswa menggunakan skala bebas bergantung dari bobot soal. Tingkat kemampuan siswa dapat dikelompokkan dengan menggunakan skala berdasarkan teknik kategorisasi standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data mengenai aktivitas belajar siswa diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa dengan mengamati aktivitas siswa pada proses pembelajaran.

2. Data tentang keterlaksanaan guru dalam mengelolah pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Basic Learning* (PBL) akan dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi.
3. Data mengenai hasil belajar siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes pada setiap akhir siklus.
4. Data mengenai respons siswa terhadap penggunaan model *Problem Basic Learning* (PBL) diperoleh dari angket respon siswa yang diberikan pada pertemuan akhir.

G. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Untuk analisis data kualitatif diperoleh dari proses penelitian dengan menggunakan lembar observasi keaktifan siswa serta angket sebagai refleksi siswa, sedangkan analisis kuantitatif digunakan statistik deskriptif untuk melihat skor rata-rata, persentase, standar deviasi, tabel frekuensi dan persentase nilai minimum dan maksimum yang siswa peroleh pada setiap akhir siklus, serta digunakan teknik kategorisasi dengan berdasarkan ketetapan Depdikbud (Wardah, 2011) yaitu :

1. Skor hasil belajar 0 – 54 dikategorikan sangat rendah
2. Skor hasil belajar 55 – 64 dikategorikan rendah
3. Skor hasil belajar 65 – 79 dikategorikan sedang
4. Skor hasil belajar 80 – 89 dikategorikan tinggi

5. Skor hasil belajar 90 – 100 dikategorikan sangat tinggi

Tabel 3.1 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP BATARA GOWA

Skor	Kategori Ketuntasan Belajar
$0 \leq x < 70$	Tidak tuntas
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: Data Akademik SMP Batara Gowa

H. Indikator Keberhasilan

Yang menjadi indikator keberhasilan dengan penerapan Model *Problem Basic Learning* (PBL) di dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu:

1. Apabila terjadi peningkatan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Batara Gowa Kabupaten Gowa dari siklus I ke siklus II
2. Menurut Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMP Batara Gowa, siswa dikatakan tuntas belajar apabila $\geq 85\%$ siswa memenuhi KKM, yaitu skor minimal 65% dari skor ideal yaitu 100.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bagian ini disajikan hasil analisis data penelitian yang telah dilaksanakan. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis statistika deskriptif.

1. Siklus I

a. Analisis deskriptif hasil belajar matematika siswa pada Siklus I.

Data hasil belajar matematika siswa pada Siklus I diperoleh melalui pemberian tes hasil belajar matematika setelah penyajian sub pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar. Adapun deskriptif skor hasil belajar matematika siswa pada Siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus I

Statistik	Nilai Statistik
Sampel	22
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	85
Skor Terendah	50
Rentang Skor	35
Skor Rata-Rata	68,50
Standar Deviasi	11,63

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Batara Gowa setelah pemberian tindakan pada Siklus I adalah 68,50 dari skor ideal yang mungkin dicapai yaitu 100. Skor tertinggi 85 dan skor terendah 50 dengan standar deviasi 11,63.

Apabila skor hasil belajar matematika siswa tersebut di kelompokkan ke dalam 5 kategori sesuai dengan klasifikasi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar matematika siswa pada Siklus I, sebagai berikut:

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus I

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat rendah	2	9,09
55 – 64	Rendah	6	27,27
65 – 79	Sedang	7	31,81
80 – 89	Tinggi	7	31,81
90 - 100	Sangat Tinggi	0	0

Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh bahwa dari 22 siswa kelas VII SMP Batara gowa, terdapat 2 siswa atau 9,09% yang hasil belajarnya dalam kategori sangat rendah, 6 siswa atau 27,27% dalam kategori rendah, 7 siswa atau 31,81% yang dalam kategori sedang dan 7 siswa atau 31,81% dalam kategori tinggi.

Berdasarkan hasil analisis data Tabel 4.1 diperoleh skor rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 68,50. Jika skor rata-rata siswa tersebut dikelompokkan ke dalam kategori seperti pada Tabel 4.2 maka skor rata-rata tersebut berada pada kategori sedang.

Deskripsi secara kuantitatif ketuntasan belajar matematika siswa setelah pemberian tindakan pada siklus I, diperlihatkan pada Tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4.3 Deskripsi ketuntasan belajar siswa kelas VII SMP Batara Gowa

Tingkat Penguasaan	Kategori Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	10	45,5
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	12	54,5
Jumlah		22	100

Berdasarkan Tabel 4.3 diperoleh bahwa dari 22 siswa kelas VII SMP Batara Gowa, setelah pemberian tindakan pada Siklus I terdapat 10 siswa atau 45,5% dalam kategori tidak tuntas dan sebanyak 12 siswa atau 54,5% dalam kategori tuntas.

b. Analisis deskriptif sikap siswa dalam proses pembelajaran pada Siklus I.

Data sikap siswa pada Siklus I diperoleh melalui observasi siswa selama proses pembelajaran di setiap pertemuan. Adapun deskripsi sikap siswa pada Siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4. Tabel hasil observasi pada penerapan pembelajaran problema based learning siklus I

No.	Komponen yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata	Persentase (%)
		1	2	3	4		
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa	15	16	16	17	16	72,7%
2.	Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata	8	9	9	10	9	40,9%
3.	Berdiskusi/Tanya jawab antarsiswa/guru	13	14	16	17	15	68,2%
4.	Membaca/mengerjakan LKS	20	20	22	22	21	95,5%
5.	Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok	18	19	21	22	20	90,9%
6.	Kritis pada setiap permasalahan yang muncul	5	7	7	9	7	31,8%
7.	Mencatat apa yang telah dipelajari	20	20	22	22	21	95,5%
8.	Mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru	20	20	22	22	21	95,5%
9.	Merespon pertanyaan teman atau guru.	16	16	18	18	17	77,3%

Berdasarkan Tabel 4.4 diperoleh bahwa dari 22 siswa kelas VII SMP Batara Gowa, Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa 72,7%, Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata 40,9%, Berdiskusi/Tanya jawab antarsiswa/guru 68,2%, Membaca/mengerjakan LKS 95,5%, Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok 90%, Kritis pada setiap permasalahan yang muncul 31,8%, Mencatat apa yang telah dipelajari 95,5% Mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru 95,5%.dan Merespon pertanyaan teman atau guru 77,3%

c. Refleksi Siklus I

Pada siklus I, pembelajaran melalui penerapan problem based learning dilakukan dengan menggunakan metode diskusi, dan pemberian tugas.

Pertemuan pertama pada Siklus I, pembahasan dimulai dengan menentukan koefisien, variable, dan konstanta dalam bentuk aljabar. Pada pertemuan pertama tersebut umumnya siswa telah menunjukkan antusias belajar yang positif, hal ini terlihat dari semangat siswa mengerjakan LKS. Dimana hampir seluruh siswa mengerjakan. Peneliti lebih banyak membimbing siswa dari kelompok ke kelompok.

Proses pembelajaran selanjutnya adalah membahas operasi hitung tambah dan kurang pada bentuk aljabar. Menyikapi proses pembelajaran tersebut, bentuk refleksi lebih ditekankan pada bagaimana merancang

pengelolaan kelas yang lebih baik untuk pertemuan berikutnya dan memotivasi siswa untuk lebih giat belajar.

Proses pembelajaran pada pertemuan ketiga Siklus I, membahas materi operasi kali pada bentuk aljabar dan proses pembelajaran selanjutnya adalah membahas operasi perpangkatan pada bentuk aljabar. Proses pembelajaran dikendalikan oleh peneliti. Peneliti berusaha memberikan motivasi dan umpan balik terhadap hasil refleksi pada Siklus I, dan peneliti juga sebagai contoh menunjukkan bahwa guru sebagai fasilitator dan bukan satu-satunya sumber belajar bagi siswa, sehingga harus lebih banyak bertanya yang mengantarkan siswa untuk dapat mengerjakan LKS sehingga dapat menemukan sendiri pengetahuannya dan mengerjakan tugas dengan pemikirannya sendiri. Namun untuk membimbing setiap siswa dengan kemampuan yang heterogen dan tergolong rendah ini, proses pembelajaran akan membutuhkan banyak waktu. Untuk itu, bentuk refleksi lebih ditekankan pada pengelolaan waktu agar proses pembelajaran selesai tepat pada waktunya dan tujuan pembelajaran tercapai.

Berdasarkan hasil pengamatan secara keseluruhan mulai dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat pada siklus I, terlihat bahwa pada umumnya siswa semangat mengerjakan LKS dengan bekerja sama dengan kelompok masing-masing, namun dari hasil pengamatan peneliti pula, ternyata masih ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan penjelasan guru atau siswa dan masih banyak siswa yang

belum mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata . Dan pada saat proses belajar mengajar berlangsung terlihat masih banyak siswa yang kurang kritis pada setiap permasalahan yang muncul dan masih ada beberapa siswa main-main saat diskusi berlangsung tapi pura-pura aktif saat diperhatikan. Melihat situasi tersebut, peneliti kemudian menindaklanjuti dengan memberikan motivasi siswa untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya. Sedangkan dari tugas/latihan yang diberikan, baik itu latihan yang dikerjakan di kelas maupun yang dikerjakan di rumah, sebagian besar siswa sudah dapat mengerjakannya. Namun tidak dapat dipungkiri yang tampak hanya siswa yang memiliki kemampuan matematika yang lebih dapat memenuhi kompetensi dasar yang diharapkan.

Pada akhir siklus I diadakan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Dari hasil tes tersebut menunjukkan bahwa skor rata-rata siswa adalah 68,50 dengan standar deviasi 11,63 dari skor ideal yang mungkin dicapai 100.

d. Keputusan

Dilihat dari perolehan nilai tes, masih terdapat siswa yang memperoleh nilai di bawah standar, yakni ada 10 orang siswa yang masih berada dalam kategori tidak tuntas. Dilihat dari hasil lembar observasi siswa, dapat menunjukkan bahwa belum terjadi perubahan sikap siswa yang berarti. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian tindakan kelas ini

perlu dilanjutkan lagi pada siklus berikutnya dengan mengupayakan perbaikan dengan memberikan perhatian dan bimbingan khusus kepada siswa yang tergolong dalam kategori sangat rendah dan rendah serta memotivasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

2. Siklus II

a. Analisis deskriptif hasil belajar matematika siswa pada Siklus II.

Data hasil belajar matematika siswa pada Siklus I diperoleh melalui pemberian tes hasil belajar matematika setelah penyajian sub pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar. Adapun deskriptif skor hasil belajar matematika siswa pada Siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut.

Tabel 45. Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus II

Statistik	Nilai Statistik
Sampel	22
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	97
Skor Terendah	70
Rentang Skor	28
Skor Rata-Rata	80,27
Standar Deviasi	10,01

Berdasarkan Tabel 4.5 diperoleh bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Batara Gowa setelah

pemberian tindakan pada Siklus II adalah 80,27 dari skor ideal yang mungkin dicapai yaitu 100. Skor tertinggi 97 dan skor terendah 70 dengan standar deviasi 10,01.

Apabila skor hasil belajar matematika siswa tersebut dikelompokkan ke dalam 5 kategori sesuai dengan klasifikasi yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase

skor hasil belajar matematika siswa pada Siklus II, sebagai berikut:

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus II

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 54	Sangat rendah	0	0
55 – 64	Rendah	0	0
65 – 79	Sedang	10	45,45
80 – 89	Tinggi	5	22,72
90 – 100	Sangat Tinggi	7	31,81

Berdasarkan Tabel 4.6 diperoleh bahwa dari 22 siswa kelas VII SMP Batara gowa, terdapat 0% yang hasil belajarnya dalam kategori sangat rendah, 0% yang hasil belajarnya dalam kategori rendah, 10 siswa atau 45,45% dalam kategori sedang, 5 siswa atau 22,72% yang dalam kategori tinggi dan 7 siswa atau 31,81% dalam kategori sangat tinggi.

Berdasarkan hasil analisis data Tabel 4.4 diperoleh skor rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II yaitu 80,27. Jika skor rata-rata

siswa tersebut dikelompokkan ke dalam kategori seperti pada Tabel 4.6 maka skor rata-rata tersebut berada pada kategori tinggi

Deskripsi secara kuantitatif ketuntasan belajar matematika siswa setelah pemberian tindakan pada siklus II, diperlihatkan pada Tabel 4.6 berikut ini :

Tabel 4.7 Deskripsi ketuntasan belajar siswa kelas VII SMP Batara Gowa

Tingkat Penguasaan	Kategori Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	0	0%
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	22	100%
Jumlah		22	100%

Berdasarkan Tabel 4.7 diperoleh bahwa dari 22 siswa kelas VII SMP Batara Gowa, setelah pemberian tindakan pada Siklus II semua siswa berada dalam kategori tuntas.

b. Analisis deskriptif sikap siswa dalam proses pembelajaran pada Siklus II

Tabel 4.8 Hasil observasi pada penerapan pembelajaran Problem Based Learning siklus II

No.	Komponen yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata	Persentase (%)
		6	7	8	9		
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa	18	19	21	22	20	90,9%
2.	Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata	16	17	19	20	19	86,4%
3.	Berdiskusi/Tanya jawab antarsiswa/guru	17	20	21	22	20	90,9%
4.	Membaca/mengerjakan LKS	22	22	22	22	22	100%
5.	Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok	22	22	22	22	22	100%
6.	Kritis pada setiap permasalahan yang muncul	12	15	18	19	16	72,7%
7.	Mencatat apa yang telah dipelajari	22	22	22	22	22	100%
8.	Mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru	22	22	22	22	22	100%
9.	Merespon pertanyaan teman	19	19	21	21	20	90,9%

	atau guru.						
--	------------	--	--	--	--	--	--

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh bahwa dari 22 siswa kelas VII SMP Batara Gowa, Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa 90,9%, Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata 86,4%, Berdiskusi/Tanya jawab antarsiswa/guru 90,9%, Membaca/mengerjakan LKS 100%, Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok 100%, Kritis pada setiap permasalahan yang muncul 72,7%, Mencatat apa yang telah dipelajari 100% Mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru 100%.dan Merespon pertanyaan teman atau guru 90,9%

c. Refleksi Siklus II.

Proses pembelajaran pada pertemuan pertama Siklus II, membahas operasi pembagian pada bentuk aljabar. Proses pembelajaran dikendalikan peneliti. Proses pembelajaran pada pertemuan kedua Siklus II, membahas operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar. Proses pembelajaran dikendalikan oleh peneliti. Sama halnya pada pertemuan pertama Siklus II, begitu juga dengan pertemuan ketiga yang membahas operasi perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar dan pertemuan keempat yang membahas penyederhanaan pecahan bentuk aljabar pada Siklus II, Dengan motif mengerjakan LKS yang sama pada pertemuan-

pertemuan sebelumnya, siswa merasa lebih mudah menemukan dan mampu menyelesaikan LKS serta tugasnya, sehingga masalah pengelolaan waktu pun dapat teratasi. Pada pertemuan-pertemuan Siklus II ini bentuk refleksi lebih ditekankan pada pemberian bimbingan lebih banyak untuk siswa dengan kemampuan rendah agar tidak kewalahan mengerjakan tes siklus II. Sedangkan siswa yang sudah cukup kemampuannya akan dibiarkan mengerjakan sendiri. Bentuk refleksi akan ditekankan pada penguasaan materi, konsep dan materi pendukung.

Tes hasil belajar matematika pada Siklus II menunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi. Menyikapi hal tersebut dan dengan mengamati berbagai kekurangan dan kemajuan siswa selama Siklus II tampak bahwa sebahagian besar hambatan pada Siklus I dapat diatasi meskipun masih terjadi pada Siklus II. Umumnya siswa telah mampu menuliskan prosedur penyelesaian soal, apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan sehingga skor hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Batara Gowa pada Siklus II ini umumnya meningkat.

d. Keputusan

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi selama Siklus II, sikap belajar siswa umum mengalami peningkatan, seperti: (1) Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa dari 72,7% pada siklus I menjadi 90,9% pada siklus II, (2)Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata dari 40,9% pada siklus I menjadi 86,4% pada siklus II, (3)Berdiskusi/Tanya jawab antarsiswa/guru dari

68,2% pada siklus I menjadi 90,9% pada siklus II (4) Membaca/mengerjakan LKS dari 95,5% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II (5) Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok dari 90,9% pada siklus I ,menjadi 100% pada siklus II (6) Kritis pada setiap permasalahan yang muncul dari 31,8% pada siklus I menjadi 72,7% pada siklus II (7) Mencatat apa yang telah dipelajari dari 95,5% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II (8) Mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru dari 95,5% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II (9) Merespon pertanyaan teman atau guru.dari 77,3% pada siklus I menjadi 90,9% pada siklus II;

Kemudian Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika juga mengalami peningkatan, yakni (1) kategori rendah sebanyak 2 siswa pada siklus I dan pada siklus II, tidak ada lagi siswa yang berada pada kategori rendah, (2) kategori sedang sebanyak 6 siswa pada siklus I dan pada siklus II, tidak ada lagi siswa yang berada pada kategori sedang, (3) kategori tinggi sebanyak 12 siswa pada siklus I menjadi 13 siswa pada siklus II, (4) kategori sangat tinggi sebanyak 2 siswa pada siklus I menjadi 9 siswa pada siklus II.

3. Hasil tanggapan siswa tentang pembelajaran matematika melalui penerapan problem based learning

Secara umum siswa mengatakan bahwa pembelajaran matematika dengan penerapan problem based learning sangat bagus dan menyenangkan serta semakin meningkatkan rasa percaya diri untuk belajar matematika.

Dengan Penerapan problem based learning memudahkan berbagi ilmu dengan teman yang lain dan merasa terbantu dengan adanya LKS. Pelajaran mudah dimengerti dan dipahami sehingga lebih aktif dalam pembelajaran.

Disamping itu pembentukan kelompok kemudian membagikan LKS pada setiap kelompok sangatlah menyenangkan karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara aktif menemukan sendiri konsep/rumus matematika dari suatu materi dan membiasakan menjalin kerjasama dengan teman yang lain.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Peningkatan hasil belajar matematika Siswa Kelas VII SMP Batar

Gowa

Berdasarkan analisis deskriptif hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Batara Gowa, diperoleh bahwa rata-rata skor hasil belajar siswa pada Siklus I adalah 68,50, sedangkan rata-rata skor hasil belajar siswa pada Siklus II adalah 80,27 dari skor ideal yang mungkin dicapai yaitu 100. Ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata skor sebesar 11,77 sehingga secara kuantitatif diperoleh bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Batara Gowa setelah penerapan model pembelajaran problem based learning

Pada Siklus II tampak bahwa pada umumnya siswa mengalami peningkatan skor hasil belajar matematika. Hal ini disebabkan antara lain pada Siklus II siswa telah mampu menyelesaikan soal sesuai prosedur yang

diharapkan sehingga umumnya siswa dapat memperoleh skor pada setiap butir soal.

2. Perubahan sikap dan aktivitas Siswa Kelas VII SMP Batara Gowa

Berdasarkan analisis deskriptif aktivitas siswa kelas VII SMP Batar Gowa, diperoleh bahwa terjadi peningkatan aktivitas siswa. Jika dibandingkan hasil observasi Siklus I dan Siklus II, persentase rata-rata memperhatikan penjelasan guru atau siswa meningkat dari 72,7% menjadi 90,9, Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata meningkat dari 40,9 menjadi 86,4% , Berdiskusi/Tanya jawab antarsiswa/guru meningkat dari 68,2% menjadi 90,9%, Membaca/mengerjakan LKS meningkat dari 95,5% menjadi 100% , Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok meningkat dari 90,9%,menjadi 100%, Kritis pada setiap permasalahan yang muncul meningkat dari 31,8% menjadi 72,7%, Mencatat apa yang telah dipelajari meningkat dari 95,5% menjadi 100%, Mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru meningkat dari 95,5% menjadi 100%, Merespon pertanyaan teman atau guru meningkat.dari 77,3% menjadi 909,9% .

Berdasarkan hal tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa dengan peerapan pembelajaran problem based learning dapat meningkatkan motivasi dan aktifitas siswa. Dengan motivasi dan keaktifan siswa yang demikian, dengan sendirinya skor hasil belajar siswa meningkat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan data-data hasil penelitian baik kuantitatif maupun kualitatif, dapat disimpulkan bahwa:

1. Keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar mengalami peningkatan dalam hal:
 - a. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa
 - b. Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata
 - c. Berdiskusi/Tanya jawab antarsiswa/guru
 - d. Membaca/mengerjakan LKS
 - e. Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok
 - f. Kritis pada setiap permasalahan yang muncul
 - g. Mencatat apa yang telah dipelajari
 - h. Mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru
 - i. Merespon pertanyaan teman atau guru.
2. Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) dapat meningkatkan kualitas belajar matematika siswa Kelas VII SMP Batar Gowa, yang dapat dilihat dari data berikut:
 - a. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada Siklus I mencapai 68,50 dengan nilai tertinggi 85,00 dan nilai terendah 50,00 dengan standar

deviasi 11,63 dari nilai ideal yang mungkin dicapai 100 berada pada kategori sedang.

- b. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada Siklus II mencapai 80,27 dengan nilai tertinggi 97,00 dan nilai terendah 70,00 dengan standar deviasi 10,01 dari nilai ideal yang mungkin dicapai 100 berada pada kategori tinggi.

B. Saran

Saran-saran yang dapat dikemukakan penulis berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Disarankan kepada guru yang ingin menerapkan pembelajaran problem based learning (PBL) agar mempertimbangkan materi dan kondisi siswa sehingga dapat terlaksana dengan efektif.
2. Disarankan kepada guru untuk menyusun perangkat pembelajaran yang sesuai sebelum menerapkan model pembelajaran problem based learning (PBL) di dalam kelas.
3. Disarankan kepada pihak penyelenggara sekolah yang bersangkutan agar mempertimbangkan hasil-hasil penelitian sebagai bahan masukan dalam upaya perbaikan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika.
4. Disarankan kepada peneliti lain yang berminat untuk melakukan penelitian pengembangan pada sekolah yang berbeda atau pada pokok bahasan yang lain sehingga hasilnya dapat dijadikan referensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Depdiknas, 2003, *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching And Learning (CTL)*, Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama. Jakarta.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Ismayanti. 2006. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Kontekstual (CTL) Siswa VII SMP Negeri 2 Sinjai Barat*. Skripsi. Makassar.
- Nirwanti.2014. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Pertidaksamaan Satu Variabel Melalui Model Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) pada Kelas X MA Muallimin Muhammadiyah Makassar* Skripsi tidak diterbitkan.Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Muhson, Putra, A.P.A. 2014. *Meningkatkan Keaktifan Bertanya Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Sainifik Pada Kelas VII-5 SMPN 1 Makassar*. Skripsi tidak diterbitkan.Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Putra, A.P.A. 2014. *Meningkatkan Keaktifan Bertanya Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Sainifik Pada Kelas VII-5 SMPN 1 Makassar*. Skripsi tidak diterbitkan.Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Sani, Ridwan Abdullah.2015. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suprijono, Agus.2010. *Cooperative learning teori dan aplikasi paikem*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

- Syamsuddin, Syamsiah. 2007. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah pada Kelas VII₂ SMP Negeri 26 Makassar*. Skripsi. Makassar FMIPA UNM.
- Trianto, 2010. *Model-Model Pembelajaran Inofatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Uno, Hamzah B. 2012. *Teori Motivasi dan pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yanti, F.A. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Pada Siswa Kelas VIII Mts Aisyiyah Sungguminasa*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.

**JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN KELAS VII SMP
BATARA GOWA TAHUN AJARAN 2017/2018**

No	Hari/Tanggal	Waktu	Topik	Keterangan
1	Senin/ 09 Oktober 2017	11.10-12.30	Menentukan koefisien , variable, dan kostanta dalam bentuk aljabar	Terlaksana
2	Sabtu/ 14 Oktober 2017	08.50-10.10	Melakukan operasi hitung tambah dan kurang pada bentuk aljabar	Terlaksana
3	Senin/ 16 Oktober 2017	11.10-12.30	Menyelesaikan operasi kali pada bentuk aljabar	Terlaksana
4	Sabtu/ 21 Oktober 2017	08.50-10.10	Menyelesaikan operasi perpangkatan pada bentuk aljabar	Terlaksana
5	Senin/ 23 Oktober 2017	11.10-12.30	Tes Siklus I	Terlaksana
6	Sabtu/ 28 Oktober 2017	08.50-10.10	Menyelesaikan operasi pembagian pada bentuk aljabar	Terlaksana
7	Senin/ 30 Oktober 2017	11.10-12.30	Menyederhanakan pecahan bentuk aljabar	Terlaksana
8	Sabtu/ 04 November 2017	08.50-10.10	Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	Terlaksana
9	Senin/ 06 November 2017	11.10-12.30	Operasi perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar	Terlaksana
10	Sabtu/ 11 November 2017	08.50-10.10	Tes Siklus II	Terlaksana

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Batara Gowa
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/1 (Ganjil)
 Materi Pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar
 Topik : Bentuk Aljabar dan Unsur-unsurnya
 Alokasi Waktu : 2×40 menit
 Pertemuan Ke : I

Standar Kompetensi : 2. Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

Kompetensi Dasar : 2.1. Mengenali bentuk aljabar dan unsur unsurnya

Indikator : 2.1.1 Menentukan koefisien, variabel, dan konstanta dalam bentuk aljabar

A. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menentukan koefisien, variable dan konstanta dalam bentuk aljabar

B. Materi Ajar

Bentuk aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui.

Bentuk aljabar dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal-hal yang tidak diketahui seperti banyaknya bahan bakar minyak yang dibutuhkan sebuah bis dalam tiap minggu, jarak yang ditempuh dalam waktu tertentu, atau banyaknya makanan ternak yang dibutuhkan dalam 3 hari, dapat dicari dengan menggunakan aljabar.

Contoh bentuk aljabar yang lain seperti $2x$, $-3p$, $4y + 5$, $2x^2 - 3x + 7$, $(x + 1)(x - 5)$, dan $-5x(x - 1)(2x + 3)$. Huruf-huruf x , p , dan y pada bentuk aljabar tersebut disebut variabel.

Selanjutnya, pada suatu bentuk aljabar terdapat unsur-unsur aljabar, meliputi variabel, konstanta, faktor, suku sejenis, dan suku tak sejenis.

Agar kalian lebih jelas mengenai unsur-unsur pada bentuk aljabar, pelajari uraian berikut.

1. Variabel, Konstanta, dan Faktor

Perhatikan bentuk aljabar

$$5x + 3y + 8x - 6y + 9.$$

Pada bentuk aljabar tersebut, huruf x dan y disebut variabel. Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil a, b, c, \dots, z .

Adapun bilangan 9 pada bentuk aljabar di atas disebut konstanta. Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.

Jika suatu bilangan a dapat diubah menjadi $a = p \times q$ dengan a, p, q bilangan bulat, maka p dan q disebut faktor-faktor dari a . Pada bentuk aljabar di atas, $5x$ dapat diuraikan sebagai $5x = 5 \times x$ atau $5x = 1 \times 5x$. Jadi, faktor-faktor dari $5x$ adalah 1, 5, x , dan $5x$.

Adapun yang dimaksud koefisien adalah faktor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar. Perhatikan koefisien masing-masing suku pada bentuk aljabar $5x + 3y + 8x - 6y + 9$. Koefisien pada suku $5x$ adalah 5, pada suku $3y$ adalah 3, pada suku $8x$ adalah 8, dan pada suku $-6y$ adalah -6 .

C. Model dan Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning* (PBL)

Metode : Diskusi, Berkelompok

D. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa. 2. Menginformasikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 3. Guru menginformasikan cakupan materi yang akan dipelajari dan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan dengan cara menjelaskan materi sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan materi. 2. Guru mengorganisir siswa kedalam kelompok belajar. 3. Guru memberi kesempatan kepada siswa dan teman kelompoknya untuk mengerjakan LKS. 4. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas. 5. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai 	65 menit

	<p>dengan materi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melaksanakan eksperimen. 7. Guru menyelidiki hasil karya setiap kelompok dan memberi arahan untuk mengembangkan hasil karyanya jika diperlukan. 8. Guru memanggil salah satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil karya/diskusi kelompok mereka dan memberikan kesempatan kepada siswa atau kelompok lain yang ingin bertanya mengenai hasil presentasi dari kelompok penyaji. 9. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan intelektual yang mereka gunakan. 10. Guru meminta siswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok. 2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam 	5 menit

E. Sumber Belajar, Media/Alat Pembelajaran

1. Sumber belajar
 - Buku Paket Matematika kelas VII
2. Alat dan bahan
 - Papan tulis
 - Spidol
 - Penghapus

F. Penilaian

1. Penilaian pengetahuan
 - a. Teknik Penilaian : Tertulis
 - b. Bentuk Instrumen : LKS
2. Penilaian Aktivitas Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Observasi
 - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
3. Penilaian Respons Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Respons Siswa
 - b. Bentuk Instrumen : Angket Respons

Makassar, Oktober 2017

Mengetahui:

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Hasnah,S.Pd

Feri suandi
NIM : 10536 454513

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Batara Gowa
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/1 (Ganjil)
 Materi Pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar
 Topik : Operasi Hitung Pada Bentuk Aljabar
 Alokasi Waktu : 2×40 menit
 Pertemuan Ke : 2

Standar Kompetensi : 2. Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel

Kompetensi Dasar : 2.2. Melakukan operasi pada bentuk aljabar

Indikator : 2.2.1. Melakukan operasi hitung tambah dan kurang pada bentuk aljabar.

E. Tujuan Pembelajaran

Siswa menentukan hasil penjumlahan dan pengurang dalam bentuk aljabar

F. Materi Ajar

Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar Pada bentuk aljabar, operasi penjumlahan dan pengurangan hanya dapat dilakukan pada suku-suku yang sejenis. Jumlahkan atau kurangkan koefisien pada suku-suku yang sejenis.

Ingat bahwa untuk sebarang bilangan bulat a dan b , berlaku

- 1) $a \times b = ab$
- 2) $a (-b) = -ab$
- 3) $(-a) \times b = -ab$
- 4) $(-a) \times (-b) = ab$

Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar berikut.

a. $-4ax + 7ax$

b. $(2x^2 - 3x + 2) + (4x^2 - 5x + 1)$

c. $(3a^2 + 5) - (4a^2 - 3a + 2)$

Penyelesaian:

a. $-4ax + 7ax = (-4 + 7)ax = 3ax$

b. $(2x^2 - 3x + 2) + (4x^2 - 5x + 1)$

$$= 2x^2 - 3x + 2 + 4x^2 - 5x + 1$$

$$= 2x^2 + 4x^2 - 3x - 5x + 2 + 1$$

$$= (2 + 4)x^2 + (-3 - 5)x + (2 + 1)$$

(kelompokkan suku-

suku sejenis)

$$= 6x^2 - 8x + 3$$

c. $(3a^2 + 5) - (4a^2 - 3a + 2)$

$$= 3a^2 + 5 - 4a^2 + 3a - 2$$

$$= 3a^2 - 4a^2 + 3a + 5 - 2$$

$$= (3 - 4)a^2 + 3a + (5 - 2)$$

$$= -a^2 + 3a + 3$$

(kelompokkan suku-suku sejenis)

G. Model dan Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning* (PBL)

Metode : Diskusi, Berkelompok

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>4. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>5. Menginformasikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>6. Guru menginformasikan cakupan materi yang akan dipelajari dan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran</p>	10 menit
Inti	<p>11. Guru mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan dengan cara menjelaskan materi sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan materi.</p> <p>12. Guru mengorganisir siswa kedalam kelompok belajar.</p> <p>13. Guru memberi kesempatan kepada siswa dan teman kelompoknya untuk mengerjakan LKS.</p> <p>14. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.</p> <p>15. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan materi.</p>	65 menit

	<p>16. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melaksanakan eksperimen.</p> <p>17. Guru menyelidiki hasil karya setiap kelompok dan memberi arahan untuk mengembangkan hasil karyanya jika diperlukan.</p> <p>18. Guru memanggil salah satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil karya/diskusi kelompok mereka dan memberikan kesempatan kepada siswa atau kelompok lain yang ingin bertanya mengenai hasil presentasi dari kelompok penyaji.</p> <p>19. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan intelektual yang mereka gunakan.</p> <p>20. Guru meminta siswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya.</p>	
Penutup	<p>4. Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok.</p> <p>5. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p> <p>6. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>	5 menit

G. Sumber Belajar, Media/Alat Pembelajaran

3. Sumber belajar
 - Buku Paket Matematika kelas VII
4. Alat dan bahan
 - Papan tulis
 - Spidol
 - Penghapus

H. Penilaian

2. Penilaian pengetahuan
 - a. Teknik Penilaian : Tertulis
 - b. Bentuk Instrumen : LKS
2. Penilaian Aktivitas Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Observasi
 - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
3. Penilaian Respons Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Respons Siswa
 - b. Bentuk Instrumen : Angket Respons

Makassar, Oktober 2017

Mengetahui:

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Hasnah.S.Pd

Feri suandi
NIM : 10536 454513

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Batara Gowa
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/1 (Ganjil)
 Materi Pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar
 Topik : Operasi Hitung Pada Bentuk Aljabar
 Alokasi Waktu : 2×40 menit
 Pertemuan Ke : 3

Standar Kompetensi :1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar : 1.1 Melakukan operasi aljabar

Indikator :1.1.1 Menyelesaikan operasi kali, pada bentuk aljabar.

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa menentukan operasi perkalian dalam bentuk aljabar

J. Materi Ajar

Perlu kalian ingat kembali bahwa pada perkalian bilangan bulat berlaku sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan, yaitu

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

dan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan, yaitu

$$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c),$$

untuk setiap bilangan bulat a, b, dan c.

Sifat ini juga berlaku pada perkalian bentuk aljabar.

- a. Perkalian antara konstanta dengan bentuk aljabar Perkalian suatu bilangan konstanta k dengan bentuk aljabar suku satu dan suku dua dinyatakan sebagai berikut.

$$k(ax) = kax \quad k(ax + b) = kax + kb$$

Panjang sisi miring segitiga siku-siku adalah $(2x + 1)$ cm, sedangkan panjang sisi siku-sikunya $(3x - 2)$ cm dan $(4x - 5)$ cm. Tentukan luas segitiga tersebut.

Jabarkan bentuk aljabar berikut, kemudian sederhanakanlah.

a. $4(p + q)$

b. $5(ax + by)$

c. $3(x - 2) + 6(7x + 1)$

d. $-8(2x - y + 3z)$

Penyelesaian:

a. $4(p + q) = 4p + 4q$

b. $5(ax + by) = 5ax + 5by$

c. $3(x - 2) + 6(7x + 1) = 3x - 6 + 42x + 6$
 $= (3 + 42)x - 6 + 6$
 $= 45x$

d. $-8(2x - y + 3z) = -16x + 8y - 24z$

b. Perkalian antara dua bentuk aljabar

Sebagaimana perkalian suatu konstanta dengan bentuk aljabar, untuk menentukan hasil kali antara dua bentuk aljabar kita dapat memanfaatkan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan dan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan.

Selain dengan cara tersebut, untuk menentukan hasil kali antara dua bentuk aljabar, dapat menggunakan cara sebagai berikut.

Perhatikan perkalian antara bentuk aljabar suku dua dengan suku dua berikut.

$$\begin{aligned} & (ax + b)(cx + d) \\ &= ax \times cx + ax \times d + b \times cx + b \times d \\ &= acx^2 + (ad + bc)x + bd \end{aligned}$$

Selain dengan cara skema seperti di atas, untuk mengalikan bentuk aljabar suku dua dengan suku dua dapat digunakan sifat distributif seperti uraian berikut.

$$\begin{aligned} & (ax + b)(cx + d) \\ &= ax(cx + d) + b(cx + d) \\ &= ax \times cx + ax \times d + b \times cx + b \times d \\ &= acx^2 + adx + bcx + bd \\ &= acx^2 + (ad + bc)x + bd \end{aligned}$$

Adapun pada perkalian bentuk aljabar suku dua dengan suku tiga berlaku sebagai berikut.

$$\begin{aligned} & (ax + b)(cx^2 + dx + e) \\ &= ax \times cx^2 + ax \times dx + ax \times e + b \times cx^2 + b \times dx + b \times e \\ &= acx^2 + adx^2 + aex + bcx^2 + bdx + be \\ &= acx^2 + (ad + bc)xx^2 + (ae + bd)x + be \end{aligned}$$

Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar berikut dalam bentuk jumlah atau selisih.

1. $(2x + 3)(3x - 2)$
2. $(-4a + b)(4a + 2b)$
3. $(2x - 1)(x^2 - 2x + 4)$
4. $(x + 2)(x - 2)$

Penyelesaian:

1. Cara (1) dengan sifat distributif.

$$\begin{aligned} (2x + 3)(3x - 2) &= 2x(3x - 2) + 3(3x - 2) \\ &= 6x^2 - 4x + 9x - 6 \\ &= 6x^2 + 5x - 6 \end{aligned}$$

Cara (2) dengan skema.

$$\begin{aligned} (2x + 3)(3x - 2) &= 2x \times 3x + 2x \times (-2) + 3 \times 3x + 3 \times (-2) \\ &= 6x^2 - 4x + 9x - 6 \end{aligned}$$

$$= 6x^2 + 5x - 6$$

2. Cara (1) dengan sifat distributif.

$$\begin{aligned} (-4a + b)(4a + 2b) &= -4a(4a + 2b) + b(4a + 2b) \\ &= -16a^2 - 8ab + 4ab + 2b^2 \\ &= -16a^2 - 4ab + 2b^2 \end{aligned}$$

Cara (2) dengan skema.

$$\begin{aligned} (-4a + b)(4a + 2b) &= (-4a) \times 4a + (-4a) \times 2b + b \times 4a + b \times 2b \\ &= -16a^2 - 8ab + 4ab + 2b^2 \\ &= -16a^2 - 4ab + 2b^2 \end{aligned}$$

3. Cara (1) dengan sifat distributif.

$$\begin{aligned} (2x - 1)(x^2 - 2x + 4) &= 2x(x^2 - 2x + 4) - 1(x^2 - 2x + 4) \\ &= 2x^2 - 4x^2 + 8x - x^2 + 2x - 4 \\ &= 2x^2 - 4x^2 - x^2 + 8x + 2x - 4 \\ &= 2xx^2 - x^2 - 2x + 4) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 2x \times x^2 + 2x \times x(-2x) + 2x \times 4 + (-1) \times x^2 + (-1) \times (-2x) + (-1) \times 4 \end{aligned}$$

$$= 2x^2 - 4x^2 + 8x - x^2 + 2x - 4$$

$$= 2x^2 - 4x^2 - x^2 + 8x + 2x - 4 = 2x^2 - 5x^2 + 10x - 4$$

4. Cara (1) dengan sifat distributif.

$$\begin{aligned} (x + 2)(x - 2) &= x(x - 2) + 2(x - 2) \\ &= x^2 - 2x + 2x - 4 \\ &= x^2 - 4 \end{aligned}$$

Cara (2) dengan skema.

$$\begin{aligned} (x + 2)(x - 2) &= x \times x + x \times (-2) + 2 \times x + 2 \times (-2) \\ &= x^2 - 2x + 2x - 4 \\ &= x^2 - 4 \end{aligned}$$

Menyatakan bentuk perkalian menjadi bentuk penjumlahan seperti tersebut di atas disebut menjabarkan atau menguraikan

K. Model dan Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning* (PBL)

Metode : Diskusi, Berkelompok

L. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	7. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa. 8. Menginformasikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 9. Guru menginformasikan cakupan materi yang akan dipelajari dan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran	10 menit
Inti	21. Guru mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan dengan cara menjelaskan materi sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan materi. 22. Guru mengorganisir siswa kedalam kelompok belajar. 23. Guru memberi kesempatan kepada siswa dan teman kelompoknya untuk mengerjakan LKS. 24. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.	65 menit

	<p>25. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan materi.</p> <p>26. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melaksanakan eksperimen.</p> <p>27. Guru menyelidiki hasil karya setiap kelompok dan memberi arahan untuk mengembangkan hasil karyanya jika diperlukan.</p> <p>28. Guru memanggil salah satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil karya/diskusi kelompok mereka dan memberikan kesempatan kepada siswa atau kelompok lain yang ingin bertanya mengenai hasil presentasi dari kelompok penyaji.</p> <p>29. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan intelektual yang mereka gunakan.</p> <p>30. Guru meminta siswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya.</p>	
Penutup	<p>7. Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok.</p> <p>8. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p>	5 menit

	9. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	
--	----------------------------------------------	--

I. Sumber Belajar, Media/Alat Pembelajaran

5. Sumber belajar
 - Buku Paket Matematika kelas VII
6. Alat dan bahan
 - Papan tulis
 - Spidol
 - Penghapus

J. Penilaian

3. Penilaian pengetahuan
 - a. Teknik Penilaian : Tertulis
 - b. Bentuk Instrumen : LKS
2. Penilaian Aktivitas Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Observasi
 - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
3. Penilaian Respons Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Respons Siswa
 - b. Bentuk Instrumen : Angket Respons

Makassar, Oktober 2017

Mengetahui:

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Hasnah,S.Pd

Feri suandi
NIM : 10536 454513

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Batara Gowa
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/1 (Ganjil)
 Materi Pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar
 Topik : Operasi Hitung Pada Bentuk Aljabar
 Alokasi Waktu : 2×40 menit
 Pertemuan Ke : 4

Standar Kompetensi :1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar : 1.1 Melakukan operasi aljabar

Indikator : 1.1.1 Menyelesaikan operasi perpangkatan, pada bentuk aljabar.

M. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menyelesaikan oprasi perpangkatan bentuk aljabar

N. Materi Ajar

Coba kali an ingat kembali operasi perpangkatan pada bilangan bulat. Operasi perpangkatan diartikan sebagai perkalian berulang dengan bilangan yang sama. Jadi, untuk sebarang bilangan bulat a , berlaku

$$a^n \frac{axax \dots xa}{n \text{ faktor}}$$

Hal ini juga berlaku pada perpangkatan bentuk aljabar

Tentukan hasil perpangkatan bentuk aljabar berikut.

1. $(2p)^2$

2. $-(3x2yz3)^3$

$$3. (-3p2q)^2$$

Penyelesaian:

$$1. (2p)^2 = (2p) \times (2p) = 4p^2$$

$$2. -(3 \times 2yz^3)^3 = -27 \times 6y^3z^9$$

$$3. (-3p2q)^2 = 9p4q2$$

O. Model dan Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning (PBL)*

Metode : Diskusi, Berkelompok

P. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>10. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>11. Menginformasikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>12. Guru menginformasikan cakupan materi yang akan dipelajari dan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran</p>	10 menit
Inti	<p>31. Guru mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan dengan cara menjelaskan materi sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan materi.</p> <p>32. Guru mengorganisir siswa kedalam kelompok belajar.</p> <p>33. Guru memberi kesempatan kepada</p>	65 menit

	<p>siswa dan teman kelompoknya untuk mengerjakan LKS.</p> <p>34. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.</p> <p>35. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan materi.</p> <p>36. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melaksanakan eksperimen.</p> <p>37. Guru menyelidiki hasil karya setiap kelompok dan memberi arahan untuk mengembangkan hasil karyanya jika diperlukan.</p> <p>38. Guru memanggil salah satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil karya/diskusi kelompok mereka dan memberikan kesempatan kepada siswa atau kelompok lain yang ingin bertanya mengenai hasil presentasi dari kelompok penyaji.</p> <p>39. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan intelektual yang mereka gunakan.</p> <p>40. Guru meminta siswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Penutup	<p>10. Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok.</p> <p>11. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p> <p>12. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>	5 menit

K. Sumber Belajar, Media/Alat Pembelajaran

7. Sumber belajar
 - Buku Paket Matematika kelas VII
8. Alat dan bahan
 - Papan tulis
 - Spidol
 - Penghapus

L. Penilaian

4. Penilaian pengetahuan
 - a. Teknik Penilaian : Tertulis
 - b. Bentuk Instrumen : LKS
2. Penilaian Aktivitas Siswa

- a. Teknik Penilaian : Observasi
 - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
3. Penilaian Respons Siswa
- a. Teknik Penilaian : Respons Siswa
 - b. Bentuk Instrumen : Angket Respons

Makassar, Oktober 2017

Mengetahui:

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Hasnah.S.Pd

Feri suandi
NIM : 10536 454513

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Batara Gowa
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/1 (Ganjil)
 Materi Pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar
 Topik : Operasi Hitung Pada Bentuk Aljabar
 Alokasi Waktu : 2×40 menit
 Pertemuan Ke : 5

Standar Kompetensi : 1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar : 1.1 Melakukan operasi aljabar

Indikator : 1.1.1 Menyelesaikan operasi pembagian, pada bentuk aljabar.

Q. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar

R. Materi Ajar

Hasil bagi dua bentuk aljabar dapat kalian peroleh dengan menentukan terlebih dahulu faktor sekutu masing-masing bentuk aljabar tersebut, kemudian melakukan pembagian pada pembilang dan penyebutnya

Contoh :

Sederhanakanlah pembagian bentuk aljabar berikut

1. $3xy:2y$
2. $6xb^2:3a2b$
3. $x^2y:(x^2y^2)$

Penyelesaian

1. $\frac{3xy}{2y} = \frac{3}{2}x$ (factor sekutu y)
2. $6xb^2:3a2b = \frac{6a^3b^2}{3a^2b}$

$$= \frac{3a^2 b \times 2ab}{3a^2 b} \text{ (faktor sekutu } 3a^2 b \text{)}$$

$$= 2ab$$

$$\begin{aligned} 3. \quad x^2 y : (x^2 y^2) &= x^2 y : \left(\frac{x^2 x^2}{xy} \right) \\ &= x^2 y \left(\frac{3xy \times xy}{xy} \right) \\ &= x^2 y : xy = \frac{x^2 y}{xy} = \frac{xy \times x^2}{xy} = x^2 \end{aligned}$$

S. Model dan Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning* (PBL)

Metode : Diskusi, Berkelompok

T. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>13. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>14. Menginformasikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>15. Guru menginformasikan cakupan materi yang akan dipelajari dan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran</p>	10 menit

Inti	<p>41. Guru mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan dengan cara menjelaskan materi sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan materi.</p> <p>42. Guru mengorganisir siswa kedalam kelompok belajar.</p> <p>43. Guru memberi kesempatan kepada siswa dan teman kelompoknya untuk mengerjakan LKS.</p> <p>44. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.</p> <p>45. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan materi.</p> <p>46. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melaksanakan eksperimen.</p> <p>47. Guru menyelidiki hasil karya setiap kelompok dan memberi arahan untuk mengembangkan hasil karyanya jika diperlukan.</p> <p>48. Guru memanggil salah satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil karya/diskusi kelompok mereka dan memberikan kesempatan kepada siswa atau kelompok lain yang ingin bertanya mengenai hasil presentasi dari kelompok penyaji.</p>	65 menit
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

	<p>49. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan intelektual yang mereka gunakan.</p> <p>50. Guru meminta siswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya.</p>	
Penutup	<p>13. Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok.</p> <p>14. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p> <p>15. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>	5 menit

M. Sumber Belajar, Media/Alat Pembelajaran

9. Sumber belajar

- Buku Paket Matematika kelas VII

10. Alat dan bahan

- Papan tulis
- Spidol
- Penghapus

N. Penilaian

5. Penilaian pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : LKS
- 2. Penilaian Aktivitas Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Observasi
 - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- 3. Penilaian Respons Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Respons Siswa
 - b. Bentuk Instrumen : Angket Respons

Makassar, Oktober 2017

Mengetahui:

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Hasnah,S.Pd

Feri suandi
NIM : 10536 454513

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Batara Gowa
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/1 (Ganjil)
 Materi Pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar
 Topik : Pecahan Bentuk Aljabar
 Alokasi Waktu : 2×40 menit
 Pertemuan Ke : 6

Standar Kompetensi :1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar : 1.1 Melakukan operasi aljabar

Indikator : 1.1.2 Menyederhanakan pecahan bentuk aljabar

U. Tujuan Pembelajaran

Siswa Dapat Menyederhanakan Pecahan dalam Bentuk Aljabar

V. Materi Ajar

Suatu pecahan bentuk aljabar dikatakan paling sederhana apabila pembilang dan penyebutnya tidak mempunyai faktor persekutuan kecuali 1, dan penyebutnya tidak sama dengan nol. Untuk menyederhanakan pecahan bentuk aljabar dapat dilakukan dengan cara membagi pembilang dan penyebut pecahan tersebut dengan FPB dari keduanya

Sederhanakan pecahan bentuk aljabar berikut, jika

$x, y \neq 0$

a. $\frac{3x}{6x^2y}$

b. $\frac{4x^2yz^2}{2xy^2}$

Penyelesaian

- a. FPB dari $3x$ dan $6x^2y$ adalah $3x$, sehingga

$$\frac{3x}{6x^2y} = \frac{3x:3x}{6x^2y:3x} = \frac{1}{2xy}$$

Jadi bentuk sederhana dari $\frac{3x}{6x^2y}$ adalah $\frac{1}{2xy}$

- b. FPB dari $4x^2yz^2$ dan $2xy^2$ adalah $2xy$.

$$\begin{aligned} &= \frac{4x^2yz^2}{2xy^2} = \frac{4x^2yz^2:2xy}{2xy^2:2xy} \\ &= \frac{2xz^2}{y} \end{aligned}$$

W. Model dan Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning* (PBL)

Metode : Diskusi, Berkelompok

X. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>16. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>17. Menginformasikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>18. Guru menginformasikan cakupan materi yang akan dipelajari dan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran</p>	10 menit

Inti	<p>51. Guru mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan dengan cara menjelaskan materi sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan materi.</p> <p>52. Guru mengorganisir siswa kedalam kelompok belajar.</p> <p>53. Guru memberi kesempatan kepada siswa dan teman kelompoknya untuk mengerjakan LKS.</p> <p>54. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.</p> <p>55. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan materi.</p> <p>56. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melaksanakan eksperimen.</p> <p>57. Guru menyelidiki hasil karya setiap kelompok dan memberi arahan untuk mengembangkan hasil karyanya jika diperlukan.</p> <p>58. Guru memanggil salah satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil karya/diskusi kelompok mereka dan memberikan kesempatan kepada siswa atau kelompok lain yang ingin bertanya mengenai hasil presentasi dari kelompok penyaji.</p>	65 menit
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

	<p>59. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan intelektual yang mereka gunakan.</p> <p>60. Guru meminta siswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya.</p>	
Penutup	<p>16. Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok.</p> <p>17. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p> <p>18. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>	5 menit

O. Sumber Belajar, Media/Alat Pembelajaran

11. Sumber belajar
 - Buku Paket Matematika kelas VII
12. Alat dan bahan
 - Papan tulis
 - Spidol
 - Penghapus

P. Penilaian

6. Penilaian pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : LKS
- 2. Penilaian Aktivitas Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Observasi
 - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
- 3. Penilaian Respons Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Respons Siswa
 - b. Bentuk Instrumen : Angket Respons

Makassar, Oktober 2017

Mengetahui:

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Hasnah,S.Pd

Feri suandi
NIM : 10536 454513

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Batara Gowa
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/1 (Ganjil)
 Materi Pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar
 Topik : Pecahan Bentik Aljabar
 Alokasi Waktu : 2×40 menit
 Pertemuan Ke : 7

Standar Kompetensi :1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar : 1.1 Melakukan operasi aljabar

Indikator : 1.1.2 Menyelesaikan Oprasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Bentuk Aljabar

Y. Tujuan Pembelajaran

Siswa Dapat dapat melakukan penjumlahan dan pengurang pecahan bentuk aljabar

Z. Materi Ajar

Penjumlahan dan pengurangan Pada bab sebelumnya, kalian telah mengetahui bahwa hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pada pecahan diperoleh dengan cara menyamakan penyebutnya, kemudian menjumlahkan atau mengurangkan pembilangnya. Kalian pasti juga masih ingat bahwa untuk menyamakan penyebut kedua pecahan, tentukan KPK dari penyebut-penyebutnya. Dengan cara yang sama, hal itu juga berlaku pada operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk pecahan aljabar. Perhatikan contoh berikut.

Sederhanakan penjumlahan atau pengurangan pecahan aljabar berikut.

1. $\frac{1}{2p} + \frac{5}{3q}$

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

$$3. \frac{m+2}{m} - \frac{n-1}{n}$$

Penyelesaian

$$1. \frac{1}{2p} + \frac{5}{3q}$$

$$= \frac{1 \times 3q}{2p \times 3q} + \frac{5 \times 2p}{3q \times 2p}$$

$$= \frac{3q}{6pq} + \frac{10p}{6pq}$$

$$= \frac{3q+10p}{6pq}$$

$$2. \frac{1}{k-3} - \frac{2}{k+1} = \frac{1(k+1)}{(k-3)(k+1)} - \frac{2(k-1)}{(k-3)(k+1)}$$

$$= \frac{k+1}{k^2-2k-3} - \frac{2k-6}{k^2-2k-3}$$

$$= \frac{k+1-2k+6}{k^2-2k-3}$$

$$= \frac{-k+7}{k^2-2k-3}$$

$$3. \frac{m+2}{m} - \frac{n-1}{n} = \frac{n(m+2)}{m \times n} - \frac{m(n-1)}{n \times m}$$

$$= \frac{nm+2n}{nm} - \frac{(nm-m)}{nm}$$

$$= \frac{nm+2n-mn+m}{nm}$$

$$= \frac{2n+m}{nm}$$

AA. Model dan Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning* (PBL)

Metode : Diskusi, Berkelompok

BB. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>19. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>20. Menginformasikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>21. Guru menginformasikan cakupan materi yang akan dipelajari dan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran</p>	10 menit
Inti	<p>61. Guru mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan dengan cara menjelaskan materi sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan materi.</p> <p>62. Guru mengorganisir siswa kedalam kelompok belajar.</p> <p>63. Guru memberi kesempatan kepada siswa dan teman kelompoknya untuk mengerjakan LKS.</p> <p>64. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.</p> <p>65. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan materi.</p>	65 menit

	<p>66. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melaksanakan eksperimen.</p> <p>67. Guru menyelidiki hasil karya setiap kelompok dan memberi arahan untuk mengembangkan hasil karyanya jika diperlukan.</p> <p>68. Guru memanggil salah satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil karya/diskusi kelompok mereka dan memberikan kesempatan kepada siswa atau kelompok lain yang ingin bertanya mengenai hasil presentasi dari kelompok penyaji.</p> <p>69. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan intelektual yang mereka gunakan.</p> <p>70. Guru meminta siswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya.</p>	
Penutup	<p>19. Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok.</p> <p>20. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p> <p>21. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>	5 menit

Q. Sumber Belajar, Media/Alat Pembelajaran

13. Sumber belajar
 - Buku Paket Matematika kelas VII
14. Alat dan bahan
 - Papan tulis
 - Spidol
 - Penghapus

R. Penilaian

7. Penilaian pengetahuan
 - a. Teknik Penilaian : Tertulis
 - b. Bentuk Instrumen : LKS
2. Penilaian Aktivitas Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Observasi
 - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
3. Penilaian Respons Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Respons Siswa
 - b. Bentuk Instrumen : Angket Respons

Makassar, November 2017

Mengetahui:

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Hasnah.S.Pd

Feri suandi
NIM : 10536 454513

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Batara Gowa
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/1 (Ganjil)
 Materi Pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar
 Topik : Pecahan Bentuk Aljabar
 Alokasi Waktu : 2×40 menit
 Pertemuan Ke : 8

Standar Kompetensi :1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar : 1.1 Melakukan operasi aljabar

Indikator : 1.1.2 Menyelesaikan Oprasi Perkalian dan Pembagian Pecahan Bentuk Aljabar

CC. Tujuan Pembelajaran

Siswa Dapat dapat melakukan perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar

DD. Materi Ajar

Perkalian dan pembagian

Ingat kembali bentuk perkalian bilangan pecahan yang dapat dinyatakan sebagai berikut

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}; \text{ untuk } b, d \neq 0$$

Hal ini juga berlaku untuk perkalian pada pecahan aljabar.

Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar berikut:

1. $\frac{4}{3a} x \frac{ab}{2}$

2. $\frac{x-1}{y} x \frac{y+1}{x}$

3. $\frac{x^2+1}{5} x \frac{2x}{3}$

Penyelesaian

1. $\frac{4}{3a} x \frac{ab}{2} = \frac{4xab}{3ax2} = \frac{2b}{3}$
2. $\frac{x-1}{y} x \frac{y+1}{x} = \frac{(x-1)(y+1)}{yxx}$
 $= \frac{xy - y + x - 1}{xy}$
 $= \frac{xy + y + x - 1}{xy}$
3. $\frac{x^2+1}{5} x \frac{2x}{3} = \frac{(x^2+1)2x}{5x3}$
 $= \frac{2x^2+2x}{15}$
 $= \frac{2x}{15}(x^2+1)$

Kalian pasti masih ingat bahwa pembagian merupakan invers (operasi kebalikan) dari operasi perkalian. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa membagi dengan suatu pecahan sama artinya dengan mengalikan terhadap kebalikan pecahan tersebut

$$a : - = ax - = - \text{ untuk } b \neq 0, c, \neq 0$$

$$\frac{a}{b} : c = \frac{a}{b} x \frac{1}{c} = \frac{a}{bc} \text{ untuk } b \neq 0, c, \neq 0$$

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} x \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc} \text{ untuk } b \neq 0, c, \neq 0$$

Hal ini berlaku unyuk pembagian pada pecahan bentuk aljabar

Sederhanakan pembagian pecahan aljabar berikut:

1. $\frac{4p}{3q} x \frac{2q}{9p}$
2. $\frac{3a}{b} x \frac{c}{4b^2}$

Penyelesaian

1. $\frac{4p}{3q} x \frac{2q}{9p} = \frac{4p}{3q} x \frac{9p}{2q}$
 $= \frac{36p^2}{q^2}$
 $= \frac{6p^2}{q^2}$
2. $\frac{3a}{b} x \frac{c}{4b^2} = \frac{3a}{b} x \frac{4b^2}{c}$
 $= \frac{12ab^2}{bc}$

$$\frac{12ab}{c}$$

EE. Model dan Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning* (PBL)

Metode : Diskusi, Berkelompok

FF. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>22. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>23. Menginformasikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>24. Guru menginformasikan cakupan materi yang akan dipelajari dan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran</p>	10 menit
Inti	<p>71. Guru mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan dengan cara menjelaskan materi sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan materi.</p> <p>72. Guru mengorganisir siswa kedalam kelompok belajar.</p> <p>73. Guru memberi kesempatan kepada siswa dan teman kelompoknya untuk mengerjakan LKS.</p> <p>74. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru membimbing kelompok-</p>	65 menit

	<p>kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.</p> <p>75. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan materi.</p> <p>76. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melaksanakan eksperimen.</p> <p>77. Guru menyelidiki hasil karya setiap kelompok dan memberi arahan untuk mengembangkan hasil karyanya jika diperlukan.</p> <p>78. Guru memanggil salah satu kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil karya/diskusi kelompok mereka dan memberikan kesempatan kepada siswa atau kelompok lain yang ingin bertanya mengenai hasil presentasi dari kelompok penyaji.</p> <p>79. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan intelektual yang mereka gunakan.</p> <p>80. Guru meminta siswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya.</p>	
Penutup	22. Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok.	5 menit

	<p>23. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</p> <p>24. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

S. Sumber Belajar, Media/Alat Pembelajaran

15. Sumber belajar
 - Buku Paket Matematika kelas VII
16. Alat dan bahan
 - Papan tulis
 - Spidol
 - Penghapus

T. Penilaian

8. Penilaian pengetahuan
 - a. Teknik Penilaian : Tertulis
 - b. Bentuk Instrumen : LKS
2. Penilaian Aktivitas Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Observasi
 - b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi
3. Penilaian Respons Siswa
 - a. Teknik Penilaian : Respons Siswa
 - b. Bentuk Instrumen : Angket Respons

Makassar, November 2017

Mengetahui:

Guru Mata Pelajaran
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Hasnah,S.Pd

Feri suandi
NIM : 10536 454513

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika Hari/Tanggal :

Kelas : VII

Kelompok :

Anggota : 1. 4.

2. 5.

3. 6.

LKS ke- : 1 (Satu)



Petunjuk:

Selesaikan permasalahan di bawah ini dengan diskusi bersama temanmu sehingga kalian akan mengetahui bentuk aljabar dan unsur-unsurnya

Permasalahan

1. Pada suatu hari, Indah disuruh kepasar oleh ibunya untuk membeli buah-buahan. Adapun buah-buahan yang akan dibeli adalah 7 buah apel ditambah 5 buah jeruk dan 3 buah semangka. Tapi Indah ingin mengubah buah-buahan yang disuruh ibunya tadi menjadi bentuk aljabar dan unsur-unsurnya. Dapatkah kamu membantu Indah?

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, selesaikan masalah dibawah ini dengan berdiskusi dengan teman kelompokmu

A. Variabel, konstanta, dan faktor

Tentukan variabel dari bentuk aljabar berikut:

Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Variabel disebut juga peubah. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil a, b, c, \dots, z .



a. $3x$

Jawab

= adalah variable dari 3

b. $4z - 9x + 5y$

Jawab:

Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.



Tentukan konstanta dari bentuk aljabar berikut:

a. $6x + 4z - y + 1$

Jawa:

= dari oprasi diatas adalah 1

b. $x - y + z + 9$

Jawab:

Koefisien adalah bilangan yang di ikuti variable di belakanya pada tiap tiap suku



Tentukan koefisien dari bentuk aljabar berikut:

a. $8y$

Jawab:

=adalah.....y

b. $3z - z + 4y$

Jawab:



Setelah kamu dan teman kelompokmu menyelesaikan masalah di atas, dapatkah kamu membantu indah membuat bentuk aljabar dari soal pertama???

.....

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika Hari/Tanggal :

Kelas : VII

Kelompok :

Anggota : 1. 4.

2. 5.

3. 6.

LKS ke- : 2 (Dua)



Petunjuk:

Selesaikan permasalahan di bawah ini dengan diskusi bersama temanmu sehingga kalian akan mengetahui operasi penjumlahan dan pengurangan pada aljabar

Permasalahan

Andi mempunyai kelereng yang mempunyai warna 3 macam yaitu 5 kelereng warna merah ditambah 3 kelereng warna biru dan 4 kelereng warna hijau. Kemudian dia memberi adiknya 2 kelereng warna merah ditambah 1 kelereng warna biru dan 3 kelereng warna hitam. Berapakah sisa kelereng yang dimiliki Andi?

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, selesaikan masalah dibawah ini dengan berdiskusi dengan teman kelompokmu.

1. Penjumlahan

a. $-4ax + 7ax$

Jawab:

$= (\dots + 7)ax = \dots ax$

b. $(2x^2 + 3x + 2) + (4x^2 + 5x + 1)$

Jawab:

2. Pengurangan

a. $(3x - 4y - 5) - (4x - y - 2)$

Jawab:

$$= 3x - \dots - 5 - \dots x - y - \dots$$

$$= (\dots x + 4x - \dots y + y - \dots - 2)$$

$$= (3 + \dots)x - (4)y - 3$$

b. $(x^2 - 2x + 3y) + (2x^2 - x - 2y)$

Jawab:



Setelah kamu dan teman kelompokmu menyelesaikan masalah di atas, dapatkah kamu membantu Andi menghitung sisa kelereng yang dimiliki Andi?

Kelereng Merah = x

Kelereng Biru = y

Kelereng Hijau = z

.....

$$2. 3(x - 2) + 6(7x + 1)$$

jawab.....

b. Perkalian antara dua bentuk aljabar

$$1. (-4a + b)(4a + 2b)$$

Jawab

$$= -4a(\dots + 2b) + \dots(4a + \dots)$$

$$= -\dots - 8ab + \dots + 2b^2$$

$$= -16a^2 - \dots + 2b^2$$

$$2. (2x - 1)(x^2 - 2x + 4)$$

Jawab.....



Setelah kamu dan teman kelompokmu menyelesaikan masalah di atas, dapatkan kamu menghitung luas sawah paman?

.....

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika Hari/Tanggal :

Kelas : VII

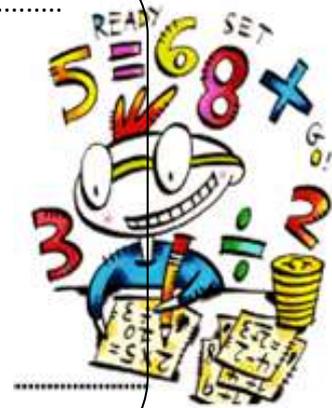
Kelompok :

Anggota : 1. 4.

2. 5.

3. 6.

LKS ke- : 4 (Empat)



Petunjuk:

Selesaikan permasalahan di bawah ini dengan diskusi bersama temanmu sehingga kalian akan mengetahui perpangkatan bentuk aljabar.

Permasalahan

Didalam tas terdapat 3 buah buku, 2 penggaris, dan 2 pensil. Kemudian ani memasukkan lagi 2 buah buku, dan 1 buah pensil. Tanpa sepengetahuan ani, adiknya mengambil 1 buah buku, 1 buah pensil, dan 1 buah penggaris. berapa jumlah masing – masing alat tulis yang ada di dalam tas ani??????

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, selesaikan masalah dibawah ini dengan berdiskusi dengan teman kelompokmu

Perpangkatan

1. $(2p)^2 =$

Jawab

$= (2p) \times (\dots)$

$= \dots p^2$

2. $-(3x^2yz^3)^3=$

Jawab.....

3. $(-3p^2q)^2=$

Jawab.....



Setelah kamu dan teman kelompokmu menyelesaikan masalah di atas, dapatkan kamu menentukan jumlah masing masing alat tulis yang ada dalam tas Ani??

.....

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika Hari/Tanggal :

Kelas : VII

Kelompok :

Anggota : 1. 4.

2. 5.

3. 6.

LKS ke- : 5 (Lima)



Petunjuk:

Selesaikan permasalahan di bawah ini dengan diskusi bersama temanmu sehingga kalian akan mengetahui pembagian pada bentuk aljabar

Permasalahan

1. Ibu ani menyuruh anaknya ali kepasar untuk membeli 3liter gula pasir dan minyak bimoli kemudian minyak bimoli di berikan kepada ibu evi tetangganya satu liter. Berapaka sisa gula dan minyak bimoli yang di bawa pulang ali?

Selesaikan permasalahan di bawah ini dengan diskusi bersama temanmu sehingga kalian akan mengetahui operasi pembagian pada aljabar

1. Pembagian

Sederhanakanlah pembagian bentuk aljabar berikuat

4. $3xy:2y$

Jawab

$$= \frac{\dots xy}{2y} = \frac{\dots}{2} \times (\text{factor sekutu } y)$$

5. $6x^2 : 3a2b$

Jawab.....

6. $x^2y : (x^2y^2)$

jawab.....



Setelah kamu dan teman kelompokmu menyelesaikan masalah di atas, dapatkan kamu mengetahui berapa sisa gula pasir dan minyak bimoli yang di bawa pulang Ali?

.....

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika Hari/Tanggal :

Kelas : VII

Kelompok :

Anggota : 1. 4.

2. 5.

3. 6.

LKS ke- : 6 (Enam)



Petunjuk:

Selesaikan permasalahan di bawah ini dengan diskusi bersama temanmu sehingga kalian akan mengetahui penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar

Permasalahan

1. Untuk membuat celana panjang di perlukan $1\frac{1}{9}$ meter kain , sedangkan untuk membuat kameja lengan pendek di perlukan kain sebanyak $1\frac{1}{2}$ meter. Berapa meter kain yang di perlukan untuk membuat 2 celana panjang dan 2 kameja lengan pendek ?

Untuk menyelesaikan masalah di atas, selesaikan masalah dibawah ini dengan berdiskusi dengan teman kelompokmu

Sederhanakan penjumlahan atau pengurangan pecahan aljabar berikut.

$$4. \frac{1}{2p} + \frac{5}{3q}$$

Jawab

$$\begin{aligned} &= \frac{1 \times \dots}{2p \times 3q} + \frac{5 \times 2p}{\dots \times 2p} \\ &= \frac{3q}{\dots} + \frac{\dots}{6pq} \\ &= \frac{3q + \dots}{6pq} \end{aligned}$$

$$5. \frac{1}{k-3} - \frac{2}{k+1}$$

Jawab.....

$$6. \frac{m+2}{m} - \frac{n-1}{n}$$

Jawab.....



Setelah kamu dan teman kelompokmu menyelesaikan masalah di atas, dapatkah kamu mengetahui berapameter kain yang di perlukan untuk membuat 2 celana panjang dan 2 kameja lengan pendek ???

.....

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika Hari/Tanggal :

Kelas : VII

Kelompok :

Anggota : 1. 4.

2. 5.

3. 6.

LKS ke- : 7(tujuh)



Petunjuk:

Selesaikan permasalahan di bawah ini dengan diskusi bersama temanmu sehingga kalian akan mengetahui operasi perkalian dan pembagian pecahan bentuk aljabar

Permasalahan

1. Rumah pak anwar memiliki dinding berbentuk persegi panjang, panjangnya $7\frac{1}{3}$ m dan lebar $5\frac{5}{7}$ m . berapakah luas dinding pak anwar?

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, selesaikan masalah dibawah ini dengan berdiskusi dengan teman kelompokmu.

Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar berikut:

$$4. \frac{4}{3a} x \frac{ab}{2}$$

Jawab

$$= \frac{\dots\dots}{3ax2} = \frac{2b}{3}$$

$$5. \frac{x-1}{y} x \frac{y+1}{x}$$

Jawab.....

$$6. \frac{x^2+1}{5} x \frac{2x}{3}$$

Jawab.....

Sederhanakan pembagian pecahan aljabar berikut:

$$3. \frac{4p}{3q} x \frac{2q}{9p}$$

Jawab

$$= \frac{4p}{3q} x \frac{2q}{9p} = \frac{4p}{\dots\dots} x \frac{\dots\dots}{2q}$$

$$= \frac{\dots\dots\dots}{q^2}$$

$$= \frac{6p^2}{\dots\dots\dots}$$

$$4. \frac{3a}{b} x \frac{c}{4b^2}$$

Jawab.....



Setelah kamu dan teman kelompokmu menyelesaikan masalah di atas, dapatkah kamu mengetahui berapa luas dinding pak anwar???

.....

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : Matematika Hari/Tanggal :

Kelas : VII

Kelompok :

Anggota : 1. 4.

2. 5.

3. 6.

LKS ke- : 8 (Delapan)



Petunjuk:

Selesaikan permasalahan di bawah ini dengan diskusi bersama temanmu sehingga kalian menyederhanakan pecahan bentuk aljabar

Permasalahan

1. Tina membeli gula pasir $7\frac{1}{2}$ kg. Gula pasir tersebut akan di bungkus dalam kantong-kantong plastic kecil, setiap kantong plastic berisi $\frac{1}{4}$ liter . kantong palastik yang di butuhkan tina???

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, selesaikan masalah dibawah ini dengan berdiskusi dengan teman kelompokmu

Sederhanakan pecahan bentuk aljabar berikut, jika

$x, y \neq 0$

c. $\frac{3x}{6x^2y}$

Jawab

FPB dari 3x dan $6x^2y$ adalah 3x, sehingga

$$\frac{\dots}{6x^2y} = \frac{3x:3x}{6x^2y:3x} = \frac{1}{\dots}$$

d. $\frac{4x^2yz^2}{2xy^2}$

Jawab.....



Setelah kamu dan teman kelompokmu menyelesaikan masalah di atas, dapatkah kamu mengetahui berapa kantong plastic yang di butuhkan tina???

.....

LAMPIRAN B

Siklus 1

Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

Nama Sekolah : SMP Batar Gowa
Kelas/Semester : VII / Ganjil
Materi Pokok : Orasi Hitung Bentuk Aljabar
Jumlah Soal : 4 Nomor
Alokasi waktu : 80 menit

Indikator	Nomor Soal	Skor Maksimal
Menentukan koefisien, variabel, dan konstanta dalam bentuk aljabar	1	15
Melakukan operasi hitung tambah dan kurang pada bentuk aljabar	2	25
Menyelesaikan operasi kali, pada bentuk aljabar	3	40
Menyelesaikan operasi perpangkatan, pada bentuk aljabar	4	20

Siklus 2

Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

Nama Sekolah : SMP Batara Gowa
Kelas/Semester : VII / Ganjil
Materi Pokok : Operasi Hitung Bentuk Aljabar
Jumlah Soal : 4 Nomor
Alokasi waktu : 80 menit

Indikator	Nomor Soal	Skor Maksimal
Menyelesaikan operasi pembagian, pada bentuk aljabar.	1	30
Menyelesaikan Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Bentuk Aljabar	2	35
Operasi Perkalian dan Pembagian Pecahan Bentuk Aljabar	3	25
Menyederhanakan pecahan bentuk aljabar	4	10

SIKLUS 1

ALTERNATIF SOAL, JAWABAN DAN PENSKORAN

No	Soal dan Jawaban	Skor	Bobot
1	<p>a. Tentukan koefisien x pada bentuk aljabar $2x^2 + 6x - 3 =$ Penyelesaian Koefisien x dari $2x^2 + 6x - 3$ adalah 6</p> <p>b. Tentukan konstanta pada bentuk aljabar $2x^2 + 3xy + 7x - y - 8 =$ Penyelesaian Konstanta adalah suku yang tidak memuat variable, sehingga konstanta dari $2x^2 + 3xy + 7x - y - 8$ adalah -8</p>	<p>5</p> <p>10</p>	15
2	<p>Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar berikut.</p> <p>a. $-4ax + 7ax$ b. $(2x^2 - 3x + x^2 + 2) + (4 - 5x + 1)$ penyelesaian a. $-4ax + 7ax = (-4 + 7)ax = 3ax$ b. $(2x^2 - 3x + 2) + (4x^2 - 5x + 1)$ $= 2x^2 - 3x + 2 + 4x^2 - 5x + 1$ $= 2x^2 + 4x^2 - 3x - 5x + 2 + 1$ $= (2 + 4)x^2 + (-3 - 5)x + (2 + 1)$ $= 6x^2 - 8x + 3$</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	25
3	<p>Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar berikut dalam bentuk jumlah atau selisih</p> <p>1. $(2x - 1)(x^2 - 2x + 4)$ 2. $(x + 2)(x - 2)$ Penyelesaian 1. Cara (1) dengan sifat distributif.</p>		

$(2x - 1)(x^2 - 2x + 4) = 2x(x^2 - 2x + 4) -$		
$1(x^2 - 2x + 4)$	5	
$= 2x^2 - 4x^2 + 8x - x^2 + 2x - 4$	5	
$= 2x^2 - 4x^2 - x^2 + 8x + 2x - 4$	5	
$= 2xx^2 - x^2 - 2x + 4)$	5	
$= 2x \times x^2 + 2x \times x(-2x) + 2x \times 4 + (-1) \times x^2$		40
$+ (-1) \times (-2x) + (-1) \times 4$		
$= 2x^2 - 4x^2 + 8x - x^2 + 2x - 4$	10	
$= 2x^2 - 4x^2 - x^2 + 8x + 2x - 4 = 2x^2 - 5x^2$		
$+ 10x - 4$		
2. Cara (1) dengan sifat distributif.	5	
$(x + 2)(x - 2) = x(x - 2) + 2(x - 2)$	2,5	
$= x^2 - 2x + 2x - 4$	2,5	
$= x^2 - 4$	2,5	
Cara (2) dengan skema.	5	
$(x + 2)(x - 2) = x \times x + x \times (-2) + 2 \times x + 2$		
$\times (-2)$	2,5	
$= x^2 - 2x + 2x - 4$	2,5	
$= x^2 - 4$	2,5	

4	<p>Tentukan hasil perpangkatan bentuk aljabardi bawah ini.</p> <p>a. $(4a^2b^2)^2$</p> <p>b. $(3xy)^3$</p> <p>Penyelesaian</p> <p>c. $(4a^2b^2)^2 = (4a^2b^2)((4a^2b^2))$ $= 16a^4b^4$</p> <p>d. $(3xy)^3 = (3xy)(3xy)(3xy)$ $= (9x^3y^3)$</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	<p>20</p>
Skor Maksimal		100	

$$\text{Nilai Perolehan Siswa} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

SIKLUS 2

ALTERNATIF SOAL, JAWABAN DAN PENSKORAN

No	Soal dan Jawaban	Skor	
1	<p>Sederhanakanlah pembagian bentuk aljabar berikut</p> <p>a. $6xb^2 : 3a2b$</p> <p>b. $x^2y : (x^2y^2)$</p> <p>penyelesaian</p> <p>a. $6xb^2 : 3a2b = \frac{6a^3b^2}{3a^2b}$</p> $= \frac{3a^2bx2ab}{3a^2b} \quad (\text{factor sekutu } 3a^2b)$ $= 2ab$ <p>b. $x^2y : (x^2y^2) = x^2y : \left(\frac{x^2x^2}{xy}\right)$</p> $= x^2y \left(\frac{3xy \times xy}{xy}\right)$ $= x^2y : xy$ $= \frac{x^2y}{xy}$ $= \frac{xy \ x \ x^2}{xy} = x^2$	<p>2,5</p> <p>5</p> <p>2,5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>2,5</p> <p>2,5</p> <p>5</p>	<p>30</p>

2	<p>Sederhanakan penjumlahan atau pengurangan pecahan aljabar berikut.</p> <p>a. $\frac{m+2}{m} - \frac{n-1}{n}$</p> <p>b. $\frac{1}{2p} + \frac{5}{3q}$</p> <p>Penyelesaian</p> <p>a. $\frac{m+2}{m} - \frac{n-1}{n} = \frac{n(m+2)}{m \times n} - \frac{m(n-1)}{n \times m}$</p> $= \frac{nm+2n}{nm} - \frac{(nm-m)}{nm}$ $= \frac{nm+2n-mn+m}{nm}$ $= \frac{2n+m}{nm}$ <p>b. $\frac{1}{2p} + \frac{5}{3q} = \frac{1 \times 3q}{2p \times 3q} + \frac{5 \times 2p}{3q \times 2p}$</p> $= \frac{3q}{6pq} + \frac{10p}{6pq}$ $= \frac{3q+10p}{6pq}$	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	35
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	----

3	<p>Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar berikut:</p> <p>a. $\frac{x^2+1}{5} x \frac{2x}{3}$</p> <p>b. $\frac{4}{3a} x \frac{ab}{2}$</p> <p>Penyelesain</p> <p>a. $\frac{x^2+1}{5} x \frac{2x}{3} = \frac{(x^2+1)2x}{5x3}$ $= \frac{2x^2+2x}{15}$ $= \frac{2x}{15}(x^2+1)$</p> <p>b. $\frac{4}{3a} x \frac{ab}{2} = \frac{4xab}{3ax2}$ $= \frac{2b}{3}$</p>	5 5 5 5 5	25
4	<p>Sederhanakan pecahan bentuk aljabar berikut, jika $x,y \neq 0$</p> <p>a. $\frac{4x^2yz^2}{2xy^2}$</p> <p>Penyelesaian</p> <p>c. FPB dari $4x^2yz^2$ dan $2xy^2$ adalah $2xy$.</p> <p>$= \frac{4x^2yz^2}{2xy^2} = \frac{4x^2yz^3:2xy}{2xy^2:2xy}$ $= \frac{2xz^3}{y}$</p>	5 5	10
Skor Maksimal		100	

$$\text{Nilai Perolehan Siswa} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN C

RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII / 1

Hari/Tanggal :

Nama Siswa :

Petunjuk

Berilah tanda cek (√) pada kolom ya/tidak dengan memberi pendapat kalian pada tempat tersedia.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Alasan
1	Apakah Anda senang belajar menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) ?			
2	Apakah Anda semakin percaya diri untuk belajar matematika setelah guru menerapkan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) ?			
3	Apakah Anda merasa terbantu dengan adanya Lembar kerja siswa ?			
4	Apakah dengan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) anda merasa bisa berbagi ilmu dengan teman yang lainnya ?			
5	Apakah dengan menggunakan <i>Problem Based Learning</i> (PBL) anda lebih mudah memahami materi dengan baik?			
6	Apakah Anda merasa lebih aktif dalam pembelajaran dengan diterapkannya model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) ?			
7	Apakah anda setuju jika model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) diterapkan dalam pembelajaran matematika?			

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

Sekolah

.....

Tanggal

.....

Kelas/Semester

.....

Waktu

.....

Pokok Bahasan

.....

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan hanya kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran dalam aktivitas kelompok
2. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada indikator dalam aktivitas dalam kelompok.
3. Pengamatan aktivitas siswa untuk indikator dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerjasama) dalam kelompok dilaksanakan.
4. Setiap empat menit pengamat melakukan pengamatan terhadap siswa, kemudian satu menit berikutnya pengamat memberikan kode/nomor indikator pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.
5. Indikator pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia.

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

Sekolah : SMP Batar Gowa
 Tanggal : 09 Oktober 2017
 Kelas/Semester : VII/1
 Waktu : 11.10-12.30.
 Pokok Bahasan : Oprasi Hitung Bentuk Aljabar

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

6. Pengamatan dilakukan hanya kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran dalam aktivitas kelompok
7. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada indikator dalam aktivitas dalam kelompok.
8. Pengamatan aktivitas siswa untuk indikator dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerjasama) dalam kelompok dilaksanakan.
9. Setiap empat menit pengamat melakukan pengamatan terhadap siswa, kemudian satu menit berikutnya pengamat memberikan kode/nomor indikator pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.
10. Indikator pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia.

INDIKATOR PENGAMATAN

Aktivitas Siswa

11. Mendengarkan/memerhatikan penjelasan guru atau siswa.
12. Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata.

13. Berdiskusi/tanya jawab antarsiswa/guru.
14. Membaca/mengerjakan LKS
15. Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok.
16. Kritis pada setiap permasalahan yang muncul.
17. Mencatat apa yang telah dipelajari.
18. Tidak mengerjakan soal-soal yang diberikan guru.
19. Tidak merespon pertanyaan teman atau dengan guru.

No	Nama	Kelompok	Aspek yang diamati									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ABD. Rais	I				√	√		√	√		
2	Ananda Putra				√	√			√	√		
3	Anugrah Ramadhan		√		√	√	√		√	√	√	
4	Arya R						√		√		√	
5	Muh Arsyandi Arif					√	√	√		√		
6	Azhari Amalia	II	√	√	√		√		√	√	√	
7	Desi Anggraeni		√		√	√			√	√	√	
8	Faujia M Lau		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
9	Hamdan		√		√	√			√	√		
10	Mannusai		√		√	√	√	√	√	√	√	
11	Ikhsan Aziz	III	√	√	√	√	√		√	√	√	
12	Ismail					√		√	√	√	√	
13	M. Fatwaluddin		√	√	√	√	√		√	√	√	
14	Muh.Lutfi Muis		√		√	√	√		√	√	√	
15	Muh. Marzuki Syam	IV				√	√			√		
16	MUH. Reza					√	√		√		√	
17	Nia Rahmadani		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
18	Nur Anisa Maulana Arif		√	√		√	√		√	√	√	
19	Ratih Mellani R	V	√	√	√	√	√		√	√	√	
20	Tria Nur Azizah		√	√		√	√		√	√		
21	Muh Aidil Asri		√	√	√	√	√		√	√	√	
22	Fanny Amanda Putri		√	√					√	√	√	

Gowa,.....2017

Pengamat

(.....)

Catatan peneliti:

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

Sekolah : SMP Batar Gowa
Tanggal : 14 Oktober 2017
Kelas/Semester : VII/1
Waktu : 08.50-10.10
Pokok Bahasan : Oprasi Hitung Bentuk Aljabar

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

11. Pengamatan dilakukan hanya kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran dalam aktivitas kelompok
12. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada indikator dalam aktivitas dalam kelompok.
13. Pengamatan aktivitas siswa untuk indikator dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerjasama) dalam kelompok dilaksanakan.
14. Setiap empat menit pengamat melakukan pengamatan terhadap siswa, kemudian satu menit berikutnya pengamat memberikan kode/nomor indikator pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.
15. Indikator pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia.

INDIKATOR PENGAMATAN

Aktivitas Siswa

20	Tria Nur Azizah	V	√	√		√	√		√	√		
21	Muh Aidil Asri		√	√	√	√	√		√	√	√	
22	Fanny Amanda Putri		√	√		√	√	√	√	√	√	

Gowa,.....2017

Pengamat

(.....)

Catatan peneliti:

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

Sekolah : SMP Batar Gowa
 Tanggal : 16 Oktober 2017
 Kelas/Semester : VII/1
 Waktu : 11.10-12.30.
 Pokok Bahasan : Oprasi Hitung Bentuk Aljabar

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

16. Pengamatan dilakukan hanya kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran dalam aktivitas kelompok
17. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada indikator dalam aktivitas dalam kelompok.
18. Pengamatan aktivitas siswa untuk indikator dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerjasama) dalam kelompok dilaksanakan.
19. Setiap empat menit pengamat melakukan pengamatan terhadap siswa, kemudian satu menit berikutnya pengamat memberikan kode/nomor indikator pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.
20. Indikator pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia.

INDIKATOR PENGAMATAN

Aktivitas Siswa

29. Mendengarkan/memerhatikan penjelasan guru atau siswa.
30. Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata.
31. Berdiskusi/tanya jawab antarsiswa/guru.

32. Membaca/mengerjakan LKS
33. Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok.
34. Kritis pada setiap permasalahan yang muncul.
35. Mencatat apa yang telah dipelajari.
36. Tidak mengerjakan soal-soal yang diberikan guru.
37. Tidak merespon pertanyaan teman atau dengan guru.

No	Nama	Kelompok	Aspek yang diamati									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ABD. Rais	I	√			√	√		√	√		
2	Ananda Putra				√	√			√	√		
3	Anugrah Ramadhan		√		√	√	√		√	√	√	
4	Arya R					√	√		√	√	√	
5	Muh Arsyandi Arif				√	√	√	√	√	√	√	
6	Azhari Amalia	II	√		√	√	√		√	√	√	
7	Desi Anggraeni		√		√	√	√		√	√	√	
8	Faujia M Lau		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
9	Hamdan		√		√	√	√		√	√	√	
10	Mannusai		√		√	√	√	√	√	√	√	
11	Ikhsan Aziz	III	√	√	√	√	√		√	√	√	
12	Ismail					√		√	√	√	√	
13	M. Fatwaluddin		√	√	√	√	√		√	√	√	
14	Muh.Lutfi Muis		√		√	√	√		√	√	√	
15	Muh. Marzuki Syam	IV			√	√	√		√	√		
16	MUH. Reza				√	√	√		√	√	√	
17	Nia Rahmadani		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
18	Nur Anisa Maulana Arif		√	√		√	√		√	√	√	
19	Ratih Mellani R	V	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
20	Tria Nur Azizah		√	√		√	√		√	√		
21	Muh Aidil Asri		√	√	√	√	√		√	√	√	
22	Fanny Amanda Putri		√	√		√	√	√	√	√	√	

Gowa,.....2017

Pengamat

(.....)

Catatan peneliti:

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

Sekolah : SMP Batar Gowa
 Tanggal : 21 Oktober 2017
 Kelas/Semester : VII/1
 Waktu : 08.50-10.10
 Pokok Bahasan : Oprasi Hitung Bentuk Aljabar

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

21. Pengamatan dilakukan hanya kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran dalam aktivitas kelompok
22. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada indikator dalam aktivitas dalam kelompok.
23. Pengamatan aktivitas siswa untuk indikator dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerjasama) dalam kelompok dilaksanakan.
24. Setiap empat menit pengamat melakukan pengamatan terhadap siswa, kemudian satu menit berikutnya pengamat memberikan kode/nomor indikator pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.
25. Indikator pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia.

INDIKATOR PENGAMATAN

Aktivitas Siswa

38. Mendengarkan/memerhatikan penjelasan guru atau siswa.
39. Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata.
40. Berdiskusi/tanya jawab antarsiswa/guru.

41. Membaca/mengerjakan LKS
42. Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok.
43. Kritis pada setiap permasalahan yang muncul.
44. Mencatat apa yang telah dipelajari.
45. Tidak mengerjakan soal-soal yang diberikan guru.
46. Tidak merespon pertanyaan teman atau dengan guru.

No	Nama	Kelompok	Aspek yang diamati									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ABD. Rais	I	√			√	√		√	√		
2	Ananda Putra				√	√			√	√		
3	Anugrah Ramadhan		√		√	√	√		√	√	√	
4	Arya R					√	√		√	√	√	
5	Muh Arsyandi Arif				√	√	√	√	√	√	√	
6	Azhari Amalia	II	√		√	√	√		√	√	√	
7	Desi Anggraeni		√		√	√	√		√	√	√	
8	Faujia M Lau		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
9	Hamdan		√		√	√	√		√	√	√	
10	Mannusai		√		√	√	√	√	√	√	√	
11	Ikhsan Aziz	III	√	√	√	√	√		√	√	√	
12	Ismail					√		√	√	√	√	
13	M. Fatwaluddin		√	√	√	√	√		√	√	√	
14	Muh.Lutfi Muis		√		√	√	√		√	√	√	
15	Muh. Marzuki Syam	IV	√	√	√	√	√		√	√		
16	MUH. Reza				√	√	√		√	√	√	
17	Nia Rahmadani		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
18	Nur Anisa Maulana Arif		√	√	√	√	√		√	√	√	
19	Ratih Mellani R	V	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
20	Tria Nur Azizah		√	√		√	√	√	√	√		
21	Muh Aidil Asri		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
22	Fanny Amanda Putri		√	√		√	√	√	√	√	√	

Gowa,.....2017

Pengamat

(.....)

Catatan peneliti:

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

Sekolah : SMP Batar Gowa
 Tanggal : 28 Oktober 2017
 Kelas/Semester : VII/1
 Waktu : 08.50-10.00
 Pokok Bahasan : Oprasi Hitung Bentuk Aljabar

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

26. Pengamatan dilakukan hanya kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran dalam aktivitas kelompok
27. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada indikator dalam aktivitas dalam kelompok.
28. Pengamatan aktivitas siswa untuk indikator dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerjasama) dalam kelompok dilaksanakan.
29. Setiap empat menit pengamat melakukan pengamatan terhadap siswa, kemudian satu menit berikutnya pengamat memberikan kode/nomor indikator pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.
30. Indikator pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia.

INDIKATOR PENGAMATAN

Aktivitas Siswa

47. Mendengarkan/memerhatikan penjelasan guru atau siswa.
48. Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata.
49. Berdiskusi/tanya jawab antarsiswa/guru.

50. Membaca/mengerjakan LKS
51. Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok.
52. Kritis pada setiap permasalahan yang muncul.
53. Mencatat apa yang telah dipelajari.
54. Tidak mengerjakan soal-soal yang diberikan guru.
55. Tidak merespon pertanyaan teman atau dengan guru.

No	Nama	Kelompok	Aspek yang diamati									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ABD. Rais	I	√			√	√		√	√		
2	Ananda Putra				√	√			√	√	√	
3	Anugrah Ramadhan		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
4	Arya R					√	√	√	√	√	√	
5	Muh Arsyandi Arif				√	√	√	√	√	√	√	
6	Azhari Amalia	II	√		√	√	√	√	√	√	√	
7	Desi Anggraeni		√	√	√	√	√		√	√	√	
8	Faujia M Lau		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
9	Hamdan		√	√	√	√	√		√	√	√	
10	Mannusai		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
11	Ikhsan Aziz	III	√	√	√	√	√		√	√	√	
12	Ismail			√		√		√	√	√	√	
13	M. Fatwaluddin		√	√	√	√	√		√	√	√	
14	Muh.Lutfi Muis		√		√	√	√		√	√	√	
15	Muh. Marzuki Syam	IV	√	√	√	√	√		√	√		
16	MUH. Reza		√	√	√	√	√		√	√	√	
17	Nia Rahmadani		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
18	Nur Anisa Maulana Arif		√	√	√	√	√		√	√	√	
19	Ratih Mellani R	V	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
20	Tria Nur Azizah		√	√		√	√	√	√	√		
21	Muh Aidil Asri		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
22	Fanny Amanda Putri		√	√		√	√	√	√	√	√	

Gowa,.....2017

Pengamat

(.....)

Catatan peneliti:

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

Sekolah : SMP Batar Gowa

Tanggal : 30 Oktober 2017

Kelas/Semester : VII/1

Waktu : 11.10-12.30.

Pokok Bahasan : Oprasi Hitung Bentuk Aljabar

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

31. Pengamatan dilakukan hanya kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran dalam aktivitas kelompok
32. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada indikator dalam aktivitas dalam kelompok.

7	Desi Anggraeni	II	√	√	√	√	√		√	√	√	
8	Faujia M Lau		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
9	Hamdan		√	√	√	√	√		√	√	√	
10	Mannusai		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
11	Ikhsan Aziz	III	√	√	√	√	√		√	√	√	
12	Ismail		√	√	√	√		√	√	√	√	
13	M. Fatwaluddin		√	√	√	√	√		√	√	√	
14	Muh.Lutfi Muis		√		√	√	√		√	√	√	
15	Muh. Marzuki Syam	IV	√	√	√	√	√	√	√	√		
16	MUH. Reza		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
17	Nia Rahmadani		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
18	Nur Anisa Maulana Arif		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
19	Ratih Mellani R	V	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
20	Tria Nur Azizah		√	√		√	√	√	√	√		
21	Muh Aidil Asri		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
22	Fanny Amanda Putri		√	√	√	√	√	√	√	√	√	

Gowa,.....2017

Pengamat

(.....)

Catatan peneliti:

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

Sekolah : SMP Batar Gowa
 Tanggal : 04 November 2017
 Kelas/Semester : VII/1
 Waktu : 08.50-10.00.
 Pokok Bahasan : Oprasi Hitung Bentuk Aljabar

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

36. Pengamatan dilakukan hanya kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran dalam aktivitas kelompok
37. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada indikator dalam aktivitas dalam kelompok.
38. Pengamatan aktivitas siswa untuk indikator dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerjasama) dalam kelompok dilaksanakan.
39. Setiap empat menit pengamat melakukan pengamatan terhadap siswa, kemudian satu menit berikutnya pengamat memberikan kode/nomor indikator pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.
40. Indikator pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia.

INDIKATOR PENGAMATAN

Aktivitas Siswa

65. Mendengarkan/memerhatikan penjelasan guru atau siswa.
66. Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata.
67. Berdiskusi/tanya jawab antarsiswa/guru.

Gowa,.....2017

Pengamat

(.....)

Catatan peneliti:

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

Sekolah : SMP Batar Gowa
 Tanggal : 04 November 2017
 Kelas/Semester : VII/1
 Waktu : 08.50-10.00.
 Pokok Bahasan : Oprasi Hitung Bentuk Aljabar

Petunjuk Pengisian:

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

41. Pengamatan dilakukan hanya kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran dalam aktivitas kelompok
42. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada indikator dalam aktivitas dalam kelompok.
43. Pengamatan aktivitas siswa untuk indikator dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerjasama) dalam kelompok dilaksanakan.
44. Setiap empat menit pengamat melakukan pengamatan terhadap siswa, kemudian satu menit berikutnya pengamat memberikan kode/nomor indikator pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.
45. Indikator pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan tulis dalam sel matriks yang tersedia.

INDIKATOR PENGAMATAN

Aktivitas Siswa

74. Mendengarkan/memerhatikan penjelasan guru atau siswa.
75. Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata.
76. Berdiskusi/tanya jawab antarsiswa/guru.

Gowa,.....2017

Pengamat

(.....)

Catatan peneliti:

LAMPIRAN D

**DAFTAR HASIL BELAJAR SISWA
KELAS VII SMP BATARA GOWA**

No	NIS	Nama Siswa	NILAI	
			SIKLUS I	SIKLUS II
1	171153	ABD. Rais	65	72
2	171154	Ananda Putra	63	70
3	171155	Anuggrah Ramadhan	50	70
4	171156	Arya R	54	70
5	171157	Azhari Amalia	55	70
6	171158	Desi Anggraeni	65	75
7	171159	Faujia M Lau	70	80
8	171160	Hamdan	75	83
9	171161	Ikhsan Aziz	80	90
10	171162	Ismail	55	70
11	171163	M. Fatwaluddin	85	95
12	171164	Muh.Lutfi Muis	80	97
13	171165	Muh. Marzuki Syam	55	70
14	171166	MUH. Reza	56	70
15	171167	Nia Rahmadani	85	90
16	171168	Nur Anisa Maulana Arif	70	80
17	171169	Ratih Mellani R	80	90
18	171170	Tria Nur Azizah	83	90
19	171171	Muh Aidil Asri	75	85
20	171172	Fanny Amanda Putri	80	95
21	171173	Muh Arsyandi Arif	56	70
22	171174	Mannusai	70	85

ANALISIS DESKRIPTIF DAN UJI-T

MELALUI PROGRAM SPSS

1. Analisis Deskriptif

Statistics

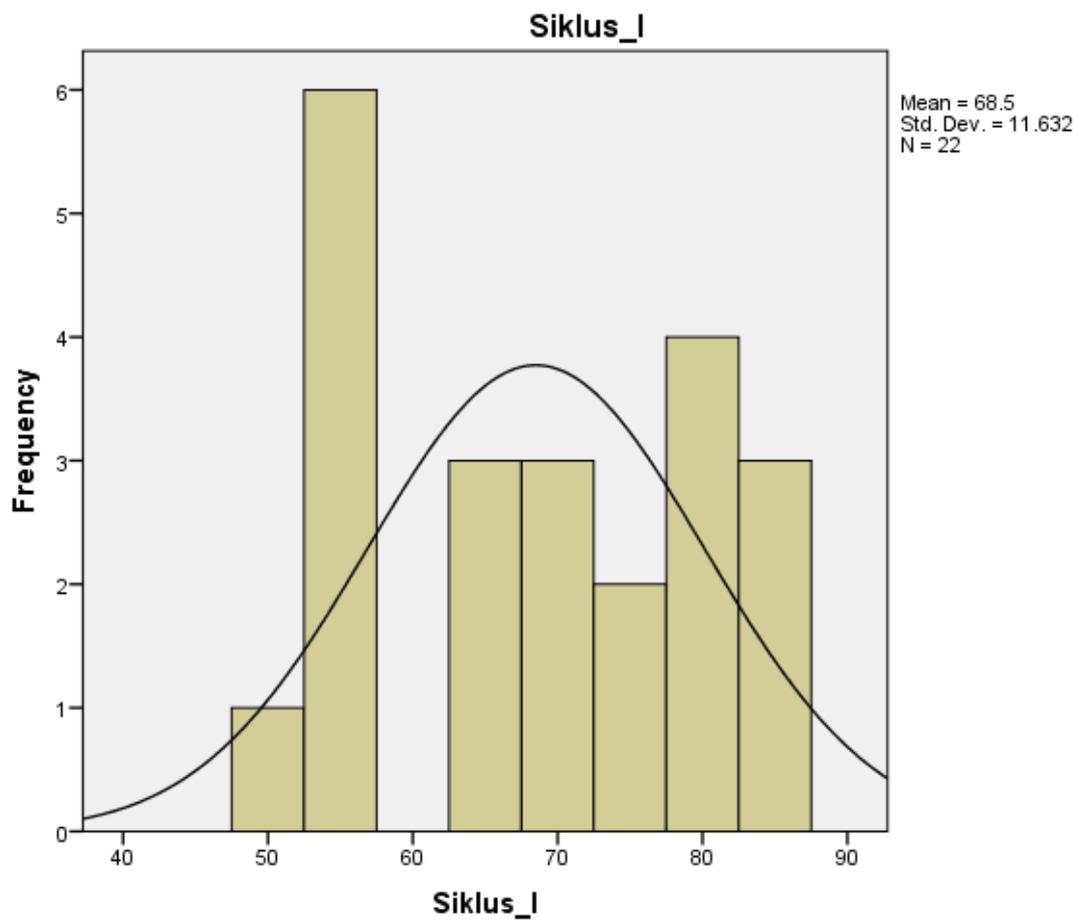
		Siklus_I	Siklus_II
N	Valid	22	22
	Missing	0	0
Mean		68.50	80.27
Std. Error of Mean		2.480	2.135
Median		70.00	80.00
Mode		80	70
Std. Deviation		11.632	10.015
Variance		135.310	100.303
Range		35	28
Minimum		50	69
Maximum		85	97
Sum		1507	1766

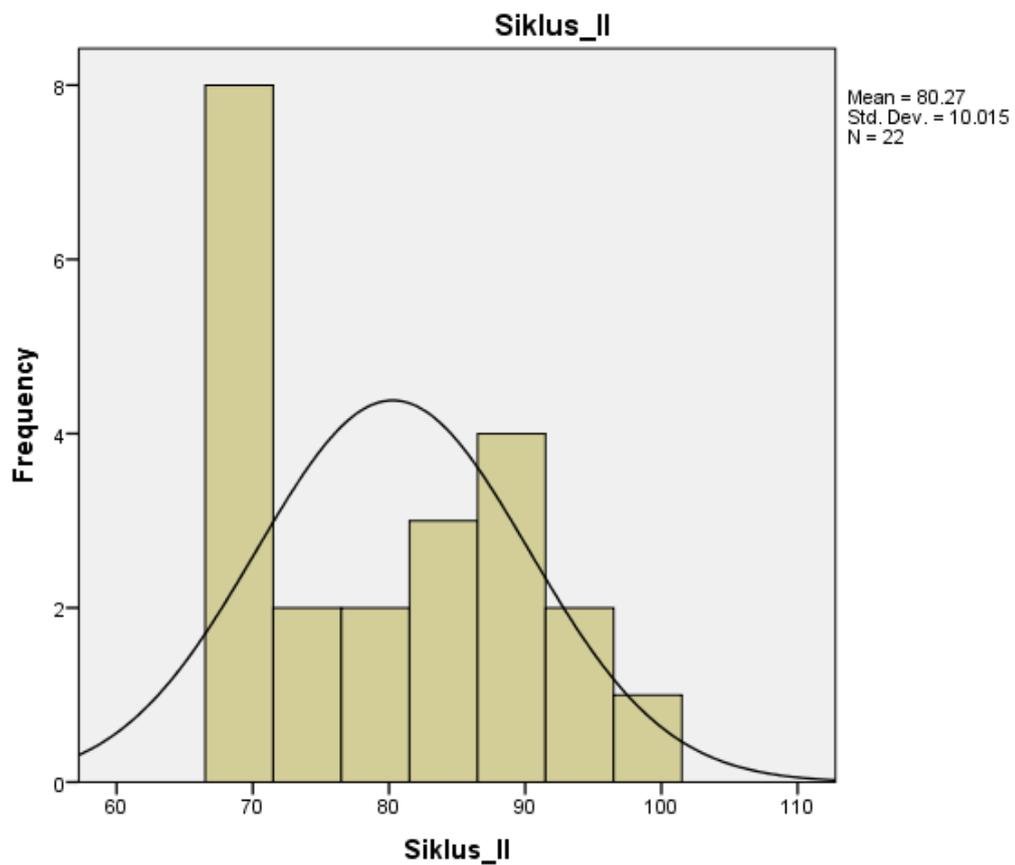
Siklus_I

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
50	1	4.5	4.5	4.5
54	1	4.5	4.5	9.1
55	3	13.6	13.6	22.7
56	2	9.1	9.1	31.8
63	1	4.5	4.5	36.4
65	2	9.1	9.1	45.5
70	3	13.6	13.6	59.1
75	2	9.1	9.1	68.2
80	4	18.2	18.2	86.4
83	1	4.5	4.5	90.9
85	2	9.1	9.1	100.0
Total	22	100.0	100.0	

Siklus_II

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
69	1	4.5	4.5	4.5
70	7	31.8	31.8	36.4
72	1	4.5	4.5	40.9
75	1	4.5	4.5	45.5
80	2	9.1	9.1	54.5
Valid 83	1	4.5	4.5	59.1
85	2	9.1	9.1	68.2
90	4	18.2	18.2	86.4
95	2	9.1	9.1	95.5
97	1	4.5	4.5	100.0
Total	22	100.0	100.0	





2. Uji-t

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Siklus_I	22	68.50	11.632	2.480
Siklus_II	22	80.27	10.015	2.135

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Siklus_I	27.621	21	.000	68.500	63.34	73.66
Siklus_II	37.594	21	.000	80.273	75.83	84.71

Hasil Analisis Aktivitas Siswa pada Siklus I

No.	Komponen yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata	Persentase (%)
		1	2	3	4		
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa	15	16	16	17	16	72,7%
2.	Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata	8	9	9	10	9	40,9%
3.	Berdiskusi/Tanya jawab antarsiswa/guru	13	14	16	17	15	68,2%
4.	Membaca/mengerjakan LKS	20	20	22	22	21	95,5%
5.	Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok	18	19	21	22	20	90,9%
6.	Kritis pada setiap permasalahan yang muncul	5	7	7	9	7	31,8%
7.	Mencatat apa yang telah dipelajari	20	20	22	22	21	95,5%
8.	Mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru	20	20	22	22	21	95,5%
9.	Merespon pertanyaan teman atau guru.	16	16	18	18	17	77,3%

Hasil Analisis Aktivitas Siswa pada Siklus II

No.	Komponen yang Diamati	Pertemuan				Rata-rata	Persentase (%)
		6	7	8	9		
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa	18	19	21	22	20	90,9%
2.	Mampu menghubungkan mata pelajaran dengan kehidupan nyata	16	17	19	20	19	86,4%
3.	Berdiskusi/Tanya jawab antarsiswa/guru	17	20	21	22	20	90,9%
4.	Membaca/mengerjakan LKS	22	22	22	22	22	100%
5.	Bekerja sama dengan siswa lain dalam kelompok	22	22	22	22	22	100%
6.	Kritis pada setiap permasalahan yang muncul	12	15	18	19	16	72,7%
7.	Mencatat apa yang telah dipelajari	22	22	22	22	22	100%
8.	Mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru	22	22	22	22	22	100%
9.	Merespon pertanyaan teman	19	19	21	21	20	90,9%

	atau guru.						
--	------------	--	--	--	--	--	--

HASIL ANALISIS RESPONS SISWA

No	Pertanyaan	Jawaban Ya		Jawaban Tidak	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	Apakah Anda senang belajar menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) ?	20	90,9%	2	9,1%
2	Apakah Anda semakin percaya diri untuk belajar matematika setelah guru menerapkan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) ?	19	86,4%	3	13,6%
3	Apakah Anda merasa terbantu dengan adanya Lembar kerja siswa ?	22	100%	0	0%
4	Apakah dengan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) anda merasa bisa berbagi ilmu dengan teman yang lainnya ?	18	81,8%	4	18,2%
5	Apakah dengan menggunakan <i>Problem Based Learning</i> (PBL) anda lebih mudah memahami materi dengan baik?	21	95,5%	1	4,5%
6	Apakah Anda merasa lebih aktif dalam pembelajaran dengan diterapkannya model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) ?	20	90,9%	2	9,1%

7	Apakah anda setuju jika model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) diterapkan dalam pembelajaran matematika?	22	100%	0	0%
Jumlah		142		12	
Persentase			92,2%		7,8%

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED
LEARNING* (PBL) PADA SISWA KELAS VII SMP BATARA GOWA**

Nama Sekolah : SMP Batara Gowa

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/tanggal :/.....

Kelas : VII

Pengamat :

Pokok Bahasan :

Tujuan : Mengamati aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran

Petunjuk Pengisian :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan belajar mengajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk :

- Memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
- Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:

- a. Skor 4 kategori terlaksana dengan Sangat baik.
- b. Skor 3 kategori terlaksana dengan Baik.
- c. Skor 2 kategori terlaksana dengan Kurang Baik.
- d. Skor 1 kategori terlaksana dengan Tidak Baik.

ASPEK PENGAMATAN	TERLAKSANA		PENILAIAN			
	TIDAK	YA	1	2	3	4
I. KEGIATAN PENDAHULUAN						
a. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.						√
b. Menginformasikan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai.					√	
c. Guru menginformasikan cakupan materi yang akan dipelajari dan kegiatan yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran.					√	
II. KEGIATAN INTI						
a. Guru mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan dengan cara menjelaskan materi sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan membantu siswa mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan materi.					√	
b. Guru mengorganisir siswa kedalam kelompok belajar.						√
c. Guru memberi kesempatan kepada siswa dan teman kelompoknya untuk mengerjakan LKS.						√
d. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.					√	
e. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan materi.					√	
f. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melaksanakan eksperimen.						√
g. Guru menyelidiki hasil karya setiap kelompok dan memberi arahan untuk mengembangkan hasil karyanya jika diperlukan.					√	
h. Guru memanggil salah satu kelompok secara acak						

untuk mempresentasikan hasil karya/diskusi kelompok mereka dan memberikan kesempatan kepada siswa atau kelompok lain yang ingin bertanya mengenai hasil presentasi dari kelompok penyaji.						√
i. Guru membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan intelektual yang mereka gunakan.					√	
j. Guru meminta siswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya.					√	
III. KEGIATAN PENUTUP						
a. Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok.					√	
b. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan mengucapkan salam.						√

Berikan komentar menyeluruh tentang cara guru mengelola pembelajaran!

.....

.....

.....

.....

Gowa, Oktober 2017

Observer

.....

LAMPIRAN D









UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : **FERI SUANDI**
 NIM : 10536 4545 13
 PRODI : Pendidikan Matematika
 PEMBIMBING : 1. **Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd.**
 2. **Kristiawati, S.Pd., M.Pd.**
 JUDUL SKRIPSI : **Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Siswa Kelas VII SMP Batara Gowa**

No	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	Selasa 28/11/17	<ul style="list-style-type: none"> • Penyuntingan, Cetak, & penulisan ulang • Abstrak & Kesimpulan • Kata pengantar • Pendahuluan & Kesimpulan 	<i>[Signature]</i>
2	Kamis 7/12/17	<ul style="list-style-type: none"> • Metode penelitian • format tabel • Daftar Isi 	<i>[Signature]</i>
3	Rabu 20/12/17	<ul style="list-style-type: none"> • Cek/Sign akhir 	<i>[Signature]</i>

Makassar, 20 Desember 2017

Mengetahui,
 Ketua Prodi
 Pendidikan Matematika
[Signature]
Mukhlis, S.Pd., M. Pd.
 NBM. 955 732



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KETERANGAN VALIDITAS

Nomor: 151/173-LP.MAT/Val/X/1439/2017

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Siswa Kelas VII SMP Batara Gowa

Oleh peneliti:

Nama : Feri Suandi
NIM : 10536 4545 13
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim penilai, maka perangkat pembelajaran yang terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
 - dan instrumen penelitian yang terdiri dari:
 3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
 4. Tes Hasil Belajar Matematika
 5. Angket Respon Siswa
 6. Lembar Observasi Aktifitas Siswa
- dinyatakan telah memenuhi:

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 7 Oktober 2017

Tim Penilai

Penilai 1,

Penilai 2,

Andi Alim Syabri, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

Ahmad Svamsuadi, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,
Kepala Laboratorium Pembelajaran
Matematika

Ma'rup, S.Pd., M.Pd.
NBM. 100403



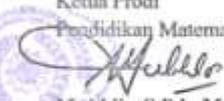
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : **FERI SUANDI**
 NIM : 10536 4545 13
 PRODI : Pendidikan Matematika
 PEMBIMBING : 1. Drs. H. Muh. Yamin Wahab, M.Pd.
 2. Kristiawati, S.Pd., M.Pd.
 JUDUL SKRIPSI : Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Siswa Kelas VII SMP Batara Gowa

No	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	Jumat/24-11-2017	- lampirkan Abstrak - perbaiki pendirian skripsi - perbaiki bab IV	f. f. f.
2	Selasa/28-11-2017	- perbaiki bab IV - perhatikan jenis tulisan - perbaiki abstrak	f. f. f.
3	Ramis/30-11-2017	- perbaiki abstrak - lampirkan kata pengantar - lampiran semua dimasukkan	f. f. f.
4	Selam/5-12-2017	ACE (pelajari in skripsi)	f.

Makassar, ²⁰ ~~20~~ ^{Des} November 2017

Mengetahui,
 Ketua Prodi
 Pendidikan Matematika

 Matihlis, S.Pd., M. Pd.
 NBM. 955 732



**PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jln. Mesjid Raya No. 30. Telepon. 854637. Sungguminasa – Gowa

Sungguminasa, 29 September 2017

K e p a d a

Nomor: 070/1440/BKB.P/2017

Yth. Ka. SMP Batara Gowa

Lamp : -

Perihal: Rekomendasi Penelitian

Di-

Tempat

Berdasarkan Surat Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah Provinsi Sul-Sel Nomor: 14113/S.01.P/P2T/8/2017 tanggal 25 September 2017 tentang Rekomendasi Penelitian

Dengan ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa yang tersebut di bawah ini:

Nama : **FERI SUANDI**
Tempat/Tanggal Lahir : Dodak, 14 November 1994
Jenis kelamin : Laki-laki
Pekerjaan : Mahasiswa (S1)
Alamat : Jl.Mamoa IV Makassar

Bermaksud akan mengadakan Penelitian/Pengumpulan Data dalam rangka penyelesaian Skripsi/Tesis di wilayah/tempat Bapak/Ibu yang berjudul **"MENINGKATKAN KUALITAS BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA SISWA KELAS VII SMP BATAR GOWA"**

Selama : 25 September 2017 s/d 25 November 2017
Pengikut : Tidak Ada

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegiatan tersebut dengan ketentuan :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan kepada yang bersangkutan harus melapor kepada Bupati Cq. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab.Gowa;
2. Penelitian/ tidak menyimpang dari izin yang diberikan.;
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat;
4. Menyerahkan 1 (satu) Eksemplar copy hasil penelitian kepada Bupati Gowa Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab.Gowa.

Demikian disampaikan dan untuk lancarnya pelaksanaan dimaksud diharapkan bantuan seperlunya.

**Am. BUPATI GOWA
KEPALA BADAN,**

DRS. BAHARUDDIN.T
Pangkat : Pembina Utama Muda
NIP : 19600124 197911 1 001

Tembusan :

1. Bupati Gowa (sebagai laporan);
2. Kadis Pendidikan Kab. Gowa;
3. Ketua LPJM UNISMUH Makassar ;
4. Yang Bersangkutan ;
5. Peringgal;



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 14113/S.01P/P2T/09/2017
 Lampiran :
 Perihal : **Izin Penelitian**

KepadaYth.
 Bupati Gowa

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 2063/zn-05/C.4-VIII/IX/37/2017 tanggal 22 September 2017 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **FERI SUANDI**
 Nomor Pokok : 10536 4545 13
 Program Studi : **Pend. Matematika**
 Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa(S1)**
 Alamat : **Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar**

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" MENINGKATKAN KUALITAS BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA SISWA KELAS VII SMP BATARA GOWA "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **25 September s/d 25 November 2017**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan kelentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
 Pada tanggal : 25 September 2017

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
 Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

A. M. YAMIN, SE., MS.
 Pangkat : Pembina Utama Madya
 Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth
 1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
 2. Peringgal.

RIWAYAT HIDUP



Feri suandi. Lahir di Dodak pada tanggal 14 November 1994.

Anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Ayahanda

Amurullah dan Ibunda Astaty. Penulis menempuh pendidikan

dasar di SDN 63 DODAK pada tahun 2001 sampai 2007. Pada

tahun 2007 sampai 2010 penulis menempuh jenjang

pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Pasimasunggu. Selanjutnya, pada tahun

2010 sampai 2013 penulis melanjutkan pendidikan di SMK Pertanian Pesantren

Moderen Selayar. Pada tahun yang sama (2013), penulis melanjutkan pendidikan

kejenjang pendidikan tinggi di Universitas Muhammadiyah Makassar, Program Strata

Satu (S1) pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu

Pendidikan.

Berkat karunia Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan studi di Universitas

Muhammadiyah Makassar dengan tersusunnya skripsi yang berjudul **“Meningkatkan**

Kualitas Belajar Tematematiak Melalui Penerapan Model *Problem Based Learning*

(PBL) Pada Siswa Kelas VII SMP Batar Gowa