

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN *PROBLEM POSING* PADA SISWA KELAS
VII SMP NEGERI 26 MAKASSAR**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh

**NURUL HIKMAH JUS ALIM
NIM 10536 4925 14**

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



**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 **NURUL HIKMAH JUS ALIM**, NIM **10536 4925 14** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **208 Tahun 1440 H/2018 M**, tanggal 30 Syafar 1440 H / 09 November 2018 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Kamis tanggal 22 November 2018.

Makassar, 14 Rabiul Awal 1440 H
22 November 2018 M

Panitia Ujian :

- | | | |
|--------------------|---------------------------------------|---------|
| 1. Pengawas Umum : | Dr. H. Abul Kalam, Rahim, S.E., M.M. | (.....) |
| 2. Ketua | Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. | (.....) |
| 3. Sekretaris | Dr. Bakarullah, S.Pd. | (.....) |
| 4. Dosen Penguji | 1. Dr. Muhammad Darwis M., M.Pd. | (.....) |
| | 2. Ma'rup, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | 3. Mutmainnah, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | 4. Erni Ekafitria Bahar, S.Pd., M.Pd. | (.....) |

Disahkan Oleh :
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 866 934



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

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Problem Posing* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar
Nama Mahasiswa : NUREL HIKMAH LUS ALIM
NIM : 10536 0915 74
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, November 2018

Ditetapkan Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Muhammad Darwis M., M.Pd.

Haerul Syam, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar

Erawati Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 866 934



Ketua Prodi
Pendidikan Matematika

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : **NURUL HIKMAH JUS ALIM**

NIM : 10536 4925 14

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Problem Posing* Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan TIM Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuatkan oleh siapapun.

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

Makassar, September 2018

Yang Membuat Pernyataan

NURUL HIKMAH JUS ALIM

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : **NURUL HIKMAH JUS ALIM**

Nim : 10536 4925 14

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, September 2018

Yang Membuat Perjanjian

NURUL HIKMAH JUS ALIM

MOTTO & PERSEMBAHAN



Motto

Tiada kata menyerah sebelum bertanding

Lebih baik mencoba daripada tidak sama sekali

Kesempatan hanya datang satu kali, begitu juga dengan kepercayaan

Ikhtiar menuju tawakal, dan berakhir keterharusan atas kesabaran

Keberhasilan tidak datang secara tiba-tiba, tapi karena dengan usaha dan kerja keras.

“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri” (Qs. Ar Ra’d:11)

“Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya” (An Najm:39)

persembahan

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada

Ayahanda Jus Alim, Ibunda Nuraeni dan Saudaraku Ulil Amri J tercinta yang senantiasa selalu mensupport dan mendoakanku sepanjang waktu.

Teruntuk seseorang yang setia menemaniku diawal aku berjuang hingga akhir.

Harapan terbaik untuk orang-orang yang mencintaiku dengan hati yang tulus semoga kalian sehat-sehat selalu dan bahagia.

ABSTRAK

Nurul Hikmah Jus Alim. 2018. *Efektifitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Problem Posing pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Muhammad Darwis M dan Herul Syam, Pembimbing I dan pembimbing II.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Problem Posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 26 Makassar Tahun Ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini mengacu pada tiga kriteria keefektifan pembelajaran yaitu tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal, peningkatan hasil belajar, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran, dan respons positif siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding (kontrol). Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII.7 SMP Negeri 26 Makassar sebanyak 29 orang sebagai kelas uji coba. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar, teknik observasi aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, teknik observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan RPP, dan angket respons siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem Posing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan *Problem Posing* adalah 78 dengan standar deviasi 12,15. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 21 siswa (72%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,7 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (3) rata-rata frekuensi aktivitas siswa dengan pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan *problem posing* adalah 3,2 yang berada pada rentang kategori baik. (4) rata-rata respons keseluruhan 3,4 berada pada kategori cenderung positif. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika lebih baik setelah diterapkannya pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.

Kata kunci: Efektifitas, pendekatan *problem posing*.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil `Alamin, puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang senantiasa memberi berbagai karunia dan nikmat yang tiada terhitung kepada seluruh mahluk-Nya. Demikian pula salam dan shalawat kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat beliau, serta kepada kaum muslimin yang senantiasa memperjuangkan risalah-Nya. Dengan ridho dan karunia tersebut penulis dapat merampungkan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak hambatan dan tantangan yang penulis hadapi. Akan tetapi dengan pertolongan Allah SWT. yang datang melalui dukungan dari berbagai pihak yang telah digerakkan hatinya baik secara langsung maupun tidak langsung serta dengan kemauan dan ketekunan penulis sehingga hambatan dan tantangan tersebut dapat teratasi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua yang telah memberikan dukungan sehingga skripsi ini dapat diwujudkan.

Terima kasih yang sedalam-dalamnya Ananda haturkan kepada Ayahanda Jus Alim dan Ibunda tercinta Nuraeni. Yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang. Harapan dan cita-cita luhur keduanya senantiasa memotivasi penulis untuk berbuat dan menambah ilmu, juga memberikan dorongan moral maupun material serta atas doanya yang tulus buat Ananda. Semua itu sangat berarti bagi diri penulis.

Untuk itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis menghaturkan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya serta penghargaan yang tak ternilai kepada:

1. Dr. H. Rahman Rahim, SE., MM., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ma'ruf, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika
5. Muhammad Darwis M., M.Pd dan Haerul Syam, S.Pd., M. Pd. sebagai pembimbing I dan pembimbing II atas segala kesediaan dan kesabarannya meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis mulai dari awal hingga selesainya skripsi ini.
6. Muhammad Darwis M., M.Pd. sebagai validator I dan Ilhamsyah, S.Pd., M.Pd., sebagai validator II atas segala bimbingan, motivasi dan dorongan yang diberikan dalam penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai dalam lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan banyak ilmu.
8. Nur Rahmah S.Pd., M.Pd., sebagai Kepala SMP Negeri 26 Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

9. Segenap Guru-guru dan staf SMP Negeri 26 Makassar, yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam pelaksanaan penelitian.
10. Sahabat-sahabatku yang selalu memberi warna warni selama perjalanan kurang lebih 4 tahun bersama dan selalu bermimpi untuk menjadi seorang istri yang sholeha.
11. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2014 diagram F, 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 penulis. Dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritikan dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Billahi fi sabililhaq, fastabiqukhaerat.

Wassalamu 'Alaikum Warahmatullahi. Wabarakatuh

Makassar, September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
SURAT PERJANJIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka.....	6
B. Kerangka Pikir	20
C. Hipotesis Penelitian.....	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	25
B. Populasi dan Satuan Eksperimen	25
C. Variabel dan Desain Penelitian	26
D. Defenisi Operasional Variabel	27
E. Prosedur Penelitian.....	28
F. Instrumen Penelitian.....	29
G. Teknik Pengumpulan Data.....	31
H. Teknik Analisis Data.....	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	44
1. Hasil Analisis Deskriptip	44
2. Hasil Analisis Inferensial	56

B. Pembahasan Hasil Penelitian 59

C. Keterbatasan Penelitian 64

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 65

B. Saran..... 66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

<i>Tabel</i>		<i>Halaman</i>
3.1	Klasifikasi Gain Ternormalisasi.....	34
3.2	Tingkat Penguasaan Materi	35
3.3	Rukrik Penilaian Aktivitas Belajar Siswa untuk Pendekatan <i>Problem Posing</i>	36
3.4	Kategori Aspek Aktivitas Siswa	38
3.5	Rubrik Penilaian Respons Siswa Terhadap Pendekatan Pembelajaran Yang Diterapkan	39
3.6	Kategori Aspek Respons Siswa.....	40
4.1	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Setelah Diberikan Perlakuan	46
4.2	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika dari 29 Siswa Kelas VII.7 SMP Negeri 26 Makassar Sebelum Diberikan Perlakuan.....	48
4.3	Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa sebelum Diterapkan Pendekatan <i>Problem Posing</i> Matematika.....	49
4.4	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sebelum Diberikan Perlakuan	49
4.5	Statistik Skor Hasil Belajar Matematika dari 29 Siswa Kelas VII.7 SMP Negeri 26 Makassar Setelah Diberikan Perlakuan	50
4.6	Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa setelah Diterapkan Pendekatan <i>Problem Posing</i> Matematika.....	51

4.7	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Setelah Diberikan Perlakuan	52
4.8	Deskripsi Klasifikasi Gain ternormalisasi	53
4.9	Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa	54
4.10	Kategori Penilaian Aktivitas Siswa	55

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar</i>	<i>Halaman</i>
2.1 Skema Kerangka Pikir.....	22
3.1 Desain Penelitian.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- A. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- A. 2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- A. 3 Jadwal Pelaksanaan Eksperimen

LAMPIRAN B

- B. 1 Instrumen Tes Hasil Belajar
- B. 2 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

LAMPIRAN C

- C. 1 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- C. 2 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- C. 3 Instrumen Angket Respons Siswa

LAMPIRAN D

- D. 1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa (Pretest dan Posttest)
- D. 2 Analisis Data Tes Hasil Belajar (Pretest dan Posttest) melalui program SPSS 20
- D. 3 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- D. 4 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran
- D. 5 Hasil Analisis Data Angket Respon

LAMPIRAN E

- E. 1 Daftar Hadir Siswa

E. 2 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa (Pretest dan Posttest)

E. 3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

E. 4 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

E. 5 Lembar Angket Respon Siswa

LAMPIRAN F

F. 1 Dokumentasi

F. 2 Persuratan

F. 3 Validasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya melalui kegiatan pengajaran dan pelatihan sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam upaya pembangunan bangsa dan negara. Sebagai negara yang sedang membangun, Indonesia perlu untuk memiliki sumber daya manusia yang berkualitas dan cara paling utama untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut yaitu dengan pendidikan. Namun yang terjadi di lapangan adalah pendidikan yang dilaksanakan belum memberikan hasil sesuai dengan harapan.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan di antaranya adalah pembaharuan sistem pendidikan, peningkatan kompetensi guru, pengadaan buku pelajaran, sarana pendidikan, serta perbaikan manajemen sekolah. Pendidikan bermutu yang diharapkan yakni pendidikan yang mampu menghasilkan lulusan berkemampuan tinggi untuk menyelesaikan persoalan-persoalan di sekitarnya, persoalan-persoalan yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern.

Terlepas dari peranan matematika sebagaimana diuraikan di atas, pembelajaran matematika yang selama ini dilaksanakan di kelas belum mampu untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Beberapa faktor yang mempengaruhi keefektifan pembelajaran matematika di kelas, yaitu siswa, guru, dan pendekatan pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar yang terdiri dari 9 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 318 orang. Diperoleh nilai rata-rata ulangan tengah semester tahun ajaran 2017/2018 setelah diakumulasi maka rata-rata hasil belajar siswa adalah 67,00 dengan simpangan baku 9,77. Dari hasil itu dapat terlihat bahwa hasil belajar siswa masih tergolong dalam kategori rendah dan tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan sekolah yaitu 75. Hal ini mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor: Pertama, kurangnya motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika. Kedua, model pembelajaran yang digunakan tidak sesuai dengan kondisi dan suasana di kelas. Ketiga, kurangnya kesempatan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya dan memahami dengan seksama informasi maupun konsep-konsep yang diberikan kepada mereka.

Untuk itu, sebelum siswa menyelesaikan sebuah soal maka siswa harus memahami soal tersebut secara menyeluruh. Ia harus tahu apa yang diketahui, apa yang dicari, rumus atau teorema yang harus digunakan dan cara penyelesaiannya. Untuk itu dalam mengerjakan soal-soal matematika

diperlukan suatu pendekatan yang tepat dalam mempermudah proses belajar mengajar di kelas. Selain itu, guru juga diharapkan mampu menerapkan pendekatan pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan permasalahan-permasalahan yang ada terkhusus pada proses pembelajaran matematika di dalam kelas. Selain itu pendekatan pembelajaran yang digunakan juga harus mampu mengubah pola pikir siswa agar dapat mengembangkan pengetahuannya sehingga pembelajaran tersebut bisa berjalan secara efektif.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Muh. Anshar dengan judul penelitian “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Problem Posing* pada Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Takalar tahun 2016 yang menyatakan bahwa rendahnya hasil belajar matematika siswa tidak terlepas dari kemampuan guru itu sendiri dalam menkonstruksi pengetahuan siswanya serta melibatkan secara aktif siswanya dalam proses pembelajaran berupa keaktifan dalam pengajuan dan penyelesaian masalah yang telah diajukan. Dengan penerapan pendekatan pembelajaran *Problem Posing* yang telah dilakukan maka terlihat adanya respon positif baik dari hasil belajar matematika siswa maupun respons siswa yang baik terhadap pembelajaran matematika.

Berdasarkan hal tersebut maka saya tertarik untuk mencoba menerapkan Pendekatan *Problem Posing* pada siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar dengan harapan siswa dapat lebih berperan aktif dalam proses belajar mengajar di kelas dan memberikan respons yang positif terhadap pembelajaran matematika.

Dari latar belakang di atas, maka penulis terdorong untuk mengangkat judul” **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Problem Posing* Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem Posing* efektif diterapkan pada siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar ?”ditinjau dari indikator keefektifan pembelajaran matematika,yaitu:

1. Seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan *Problem Posing*?
2. Bagaimana aktivitas siswa yang diajar melalui pendekatan *Problem Posing* ?
3. Bagaimana respons siswa yang diajar melalui pendekatan *Problem Posing* ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajran matematika melalui pendekatan *Problem Posing* ditinjau dari indikator pembelajaran matematika, yaitu:

1. Untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan *Problem Posing*.

2. Untuk mengetahui bagaimana Aktivitas siswa yang diajar melalui pendekatan *Problem Posing*.
3. Untuk mengetahui bagaimana respons siswa yang diajar melalui pendekatan *Problem Posing*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, dengan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajarsiswa, Aktivitas positif siswa, dan respons positif siswa terhadap mata pelajaran matematika.
2. Bagi guru, sebagai alternatif dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar di kelas yang sesuai dengan materi tertentu.
3. Bagi sekolah, sebagai informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan atau masukan untuk mendapatkan pola pembelajaran yang efektif dalam setiap proses pembelajaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata “efektif”. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia “efektif” berarti: (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektivitas berarti: (1) keadaan berpengaruh (2) keberhasilan usaha atau tindakan.

Suryosubroto (2009:7) mengemukakan “efektivitas suatu pembelajaran tergantung dari terlaksana dari tidaknya perencanaan karena perencanaan maka pelaksanaan pembelajaran menjadi baik dan terarah. Sedangkan menurut Nasution (Suryosubroto, 2009:7), mengemukakan bahwa:

“Ciri-ciri pengajaran yang efektif yaitu bahwa pengajaran yang efektif merupakan proses serkuler yaitu mengadakan asesmen atau diagnosis, perencanaan pengajaran, mengajar dengan efektif, dan latihan disertai reinforcement.”

Dalam pembelajaran yang efektif perlu ada sebuah acuan yang dapat membuat perencanaan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Adapun Indikator efektivitas dalam penelitian ini adalah:

a. Ketuntasan Belajar

Salah satu tujuan penerapan suatu model, pendekatan, dan metode pembelajaran adalah untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat dari

keberhasilan siswa dalam belajar atau dengan kata lain ketuntasan belajar siswa yang diukur dengan tes hasil belajar.

Jadi, keberhasilan seorang siswa dikatakan tuntas apabila siswa tersebut telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan yakni 75 dan tuntas secara klasikal apabila terdapat minimal 70% jumlah siswa tersebut telah memenuhi KKM.

b. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa adalah proses komunikasi antar siswa dengan guru dalam lingkungan kelas baik proses akibat dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, keterampilan siswa dalam bertanya/menjawab.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif ataupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya; mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi. Sedangkan Aktivitas siswa yang negatif misalnya; mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru. Kriteria keefektifan dari aspek aktivitas siswa ditunjukkan dengan

nilai rata-rata aktivitas dari semua siswa yang telah di rata-ratakan lebih besar dari 2,5.

c. Respons siswa

Angket respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem Posing*. Pendekatan pembelajaran yang baik mampu memberikan respons yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini rata-rata dari respons siswa cenderung positif terhadap angket yang diberikan.

d. Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran merupakan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran untuk menciptakan suasana pembelajaran yang baik dan memungkinkan siswa dapat belajar secara nyaman.

Dalam keterlaksanaan pembelajaran guru merupakan faktor yang memengaruhi hasil pelaksanaan dari pembelajaran yang telah diterapkan.

Walaupun keterlaksanaan pembelajaran tidak termasuk dalam indikator efektivitas akan tetapi hal ini merupakan hal yang sangat penting karena keterlaksanaan suatu pembelajaran di kelas sudah mencakup tiga dari indikator yang ada. Apabila ketiga indikator yakni ketuntasan belajar, aktivitas siswa, dan respons siswa telah terlaksana

sesuai dengan yang diharapkan maka secara otomatis dapat dikatakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran di kelas berjalan dengan baik. Kriteria untuk keterlaksanaan pembelajaran jika rata-rata dari seluruh aktivitas guru berada pada rentang baik yaitu lebih dari 2,5.

2. Pembelajaran Matematika

Menurut Wenger (Huda, 2014:2) “pembelajaran bukanlah aktivitas, sesuatu yang dilakukan oleh seseorang ketika ia tidak melakukan aktivitas yang lain. Menurut Kimble dan Garnezy (Thobroni,2016:17), pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang.

Belajar matematika merupakan suatu bentuk pembelajaran menggunakan bahasa simbol dan membutuhkan penalaran, serta pemikiran yang logis dalam pembuktiannya. Dalam belajar matematika, pengalaman belajar yang lalu memegang peranan untuk memahami konsep-konsep baru.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses untuk memperoleh perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik yang dilalui oleh individu sebagai hasil dari pemikiran individu yang berhubungan dengan ide proses dan penalaran.

3. Pendekatan Pembelajaran Matematika

Pendekatan adalah titik tolak atau sudut pandang seseorang terhadap proses pembelajaran. Pendekatan merupakan suatu hal yang masih bersifat umum dan mencakup metode dan strategi pembelajaran

yang ada di dalamnya. Pendekatan pembelajaran merupakan jalan yang ditempuh oleh guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran menurut Syaiful (Risky, 2014: 2) adalah suatu aktivitas guru dalam memilih kegiatan pembelajaran.

Kemudian Jika dihubungkan dengan pembelajaran matematika makna dari pendekatan pembelajaran matematika itu adalah suatu usaha yang dilakukan oleh guru untuk menentukan suatu pendekatan yang dianggap efektif dalam proses belajar matematika di kelas agar tujuan yang diharapkan bisa tercapai. Dalam hal pendekatan matematika yang diterapkan tentunya pendekatan tersebut harus bisa membuat perubahan yang signifikan baik dari aspek keaktifan siswa dalam proses belajar maupun respons siswa yang positif setelah penerapan pendekatan pembelajaran tersebut. Pendekatan pembelajaran matematika yang dianggap bisa memberikan perubahan yang cukup signifikan yaitu pendekatan *problem posing* dimana pendekatan ini menitik beratkan proses belajar pada siswa dengan pengajuan masalah oleh siswa dan yang dituntut menyelesaikannya adalah siswa itu sendiri sehingga tidak ada pilihan lain bagi siswa untuk menguasai dan memahami sepenuhnya materi yang diajarkan.

4. Pendekatan *Problem Posing*

Thobroni (2016:281), mengartikan bahwa kata *problem* sebagai masalah atau soal sehingga pengajuan masalah dipandang sebagai suatu tindakan merumuskan masalah atau soal dari suatu situasi yang diberikan.

Problem posing merupakan keterampilan mental siswa menghadapi suatu kondisi ketika diberikan suatu permasalahan dan siswa memecahkan masalah tersebut (Thobroni, 2016:289). Selain itu Suryosubroto (2009:203) menyatakan bahwa “pendekatan *problem posing* mampu memancing siswa untuk menemukan pengetahuan yang bukan diakibatkan dari ketidaksengajaan melainkan melalui upaya mereka untuk mencari hubungan-hubungan dalam informasi yang dipelajarinya.

Pendekatan *problem posing* tidak dapat dilakukan sendiri tanpa pendekatan metode-metode lain dalam rangka menunjang peningkatan atau pengembangan segi efeksi. Metode yang terlihat cocok jika disambungkan dengan pendekatan *problem posing* adalah metode diskusi. Dari beberapa pertanyaan yang diajukan siswa, kemudian digulirkan dalam forum diskusi, untuk dikomentari baik dari segi pertanyaan maupun menyangkut semua jawaban dari pertanyaan tersebut.

Dalam pembelajaran matematika, sebenarnya pengajuan masalah menempati posisi yang strategis. Dalam hal ini siswa harus menguasai materi dan urutan penyelesaian soal secara mendetail. Hal tersebut akan tercapai jika siswa memperkaya khazanah pengetahuannya tidak hanya dari guru melainkan perlu belajar mandiri.

Menurut Suryosubroto (2009:212-213) secara umum gambaran konkret pelaksanaan pengajaran dengan pendekatan *problem posing* terdiri dari beberapa tahap yaitu:

1). Tahap perencanaan

- a. Penyusunan rancangan kegiatan dan bahan pembelajaran
- b. Guru mengorganisasi bahan pembelajaran dan mempersiapkannya
- c. Guru menyusun rencana pembelajaran, termasuk diantaranya kisi-kisi hasil belajar kognitif dan afektif

2). Tindakan

- a. Guru menjelaskan tentang pembelajaran yang akan diajarkankan kepada siswa dengan harapan mereka dapat memahami tujuan serta dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik.
- b. Guru melakukan tes awal yang hasilnya digunakan untuk mengetahui tingkat daya kritis siswa.
- c. Guru kemudian menugaskan setiap siswa belajar untuk merangkum materi yang dijelaskan.
- d. Masing-masing siswa membuat pertanyaan berdasarkan hasil rangkuman yang telah dibuatnya dan menuliskan jawabannya dalam selembar kertas.
- e. Guru mengumpulkan lembar kerja siswa
- f. Guru menunjuk seorang siswa untuk menuliskan soalnya di papan
- g. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjuk salah seorang siswa untuk menjawab soal yang dituliskannya
- h. Guru memberikan kesempatan untuk siswa untuk menjawab pertanyaan yang dituliskan temannya

- i. Guru memberikan Penghargaan kepada siswa yang mampu menjawab soal temannya

3). Observasi

Kegiatan observasi dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung untuk melihat sejauh mana kemampuannya dalam membentuk pertanyaan.

Silver dan Cai (Thobroni, 2016:288-289) menjelaskan bahwa pengajuan soal mandiri dapat diaplikasikan dalam tiga bentuk Aktivitas kognitif matematika sebagai berikut.

- a. *Presolution posing*, siswa membuat pertanyaan berdasarkan pernyataan yang dibuat oleh guru. Tipe ini sangat cocok digunakan untuk siswa yang memiliki tingkat kecerdasan rendah.
- b. *Within solution posing*, siswa memecah pertanyaan tunggal dari guru dan merumuskan ulang menjadi sub-sub pertanyaan baru yang urutan penyelesaiannya seperti yang telah diselesaikan sebelumnya. Tipe ini cocok digunakan untuk siswa dengan tingkat kecerdasan sedang.
- c. *Post solution posing*, siswa membuat soal yang sejenis, seperti yang dibuat oleh guru. Tipe ini sangat cocok untuk siswa – siswa yang sangat pintar.

Tipe pendekatan *problem posing* yang dipilih di sini adalah tipe *Pre Solution Posing* karena cocok sekali dengan kondisi siswa di Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar. Diharapkan pendekatan pembelajaran

ini dapat meningkatkan dan melatih siswa agar lebih terampil dalam membuat pertanyaan dan lebih mudah dalam menyelesaikan soal. Dalam penerapan pendekatan ini, maka langkah – langkah yang harus ditempuh oleh guru adalah sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan materi yang akan diajarkan.
- b. Guru memberikan situasi/masalah matematika kepada siswa berupa informasi tertulis.
- c. Guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi dan situasi/masalah yang diberikan.
- d. Guru bersama siswa mengidentifikasi jenis responsnya, aspek matematikanya, aspek penyelesaian masalah matematikanya, dan aspek kandungan informasinya.
- e. Guru mengarahkan siswa untuk menjawab pertanyaannya dengan langkah-langkah pemecahan masalah.
- f. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas.
- g. Guru membagikan LKPD dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuat/mengajukan soal kemudian diselesaikan sendiri
- h. Guru mengevaluasi keberhasilan kegiatan pembelajaran.
- i. Guru membimbing siswa membuat rangkuman berdasarkan materi yang telah diajarkan.
- j. Guru memberikan latihan mandiri di rumah.

Dalam pendekatan *problem posing* (pengajuan masalah) siswa dilatih untuk memperkuat dan mempekaya konsep-konsep dasar matematika. Thobroni (2016:286-287) menyatakan bahwa pendekatan *problem posing* memiliki kelebihan dan kelemahannya.

Adapun kelebihan dari pendekatan *problem posing* antara lain:

- 1) Mendidik siswa berpikir kritis
- 2) Siswa aktif dalam pembelajaran
- 3) Belajar menganalisis suatu masalah.
- 4) Mendidik anak percaya pada diri sendiri

Adapun kelemahan dari pendekatan *problem posing* antara lain:

- 1) Membutuhkan waktu lebih banyak bagi siswa untuk menyelesaikan tugas yang diberikan.
- 2) Menyita lebih banyak waktu bagi pengajar, khususnya untuk mengoreksi tugas siswa.
- 3) Siswa berkemampuan rendah tidak dapat menyelesaikan semua soalnya atau soal-soal yang dibuat oleh temannya yang memiliki kemampuan lebih tinggi.

5. Materi Ajar

➤ Pengertian

Bentuk aljabar adalah suatu bentuk yang memiliki unsur-unsur di dalamnya terdapat seperti variabel, koefisien, konstanta dan suku.

- a. Variabel adalah lambang yang menggantikan suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas.

Contoh: $(2x + 3)$, x merupakan variabel

- b. Koefisien adalah bilangan yang memuat variabel. Dalam contoh tadi angka 2 merupakan koefisien

- c. Konstanta adalah sebuah bilangan yang tidak mengandung variabel dan sudah diketahui nilainya dengan jelas. Dalam contoh tadi 3 merupakan konstanta

- d. Suku adalah konstanta dan variabel pada bentuk aljabar yang di pisahkan oleh operasi jumlah atau selisih. Adapun jenis-jenis suku yaitu:

- Suku-suku sejenis

Suku-suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan masing-masing variabel memiliki pangkat yang sama.

Contoh: $2x$ dan $-3x$, $5a^2$ dan a^2

- Suku tak sejenis

Suku tak sejenis adalah suku yang memiliki variabel dengan masing-masing variabel memiliki pangkat yang tidak sama.

Contoh: $2x$ dan y^2 , $4x^2$ dan x

– Suku satu (Monomial)

Suku satu adalah bentuk aljabar yang tidak di hubungkan oleh operasi jumlah atau selisih.

Contoh: 2,x, dan 2x

– Suku dua (Binomial)

Suku dua adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $2x + 4$

– Suku tiga (Trinomial)

Suku tiga adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $2x + 3y + 7$

– Suku banyak (Polinomial)

Suku banyak adalah bentuk aljabar yang mempunyai lebih dari dua suku.

➤ **Operasi Bentuk Aljabar**

a. Operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar hanya dapat dilakukan pada suku yang sejenis.

Contoh:

– Tentukan penjumlahan $7a + 4b$ dengan $8a - 6b$

Jawab:

$$\begin{aligned}
 (7a + 4b) + (8a - 6b) &= 7a + 4b + 8a + (-6b) \\
 &= 7a + 8a + 4b + (-6b) \\
 &= 15a + (-2b) \text{ atau } 15a - 2b
 \end{aligned}$$

– Kurangkan $3x + 4y$ dari $5x - 6y$

Jawab:

$$\begin{aligned}
 (3x + 4y) - (5x - 6y) &= 3x + 4y - 5x + 6y \\
 &= 3x - 5x + 4y + 6y \\
 &= -2x + 10y
 \end{aligned}$$

b. Operasi perkalian bentuk aljabar

Adapun sifat-sifat perkalian pada operasi bentuk aljabar antara lain:

– Sifat komutatif

$$a + b = b + a$$

$$a \times b = b \times a$$

– Sifat asosiatif

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

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

– Sifat distributif (perkalian terhadap penjumlahan)

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c \text{ atau}$$

$$a(b + c) = ab + ac$$

Contoh:

Sederhanakan hasil kali dari bentuk aljabar $(2x - 1)(x + 2y - 3)$!

Jawab:

$$\begin{aligned}
 (2x - 1)(x + 2y - 3) &= 2x^2 + 4xy - 6x - x - 2y + 3 \\
 &= 2x^2 + 4xy - 7x - 2y + 3
 \end{aligned}$$

c. Operasi pembagian bentuk aljabar

Operasi pembagian pada bentuk aljabar dilakukan dengan cara membagi konstantanya seperti biasa, namun untuk variabelnya dilihat dulu koefisien dari kedua variabelnya kemudian bagi masing-masing variabelnya dengan koefisien.

Contoh:

Tentukan hasil bagi dari $x + 20\sqrt{x^2 + 5x - 300}$!

Jawab:

$$\begin{array}{r}
 x - 15 \\
 x + 20\sqrt{x^2 + 5x - 300} \\
 \hline
 x^2 + 20x \\
 \hline
 -15x - 300 \\
 -15x - 300 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

d. Penyederhanaan pecahan bentuk aljabar

Adapun sifat-sifat operasi pecahan bentuk aljabar

Penjumlahan pecahan bentuk aljabar

i. $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+bc}{bd}$

ii. $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad-bc}{bd}$, dengan $b \neq 0, d \neq 0$

Pengurangan pecahan bentuk aljabar

i. $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$

ii. $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$, dengan $b \neq 0, d \neq 0, c \neq 0$

Contoh:

Sederhanakan $\frac{5}{3x} - \frac{2}{4x}$!

Jawab:

$$\frac{5(4)}{3x(4)} - \frac{2(3)}{4x(3)}$$

$$\frac{20}{12x} - \frac{6}{12x}$$

$$\frac{20-6}{12x} = \frac{14}{12x}$$

$$= \frac{7}{6x}$$

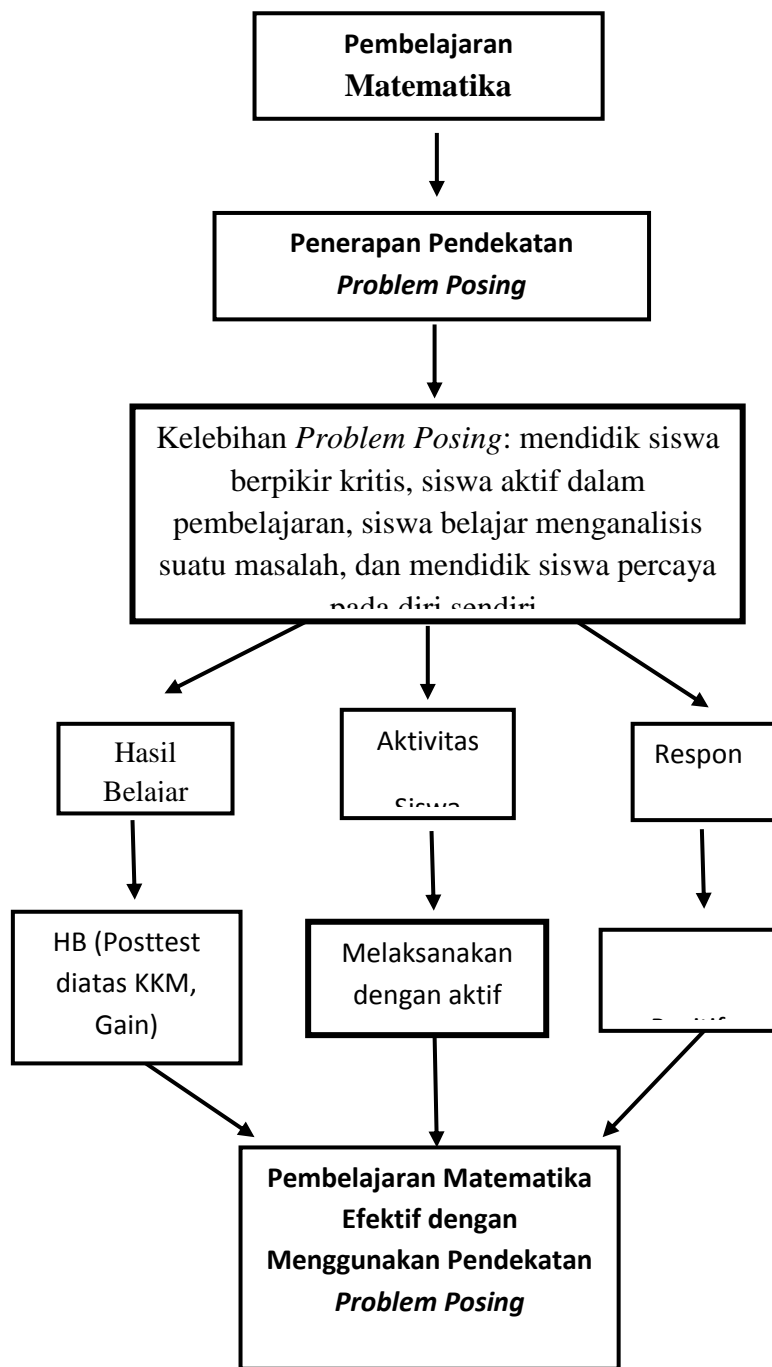
B. Kerangka Pikir

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa rendahnya hasil belajar matematika siswa diakibatkan karena beberapa faktor yaitu : pertama, kurangnya motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika dengan alasan bahwa matematika bukan merupakan suatu pelajaran pokok untuk dipelajari karena ada mata pelajaran pokok yang sudah menjadi tolok ukur untuk memenuhi kompetensi yang ada di setiap sekolah. Kedua, model pembelajaran yang digunakan mungkin tidak sesuai dengan kondisi dan suasana di kelas. Ketiga, kurangnya kesempatan siswa untuk

mengkonstruksi pengetahuannya dan memahami dengan seksama informasi maupun konsep-konsep yang diberikan kepada mereka. Dari faktor di atas berimbas pada kurang efektifnya proses belajar mengajar di kelas.

Sehubungan dengan hal ini, upaya yang dapat dilakukan untuk mengefektifkan proses pembelajaran matematika di Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar adalah dengan menerapkan pendekatan yang sesuai dengan kriteria dari permasalahan yang ada. Salah satu alternatif yaitu dengan penerapan pendekatan *problem posing*.

Oleh karena itu, pendekatan *problem posing* diharapkan dapat memberikan peningkatan dalam ketuntasan belajar, Aktivitas siswa, maupun respons siswa terhadap pembelajaran matematika sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan apa yang kita harapkan



Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pikir diatas, maka dirumuskan hipotesis dalam penelitian: Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan *Problem Posing* ditinjau dari hasil belajar, aktivitas, dan respon siswa. Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdiri atas hipotesis mayor dan hipotesis minor sebagai berikut:

- Hipotesis Mayor

Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Problem Posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.

- Hipotesis Minor

1. Hasil Belajar

- 1.1 Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* minimal 75 (KKM).

- 1.2 Skor rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* minimal 0,3.

- 1.3 Ketuntasan hasil belajar matematika siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* secara klasikal minimal 70%.

2. Respons Siswa

Skor rata-rata respons siswa setelah diterapkan pendekatan *Problem*

Posing minimal 2,5.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 26 Makassar dengan pendekatan *problem posing*.

B. Populasi dan Satuan Eksperimen

1. Populasi

Populasi (Sugiyono, 2017:297) diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dari penelitian ini adalah siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar yang terdiri 9 kelas yaitu, VII₁, VII₂, VII₃, VII₄, VII₅, VII₆, VII₇, VII₈, dan VII₉

2. Satuan Eksperimen

Satuan eksperimen (Tiro, 2014:7) merupakan satuan fisik atau subjek yang diberikan perlakuan. Satuan eksperimen dalam eksperimen kelompok perlu diupayakan supaya identik dan saling bebas. Himpunan satuan eksperimen yang diberikan satu perlakuan tertentu disebut kelompok perlakuan (*treatment group*). Himpunan satuan eksperimen

yang tidak diberikan satu perlakuan tetapi peubah target juga diperhatikan pada himpunan itu disebut kelompok kontrol (*control group*)

Adapun satuan eksperimen dalam penelitian eksperimen ini adalah siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar. Dari satuan eksperimen tersebut akan terpilih sebuah kelas dimana kelas tersebut akan menjadi unit eksperimen. Adapun unit eksperimen dari penelitian ini adalah siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.

C. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini adalah indikator efektivitas pembelajaran matematika, yaitu: (1) ketuntasan belajar siswa, (2) aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran, dan (3) respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing*.

2. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah satu kelompok *pretest-posttest* (*Theonegrouppretest-posttestdesign*) yang termasuk dalam penelitian pra eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1 OneGroupPretest-posttest

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Sugiyono (2017: 111)

Keterangan

O₁: Nilai *pretest* sebelum dilaksanakan pembelajaran

O₂: Nilai *posttest* setelah dilaksanakan pembelajaran

X: Perlakuan (*Treatment*)

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut:

1. Efektivitas pembelajaran matematika adalah suatu keadaan sejauh mana keberhasilan yang diperoleh siswa setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.
2. Hasil belajar matematika siswa adalah ukuran tingkat keberhasilan siswa atau nilai hasil tes matematika siswa setelah diajar melalui pendekatan *Problem Posing*.
3. Kentutasan belajar matematika siswa adalah ukuran tingkat keberhasilan siswa atau nilai hasil tes matematika siswa setelah diajar melalui pendekatan *Problem Posing*.
4. Aktivitas siswa adalah sikap atau perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
5. Respons siswa adalah tanggapan siswa tentang cara mengajar guru selama pembelajaran berlangsung.

E. Prosedur Penelitian

Setelah menetapkan subjek penelitian, maka langkah-langkah penelitian dilaksanakan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Konsultasi dengan pembimbing, guru, dan kepala sekolah untuk memohon agar peneliti diberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- c. Menyusun instrument penelitian dalam bentuk tes hasil belajar, lembar aktivitas siswa, serta lembar respons siswa yang divalidasi oleh tim validator.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan pengajaran yang dilakukan peneliti yaitu selama empat kali pertemuan. Pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Memberikan *Pre-Test* (Tes Awal).
- b. Satu kelas tersebut diberikan perlakuan yaitu diajar melalui pendekatan *problem posing*.
- c. Memberikan *Post Test* (Tes Akhir).

3. Tahap Akhir

- a. Mengumpulkan data-data tentang tes hasil belajar, observasi aktivitas siswa, dan angket respons siswa terhadap pendekatan *problem posing*.
- b. Menganalisis data yang telah dikumpulkan.
- c. Menginterpretasikan hasil analisis data.

F. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes hasil Belajar

Tes hasil belajar yang digunakan berbentuk uraian (*essay test*) yang diberikan sebelum (*Pretest*) dan setelah (*Posttest*) pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Problem Posing*. Lembar tes dibuat menurut kisi-kisi berdasarkan indikator-indikator pencapaian Kompetensi Dasar materi yang diberikan.

Langkah-langkah penyusunan tes hasil belajar adalah sebagai berikut:

- a. Memahami indikator pembelajaran
- b. Membuat pembatasan materi yang akan diteskan,
- c. Merumuskan tujuan pembelajaran,
- d. Membuat kisi-kisi,
- e. Menuliskan butir-butir soal.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Instrumen Lembar observasi aktivitas siswa merupakan instrument yang digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung yang meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- a. Mendengarkan penjelasan guru
- b. Memperhatikan masalah/situasi yang diberikan guru
- c. Mengajukan pertanyaan

- d. Mengidentifikasi aspek kandungan informasinya dan cara penyelesaian masalah matematikanya
 - e. Menuliskan aspek kandungan informasi
 - f. Memperhatikan LKPD yang diberikan
 - g. Membuat/mengajukan soal
 - h. Menyelesaikan soal yang telah diajukan sendiri
 - i. Memaparkan soal yang dibuat dengan langkah-langkah penyelesaiannya kepada kelompok lain
 - j. Memberikan pendapat/sanggahan terhadap jawaban yang dituliskan temannya
 - k. Membuat rangkuman berdasarkan materi yang telah diajarkan.
 - l. Memperhatikan PR yang diberikan
3. Angket Respons Siswa

Angket respons siswa digunakan untuk mengetahui respons siswa terhadap pendekatan *Problem Posing* yang diterapkan selama proses belajar mengajar di kelas. Adapun indikator respons siswa yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Tanggapan kesenangan siswa terhadap cara yang diterapkan guru.
- b. Ketertarikan siswa terhadap LKPD.
- c. Ketertarikan siswa terhadap bahan ajar.
- d. Tanggapan kesenangan siswa terhadap suasana kelas pada kegiatan pembelajaran yang baru saja diterapkan oleh guru.

Langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun kisi-kisi angket,
- b. Menyusun pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk jawaban yang diinginkan, berstruktur atau tak berstruktur,
- c. Membuat pedoman atau petunjuk cara menjawab pertanyaan, sehingga memudahkan peserta didik untuk menjawabnya,
- d. Jika angket sudah tersusun dengan baik, perlu dilakukan uji angket (validasi ahli) sehingga dapat diketahui kelemahan-kelemahannya,
- e. Angket yang sudah diuji dan terdapat kelemahan perlu direvisi, baik dilihat dari bahasa, pertanyaannya maupun jawabannya
- f. Menggandakan angket sesuai dengan banyaknya jumlah peserta didik.

G. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Data hasil belajar dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar siswa. Adapun hasil belajar siswa diambil melalui tes hasil belajar sebelum dan setelah mempelajari materi yang diberikan. Tes hasil belajar bertujuan untuk melihat sejauh mana penguasaan siswa terhadap materi yang akan dan telah diberikan. Butir-butir instrument pada tes hasil belajar berpedoman pada indikator-indikator pencapaian kompetensi dasar materi yang diberikan. Beberapa indikator yang dikembangkan yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi disekolah

2. Data aktivitas siswa dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran. Data aktivitas siswa diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap siswa dalam kelompok selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Untuk mengukur aktivitas siswa, pengamat mengisi rubrik aktivitas siswa dengan member tanda (√) pada kolom yang sesuai matriks uraian aspek yang dinilai. Pengamat diminta untuk menilai dengan menggunakan rentang 1–4, sesuai dengan kategori aktivitas siswa dalam pengamatan. Observasi dilakukan pada saat kegiatan inti pembelajaran. Pada penelitian ini tidak semua aktivitas siswa diamati, karena sifat aktivitas siswa sudah mewakili aktivitas kelompok.
3. Data respons siswa terhadap pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan angket respons siswa. Data tentang respons siswa diambil sesaat setelah kegiatan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* Selesai. Pada angket respons siswa setiap indikator menggunakan rubrik penilaian. Indikator yang dimaksud adalah untuk mengetahui tanggapan siswa (senang, cukup senang, tidak senang, sangat tidak senang) terhadap cara mengajar guru, LKPD yang diberikan, Tes hasil belajar dan suasana kelas selama proses belajar mengajar. Selain itu, pada angket respons siswa terdapat satu butir pertanyaan mengenai pendapat siswa tentang pembelajaran yang telah dilakukan. Data respons siswa diambil pada saat kegiatan pembelajaran berakhir yaitu sesaat setelah tes akhir (Posttest) diberikan. Angket tersebut dibagikan kepada setiap siswa

dan diharapkan untuk menulis identitas dan memberikan jawaban yang sesuai dengan apa yang mereka alami.

H. Teknik Analisis Data

Data yang dimaksud pada bagian ini adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian.

Data hasil penelitian meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa yang merupakan indikator dari efektivitas. Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila tiga dari indikator berada dalam kategori minimal sedang. Data dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Data hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan uji-*t*.

1. Analisis Statistika Deskriptif

Analisis yang menekankan pada pembahasan data-data dan subjek penelitian dengan menyajikan data-data secara sistematis dan tidak menyimpulkan hasil penelitian (Sugiyono, 2014: 207). Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa. Analisis ini meliputi rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum, nilai minimum, rentangan, modus, median dan tabel distribusi frekuensi.

1. Analisis Hasil Belajar Matematika

Analisis deskriptif digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan dari data Hasil belajar siswa. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dicari dengan rumus gain ternormalisasi.

$$g = \frac{S_{\text{pos}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{mak}} - S_{\text{pre}}}$$

Sumber: Kaharuddin, (2017: 111)

Ket:

g = gain ternormalisasi

S_{pre} = skorpretes

S_{pos} = skorposttes

S_{mak} = skormaksimum ideal

Untuk klasifikasi gain ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Klasifikasi Gain Ternormalisasi

Koefisien normalisasi gain	Klasifikasi
$-1 \leq g < 0,00$	Terjadi Penurunan
$g = 0,00$	Tidak Terjadi Peningkatan
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber: Kaharuddin (2017: 111)

Untuk memudahkan analisis hasil belajar secara holistik maka dilakukan konversi nilai gain kedalam rentang 0-4 dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai konversi gain } (g') = \frac{\text{Gain}(g)}{1} \times 4$$

Data tes hasil belajar dianalisis menggunakan statistic deskriptif yaitu skor rata-rata. Data hasil belajar matematika siswa dianalisis secara kuantitatif. Untuk analisis data secara kuantitatif digunakan deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan karakteristik skor siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*.

Berdasarkan pedoman tersebut, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Tingkat Penguasaan Materi.

Nilai Hasil Belajar	Kategori
0 – 54	Sangat rendah
55 – 64	Rendah
65 – 79	Sedang
80 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat tinggi

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 75.

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan melihat rata-rata aktivitas hasil pengamatan. Adapun untuk memudahkan memberikan penilaian atas aktivitas belajar siswa, maka perlu dibuat rubrik penilaian berdasarkan aspek aktivitas yang menjadi fokus pengamatan pada saat pembelajaran berlangsung. Berikut adalah rubrik aktivitas belajar siswa untuk pendekatan *Problem Posing*.

Tabel 3.3 Rubrik Penilaian Aktivitas Belajar Siswa Untuk Pendekatan *ProblemPosing*

Aspek Pendekatan <i>Problem Posing</i>	Skor			
	4	3	2	1
1. Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru	Jika siswa Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru tentang materi Lebih dari 5 menit	Jika siswa Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru/ mengeksplorasi hubungan tentang materi (Mengamati) Antara 3-5 menit	Jika siswa Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru /mengeksplorasi hubungan tentang materi (Mengamati) Antara 1-2 menit	Jika siswa Mendengarkan /memperhatikan penjelasan guru /mengeksplorasi hubungan tentang materi (Mengamati) Kurang dari 1 menit
2. Memperhatikan masalah/situasi yang diberikan guru	Jika siswa memperhatikan penjelasan guru tentang masalah yang diberikan	Jika siswa memperhatikan penjelasan guru tentang masalah yang diberikan	Jika siswa memperhatikan penjelasan guru tentang masalah yang diberikan antara 1-2	Jika siswa memperhatikan penjelasan guru tentang masalah yang diberikan Kurang dari 1

Aspek Pendekatan <i>Problem Posing</i>	Skor			
	4	3	2	1
	Lebih dari 5 menit	antara 3-5 menit	menit	menit
3. Mengajukan pertanyaan	Jika siswa Mengajukan pertanyaan berdasarkan arahan guru	Jika siswa Mengajukan pertanyaan berdasarkan arahan guru (Menanya)	Jika siswa Mengajukan pertanyaan berdasarkan arahan guru (Menanya)	Jika siswa Mengajukan pertanyaan berdasarkan arahan guru (Menanya)
	Lebih dari 45 detik	Antara 30-45 detik	Antara 15-30 detik	Kurang dari 15 detik
4. Mengidentifikasi aspek kandungan informasi dan cara pemecahan masalahnya (Mengumpulkan Informasi)	Jika siswa dapat mengidentifikasi informasi dan cara pemecahannya Kurang dari 4 menit	Jika siswa dapat mengidentifikasi informasi dan cara pemecahannya Kurang dari 5 menit	Jika siswa dapat mengidentifikasi informasi dan cara pemecahannya Kurang dari 6 menit	Jika siswa dapat mengidentifikasi informasi dan cara pemecahannya Lebih dari 6 menit
5. Membuat/mengajukan soal	Jika siswa mampu membuat soal kurang dari 3 menit	Jika siswa mampu membuat soal kurang dari 4 menit	Jika siswa mampu membuat soal kurang dari 5 menit	Jika siswa mampu membuat soal Lebih dari 2 menit

Aspek Pendekatan <i>Problem Posing</i>	Skor			
	4	3	2	1
6. Memaparkan soal yang telah dibuat dengan langkah-langkah penyelesaiannya kepada kelompok lain	Jika siswa mampu memperhatikan pemaparan temannya lebih dari 5 menit	Jika siswa mampu memperhatikan pemaparan temannya lebih dari 4 menit	Jika siswa mampu memperhatikan pemaparan temannya lebih dari 3 menit	Jika siswa mampu memperhatikan pemaparan temannya Kurang dari 3 menit
7. Menyelesaikan soal yang telah diajukan	Jika siswa mampu menyelesaikan soal kurang dari 5 menit	Jika siswa mampu menyelesaikan soal kurang dari 6 menit Menit	Jika siswa mampu menyelesaikan soal kurang dari 7 menit	Jika siswa mampu menyelesaikan soal Lebih dari 7 menit
8. Membuat rangkuman berdasarkan materi yang diberikan	Jika siswa mampu membuat rangkuman berkisar antara 1-2 menit	Jika siswa mampu membuat rangkuman berkisar antara 2-3 menit	Jika siswa mampu membuat rangkuman berkisar antara 3-4 menit	Jika siswa mampu membuat rangkuman lebih dari 4 menit

Keefektifan dari aspek aktivitas siswa diukur dengan menggunakan kategori sangat tidak baik, cukup baik, baik, dan sangat baik. Kriteria keefektifan untuk aspek aktivitas siswa ditentukan dengan menghitung masing-masing skor rata-ratanya.

Adapun penentuan kategori aspek aktivitas siswa berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 3.4 Kategori Aspek Aktivitas Siswa

No	SkorRata-Rata	Kategori
1	1,0 – 1,4	TidakBaik
2	1,5 – 2,4	Cukup Baik
3	2,5 – 3,4	Baik
4	3,5 – 4,0	Sangat Baik

Sumber: Kaharuddin (2017: 118)

Proses pembelajaran dikatakan berhasil pada penelitian ini jika aktivitas siswa berada pada kategori baik atau skor rata-rata aktivitas siswa seluruhnya lebih besar dari (2,5).

c. Analisis Data Respons Siswa

Data respons siswa akan diperoleh dari hasil angket yang diberikan kepada siswa setelah pembelajaran berakhir. Data respons siswa dianalisis dengan melihat skor rata-rata respons siswa. Artinya tingkat respons siswa dihitung dengan cara menjumlahkan rata-rata skor setiap responden dibagi dengan banyaknya respons. Namun sebelum menghitung rata-rata respons siswa, perlu dihitung pula jumlah rata-rata untuk setiap aspek yang direspons dibagi dengan banyaknya aspek respons. Adapun untuk memudahkan memberikan penilaian terhadap respons siswa, maka perlu dibuat rubrik penilaian berdasarkan aspek respons siswa yang menjadi fokus penilaian setelah proses pembelajaran berlangsung. Berikut adalah rubrik respons siswa terhadap pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

Tabel 3.5 Rubrik Penilaian Respons Siswa Terhadap Pendekatan Pembelajaran Yang Diterapkan

No	Aspek yang direspons	Skor			
		1	2	3	4
1	Pendekatan pembelajaran yang diterapkan	Jika siswa menjawab sangat tidak senang	Jika siswa menjawab tidak senang	Jika siswa menjawab senang	Jika siswa menjawab sangat senang
2	LKPD yang dibagikan ke siswa	Jika siswa menjawab sangat tidak senang	Jika siswa menjawab tidak senang	Jika siswa menjawab senang	Jika siswa menjawab sangat senang
3	Suasana kelas	Jika siswa menjawab sangat tidak senang	Jika siswa menjawab tidak senang	Jika siswa menjawab senang	Jika siswa menjawab sangat senang

Sumber: Kaharuddin (2017: 122)

Keefektifan dari aspek respons siswa diukur dengan menggunakan kategori respons positif, agak positif, agak negatif, dan negatif. Kriteria keefektifan tersebut ditentukan dengan menghitung masing- masing skor rata-ratanya.

Adapun penentuan kategori aspek respons siswa ditentukan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kategori Aspek Respons Siswa

No	Skor Rata-Rata	Kategori
1	1,0 – 1,4	Negatif
2	1,5 – 2,4	Cenderung Negatif
3	2,5 – 3,4	Cenderung Positif
4	3,5 – 4,0	Positif

Sumber: Kaharuddin (2017: 122)

Proses pembelajaran dikatakan berhasil pada penelitian ini jika siswa memberikan respons cenderung positif skor rata-rata respons siswa seluruhnya lebih besar dari (2,5).

2. Analisis Statistika Inferensial

Analisis statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-T jika memenuhi syarat. Namun sebelumnya dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan penaksiran interval untuk rata-rata dan uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak.

Pada penelitian ini digunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

Jika $p_{\text{value}} \geq 0,05$ maka data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Jika $p_{\text{value}} < 0,05$ maka data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

b. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada Bab II.

- 1) Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* minimal 75 (KKM), dengan menggunakan uji- t_{one} sample test yang dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \geq 75 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu < 75$$

Keterangan

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

H_0 : Hasil belajar siswa lebih besar atau sama dengan 75 (KKM) dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*.

H_1 : Hasil belajar siswa kurang dari 75 (KKM) dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*.

- 2) Skor rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* minimal 0,3, dianalisis dengan

menggunakan uji- t_{one} sample test yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \geq 0,30 \quad \text{melawan} \quad H_1: \mu_g < 0,30$$

Keterangan

μ_g : Parameter rata-rata gain ternormalisasi siswa

H_0 : Peningkatan nilai siswa lebih besar atau sama dengan 0,30 (kategori sedang) dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*.

H_1 : Peningkatan nilai siswa kurang dari 0.30 (kategori sedang) dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*.

3) Ketuntasan hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* secara klasikal minimal 70% yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \geq 70\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi < 70\%$$

Keterangan

π : Proporsi ketuntasan belajar siswa secara klasikal.

H_0 : Ketuntasan belajar siswa secara klasikal lebih besar atau sama dengan 70% dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*.

H_1 : Ketuntasan belajar siswa secara klasikal kurang dari 70% dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*.

4) Skor rata-rata respons siswa setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* minimal 2,5 yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: R \geq 2,5$ lawan $H_1: R < 2,5$

Keterangan

R : Parameter skor rata-rata respons siswa

H_0 : Respons siswa lebih besar atau sama dengan 2,5 dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*.

H_1 : Respons siswa kurang dari 2,5 dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan di SMP Negeri 26 Makassar Kelas VII.7 selama enam kali pertemuan, dimana pertemuan pertama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, empat pertemuan berikutnya dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Posing* dan pertemuan terakhir diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan. Berikut ini dijelaskan tentang hasil analisis statistik deskriptif dan teknik analisis inferensial dari data yang telah dikumpulkan selama pelaksanaan penelitian dilakukan.

1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif

a. Deskripsi Aktivitas Keterlaksanaan Pembelajaran

Aktivitas keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* yang diamati dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian utama yaitu:

1. Bagian pendahuluan. Pada bagian ini aktivitas guru yang diamati difokuskan dalam hal: (1) guru mengucapkan salam, (2) guru menginstruksikan ketua kelas untuk menyiapkan teman-temannya, (3) guru menginstruksikan untuk berdoa terlebih dahulu, (4) guru mengecek kehadiran siswa, (5) guru memberikan motivasi pada siswa,

(6) guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, (7) guru memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi yang akan dibahas.

2. Bagian inti pembelajaran. Pada bagian ini aktivitas guru yang diamati dalam hal: (1) guru menjelaskan materi yang akan dibahas, (2) guru memberikan contoh soal/situasi kepada siswa, (3) guru bersama siswa mengidentifikasi unsur-unsur yang ada untuk menentukan pemecahan masalah (4) guru menyelesaikan soal dengan langkah-langkah penyelesaian, (5) guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok , (6) guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok, (7) guru menginstruksikan Siswa untuk membuat soal berdasarkan situasi yang ada pada LKPD, (8) guru membimbing siswa untuk menentukan langkah-langkah pemecahan masalah dari soal yang dibuatnya , (9) guru menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk memaparkan soal yang telah dibuatnya, (10) guru menunjuk salah seorang dari perwakilan kelompok untuk memaparkan soal yang telah dibuatnya, (11) guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menjawab soal yang telah dituliskan temannya, (12) guru bersama siswa mengoreksi jawaban yang telah dituliskan siswanya, (13) guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain jika memiliki jawaban yang lain, (14) guru memberikan aplaus kepada siswa yang menjawab dengan benar, (15) guru mengumpulkan jawaban dari setiap kelompok.

3. Bagian Penutup. Pada bagian ini aktivitas guru yang diamati adalah:
- (1) guru membimbing siswa merangkum materi pelajaran yang dipelajari, (2) guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai latihan, (3) guru menutup pelajaran dengan ucapan salam. Rata-rata hasil pengamatan dari *observer* (pengamat) terhadap aktivitas guru dalam proses pembelajaran selama empat kali pertemuan dengan memberikan empat kategori penilaian sebagai berikut:
- (1) Tidak baik, (2) Kurang baik, (3) Baik, (4) Sangat baik. Rekapitulasi skor hasil pengamatan observer dan rata-rata skor hasil pengamatan observer selama empat kali pertemuan secara rinci dapat dilihat pada lampiran. Penilaian masing-masing aspek aktivitas guru dalam proses pembelajaran yang diamati diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	Skor rata-rata	Kriteria
I	3,74	Terlaksana dengan Sangat Baik
II	3,80	Terlaksana dengan Sangat Baik
III	3,76	Terlaksana dengan Sangat Baik
IV	3,74	Terlaksana dengan Sangat Baik
Rata-rata	3,76	Terlaksana dengan Sangat Baik

Keterangan

- ‘ $0 \leq \bar{x} \leq 1,00$ ’: berarti “terlaksana dengan tidak baik”,
‘ $1,00 < \bar{x} \leq 2,00$ ’: berarti “terlaksana dengan cukup baik”,
‘ $2,00 < \bar{x} \leq 3,00$ ’: berarti “terlaksana dengan baik”, dan
‘ $3,00 < \bar{x} \leq 4,00$ ’: berarti “terlaksana dengan sangat baik”.

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat terlihat bahwa pada pertemuan pertama keterlaksanaan pembelajaran terlaksana dengan sangat baik dengan skor rata-rata 3,74. Pada pertemuan kedua keterlaksanaan model pembelajaran mengalami peningkatan yaitu 3,80 masih berada pada kriteria sangat baik. Pada pertemuan ketiga keterlaksanaan model pembelajaran mengalami sedikit penurunan yaitu 3,76. Pada pertemuan keempat keterlaksanaan model pembelajaran mengalami sedikit penurunan sama dengan pertemuan ketiga yaitu 3,74. Jadi dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran secara keseluruhan terlaksana dengan sangat baik. Hal ini ditunjukkan oleh skor rata-rata keterlaksanaan model pembelajaran mulai dari pertemuan pertama hingga keempat sebesar 3,76

Sesuai kriteria keefektifan, keterlaksanaan pembelajaran melalui pendekatan *problem posing* dapat dikatakan efektif bila keterlaksanaan pembelajaran telah mencapai kriteria baik.

b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan (*Treatment*)

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil belajar matematika siswa pada Kelas VII.7 yang dipilih sebagai unit eksperimen. Berikut disajikan skor hasil belajar matematika siswa Kelas VII.7 sebelum diberikan perlakuan.

Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika dari 29 Siswa Kelas VII.7 SMP Negeri 26 Makassar Sebelum Diberikan Perlakuan

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	29
<i>Mean</i>	30
<i>Median</i>	29
<i>Modus</i>	20
Standar Deviasi	19,68
Koefisien Varians	38%
Nilai Maksimum	68,8
Nilai Minimum	0,00
Range	68,75
<i>Skwerness</i>	0,226
<i>Kurtosis</i>	-0,742

Berdasarkan tabel 4.2 terlihat bahwa mean *pretest* siswa untuk pendekatan *Problem Posing* adalah 30. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum nilai *pretest* tersebut berada pada kategori sangat rendah. Nilai median *pretest* sebesar 29 menunjukkan bahwa ada sekitar 50% siswa yang memperoleh nilai paling tinggi 29 atau paling rendah 29. Adapun nilai modus sebesar 20 menunjukkan bahwa perolehan nilai *pretest* untuk pendekatan *Problem Posing* dengan frekuensi terbesar adalah 20.

Berdasarkan koefisien kemiringan sebesar -0,742 dan memperhatikan nilai mean, median dan modus, dapat dikatakan bahwa pada umumnya hasil *pretest* siswa untuk pendekatan *Problem Posing* berada dibawah rata-rata.

Selanjutnya berdasarkan ukuran dispersi yang meliputi range, deviasi standar dan koefisien varians yang relatif kecil maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran data nilai *pretest* untuk pendekatan *Problem Posing* cenderung bersifat homogen.

Tabel 4.3 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa sebelum Diterapkan Pendekatan *Problem Posing*

No	Kriteria	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	90 – 100	Sangat tinggi	0	0
2	80 – 89	Tinggi	0	0
3	70 – 79	Sedang	0	0
4	55 – 69	Rendah	3	10
5	0 – 54	Sangat rendah	26	90
JUMLAH			29	100

Berdasarkan Tabel 4.3 terlihat bahwa semua skor *pretest* hanya berada dalam 2 kategori saja, yaitu kategori rendah dan sangat rendah. Tidak satupun siswa yang memperoleh skor dalam kategori sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Dengan demikian hasil tes matematika siswa sebelum diterapkan pendekatan *Problem Posing* tergolong sangat rendah.

Selanjutnya data hasil tes siswa sebelum diterapkan pendekatan *Problem Posing* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Sebelum Diberikan Perlakuan

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	29	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		29	100

Berdasarkan data yang diperoleh dari Tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil tes siswa sebelum diterapkan pendekatan *Problem Posing (pretest)* masih dalam kategori tidak tuntas, baik secara individual maupun klasikal. Hal ini ditunjukkan dari hasil *pretest* seluruh

siswa Kelas VII,7 SMP Negeri 26 Makassar yang belum mencapai nilai KKM yang telah ditentukan sekolah yaitu 75.

c. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diberikan Perlakuan

Berikut disajikan deskripsi dan persentase hasil belajar matematika siswa Kelas VII.7 setelah diberikan perlakuan.

Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika dari 29 Siswa Kelas VII.7 SMP Negeri 26 Makassar Setelah Diberikan Perlakuan

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	29
<i>Mean</i>	78
<i>Median</i>	80
<i>Modus</i>	80
Standar Deviasi	12,15
Koefisien Varians	14%
Nilai Maksimum	95
Nilai Minimum	50
Range	45
<i>Skwerness</i>	-0,676
<i>Kurtosis</i>	-0,127

Berdasarkan Tabel 4.5, terlihat bahwa nilai mean *posttest* siswa untuk pendekatan *Problem Posing* adalah 78. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum nilai *posttest* tersebut berada pada kategori sedang, dengan demikian ada peningkatan perolehan nilai mean siswa dari *pretest* ke *posttest* (dari kategori sangat rendah ke sedang). Nilai median *posttest* siswa sebesar 80 menunjukkan bahwa ada sekitar 50% siswa yang memperoleh nilai paling tinggi 80 atau paling rendah 80. Adapun nilai modus sebesar 80 menunjukkan bahwa *posttest* untuk pendekatan *Problem Posing* perolehan nilai dengan frekuensi terbesar adalah 80.

Berdasarkan koefisien kemiringan sebesar $-0,127$ dan memperhatikan nilai mean, median dan modus, dapat dikatakan bahwa pada umumnya hasil *posttest* siswa untuk pendekatan *Problem Posing* berada diatas rata-rata.

Selanjutnya berdasarkan ukuran dispersi yang meliputi range, deviasi standar dan koefisien varians yang relatif kecil maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran data nilai *posttest* untuk pendekatan *Problem Posing* cenderung bersifat homogen. Namun demikian karena koefisien varians nilai *posttest* (14%) lebih kecil dari koefisien varians *pretest* (38%) maka dapat disimpulkan bahwa distribusi nilai *posttest* lebih homogen.

Tabel 4.6 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Tes Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Problem Posing*

No	Kriteria	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	90 – 100	Sangat tinggi	7	24
2	80 – 89	Tinggi	9	31
3	70 – 79	Sedang	6	21
4	55 – 69	Rendah	5	17
5	0 – 54	Sangat rendah	2	7
JUMLAH			29	100

Berdasarkan Tabel 4.6, ditunjukkan bahwa hasil tes siswa setelah penerapan pendekatan *Problem Posing* terdapat 6 dari 29 orang siswa atau 21% dari keseluruhan siswa yang memperoleh hasil yang berada pada kategori sedang, 9 siswa atau 31% dari keseluruhan siswa yang nilainya berada pada kategori tinggi, 7 siswa atau 24% dari keseluruhan siswa yang memperoleh nilai sangat tinggi, 5 siswa atau 17% dari keseluruhan siswa yang memperoleh nilai rendah dan 2 siswa atau 7% dari keseluruhan

siswa yang memperoleh nilai sangat rendah. Jika rata-rata skor hasil *posttest* siswa yaitu 78 dikonversi ke dalam lima kategori, maka rata-rata skor hasil *posttest* siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* berada pada kategori sedang.

Selanjutnya data hasil tes siswa setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Setelah Diberikan Perlakuan

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	8	28
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	21	72
Jumlah		29	100

Pada Tabel 4.7 ditunjukkan bahwa banyaknya siswa yang mencapai nilai ≥ 75 adalah 21 siswa atau 72 % dari jumlah seluruh siswa dan dinyatakan tuntas secara individual. Sementara 8 siswa lainnya atau 28 % siswa dari jumlah keseluruhan siswa memperoleh nilai < 75 atau dinyatakan tidak tuntas secara individual. Berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar secara klasikal yang ditetapkan pada bab sebelumnya yaitu 70%, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar dinyatakan tuntas secara klasikal.

Adapun klasifikasi peningkatan prestasi belajar siswa disajikan pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Deskripsi Klasifikasi Gain ternormalisasi

Koefisien normalisasi	Banyaknya siswa	Persentase (%)	Klasifikasi
$g < 0,3$	0		Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	12	41	Sedang
$g \geq 0,7$	17	59	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat dilihat bahwa ada 17 siswa atau 59% dari keseluruhan siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 12 atau 41% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g \leq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari Tabel 4.7 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya $< 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,7 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $g \geq 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* berada pada kategori tinggi.

d. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan pendekatan *problem posing* selama empat kali pertemuan dinyatakan dalam persentase sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa

No	Aspek Pengamatan Aktivitas Siswa	Pertemuan				Rata-Rata
		I	II	III	IV	
1	Memerhatikan penjelasan guru.	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
2	Memperhatikan masalah/situasi yang diberikan guru.	3.2	3.2	3.2	3.3	3.2
3	Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3
4	Mengidentifikasi aspek kandungan informasinya dan cara penyelesaian masalah matematikanya.	3.1	3.1	3.2	3.1	3.1
5	Mengajukan soal berdasarkan situasi yang diberikan	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
6	Aktif berdiskusi	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
7	Menyelesaikan soal yang diajukan sendiri.	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
8	Membuat rangkuman materi yang diajarkan	3.0	3.0	3.0	3.1	3.0
Rata-rata Keseluruhan						3.2

Hasil pengamatan untuk Pertemuan I sampai dengan Pertemuan

IV menunjukkan bahwa:

- a. Siswa memerhatikan penjelasan guru rata-rata 3.6
- b. Siswa memperhatikan masalah/situasi yang diberikan guru rata-rata 3.2
- c. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami guru rata-rata 3.3
- d. Mengidentifikasi aspek kandungan informasinya dan cara penyelesaian masalah matematikanya guru rata-rata 3.1
- e. Mengajukan soal berdasarkan situasi yang diberikan guru rata-rata 3.3
- f. Aktif berdiskusi guru rata-rata 3.2

g. Menyelesaikan soal yang diajukan sendiri guru rata-rata 3.2

h. Membuat rangkuman materi yang diajarkan guru rata-rata 3.0

Selama kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan *problem posing* berlangsung, secara umum hasil analisis data aktivitas siswa menunjukkan bahwa aktivitas siswa berada pada kategori baik, indikator aktivitas (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7) dan (8) dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keempat seluruhnya berada pada kategori baik dengan rata-rata 3.2.

Adapun penentuan kategori aspek aktivitas siswa berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 4.10 Kategori penilaian Aktivitas Siswa

No	SkorRata-Rata	Kategori
1	1,0 – 1,4	TidakBaik
2	1,5 – 2,4	Cukup Baik
3	2,5 – 3,4	Baik
4	3,5 – 4,0	SangatBaik

Sumber: Kaharuddin (2017: 118)

Berdasarkan Tabel 4.10 bahwa dengan kategori aktivitas siswa yaitu siswa dikatakan aktif jika skor rata-rata penelitian aktivitas siswa berada pada rentang kategori baik pada SMP Negeri 26 Makassar .

e. Deskripsi Angket Respons Siswa

Sebagaimana dikemukakan di instrumen penelitian pada Bab III bahwa ada butir indikator yang dikembangkan pada respons siswa. Pada indikator tersebut, siswa diminta pendapat mereka tentang

pembelajaran yang diterapkan guru. Data hasil respons siswa terhadap pembelajaran dapat dilihat pada lampiran D5.

Data yang diperoleh pada tabel tersebut diperoleh dari skor rata-rata banyaknya siswa yang memberikan respons terhadap kategori tertentu yang ditanyakan dalam angket. Persentase rata-rata respons siswa terhadap pembelajaran adalah 3,4. Dapat disimpulkan bahwa respons siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* adalah cenderung positif. Dengan demikian secara deskriptif kriteria keefektifan terpenuhi.

2. Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis statistik inferensial dimaksudkan untuk menjawab hipotesis statistik yang telah dirumuskan, dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor hasil belajar siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah jika $p \geq \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$, maka populasi tersebut berdistribusi normal.

Dengan menggunakan bantuan komputer yakni program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 20 dengan uji *One Sample Shapiro-Wilk*. Hasil analisis nilai *pretest* menunjukkan nilai $p \geq \alpha$ yaitu $0,2 > 0,05$ dan nilai *posttest* menunjukkan nilai $p > \alpha$ yaitu $0,085 > 0,05$.

Hal ini menunjukkan bahwa nilai *posttest* dan nilai *pretest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.2

b. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan komputer yakni program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 20.

- 1) Hasil uji t untuk hipotesis Minor 1.1, hipotesis statistik yang sesuai dengan hipotesis Minor 1.1 pada akhir Bab II adalah $H_0 : \mu \geq 75$ melawan $H_1 : \mu < 75$ (uji pihak kiri). Berdasarkan hasil print out analisis SPSS pada lampiran D2 diperoleh nilai $t=1,3$ dan nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah ($p < 0,01$) hasil ini sebenarnya uji 2 pihak. Hal ini sesuai dengan uji pihak kiri dengan t tabel ($t_{(0,025,28)} = 2,04$) sehingga t hitung $\geq -t$ tabel ($1,3 \geq -2,04$) artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan perkataan lain untuk tingkat kepercayaan 95% skor rata-rata hasil belajar matematika siswa Kelas VII.7 setelah mengikuti pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Problem Posing* benar-benar mencapai KKM atau minimal 75. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis Minor 1.1 yang diajukan pada Bab II dinyatakan teruji kebenarannya.
- 2) Hasil uji t untuk hipotesis Minor 1.2, hipotesis statistik yang sesuai dengan hipotesis Minor 1.2 pada akhir Bab II adalah $H_0 : \mu_g \geq 0,30$ melawan $H_1 : \mu_g < 0,30$ (uji pihak kiri). Berdasarkan hasil print out analisis SPSS pada lampiran D2 diperoleh nilai $t=15,6$ dan

signifikansi t ($p < 0,01$) sebenarnya uji 2 pihak. Hal ini sesuai dengan uji pihak kiri dengan t tabel ($t_{0,025} = 2,04$) sehingga t hitung $\geq -t$ tabel ($15,6 \geq -2,04$) artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan perkataan lain untuk tingkat kepercayaan 95% rata-rata gain ternormalisasi belajar siswa Kelas VII.7 setelah mengikuti pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Problem Posing* benar-benar mencapai minimal 0,3. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis Minor 1.2 yang diajukan pada Bab II dinyatakan teruji kebenarannya.

- 3) Hasil uji proporsi untuk hipotesis Minor 1.3, hipotesis statistik yang sesuai dengan hipotesis Minor 1.3 pada akhir Bab II adalah $H_0: \pi \geq 70\%$ melawan $H_1: \pi < 70\%$ (uji pihak kiri). H_0 diterima jika $Z \geq -Z_{(0,5-\alpha)}$ dan H_1 ditolak jika $Z < -Z_{(0,5-\alpha)}$ dimana $(0,5-\alpha) = (0,5- 0,05)$ maka hasilnya 0,4500. Berdasarkan lampiran D2 diperoleh nilai Z hitung = 0,24 dan Z tabel = 1,64 ($Z_{(0,4500)} = 1,64$) atau ($-Z_{(0,4500)} = -1,64$) sehingga Z hitung $\geq -Z$ tabel yaitu $0,24 \geq -1,64$ karena Z hitung $\geq -Z$ tabel ($0,24 \geq -1,64$) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan perkataan lain ketuntasan hasil belajar siswa Kelas VII.7 setelah mengikuti pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Problem Posing* benar-benar mencapai minimal 70%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis Minor 1.3 yang diajukan pada Bab II dinyatakan teruji kebenarannya.

4) Untuk hipotesis Minor 2, hipotesis statistik yang sesuai dengan hipotesis Minor 2 pada akhir Bab II adalah $H_0: R \geq 2,5$ lawan $H_1: R < 2,5$ (uji pihak kiri). Berdasarkan hasil analisis pada lampiran D5 diperoleh nilai rata-rata aktivitas siswa = 3,4. Hal ini sesuai dengan uji pihak kiri dengan $H_0: R \geq 2,5$ sehingga $3,4 \geq 2,5$ artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan perkataan lain untuk tingkat kepercayaan 95% rata-rata aktivitas siswa Kelas VII.7 setelah mengikuti pembelajaran melalui penerapan pendekatan *Problem Posing* benar-benar mencapai minimal 2,5. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis Minor 2 yang diajukan pada Bab II dinyatakan teruji kebenarannya.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian A, maka pada bagian B ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing*, (2) ketuntasan belajar siswa, (3) aktifitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing*, dan (4) respons siswa

terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing*.

Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut :

a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian, maka dapat diketahui bahwa dalam keterlaksanaan pembelajaran yang menggunakan pendekatan *problem posing* guru melakukan pembelajaran dengan baik (lampiran D.4). Hal itu terlihat dengan nilai rata-rata dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat untuk aspek pendahuluan adalah 3,8 yang menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori sangat baik.

Langkah selanjutnya adalah pemahaman konsep dan pelaksanaan model pembelajaran melalui pendekatan *problem posing*. Langkah ini dilakukan guru pada kegiatan inti. Nilai rata-rata untuk aspek kegiatan inti adalah 3,7. Sehingga dapat diartikan bahwa keterlaksanaan pembelajaran guru melalui pendekatan *problem posing* terlaksana dengan sangat baik.

Kegiatan guru pada aspek penutup rata-ratanya adalah 3,9. Hal ini menunjukkan bahwa guru melaksanakan kegiatan akhir dari pembelajaran melalui pendekatan *problem posing* dengan keterlaksanaan pembelajaran yang tergolong sangat baik.

Dari keseluruhan aspek diperoleh skor rata-rata 3,8. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa keterlaksanaan pembelajaran

dikatakan efektif jika mencapai kriteria minimal baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran melalui pendekatan *problem posing* adalah efektif karena skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran adalah 3,8 yang berada pada kategori sangat baik.

b. Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan *Problem posing*.

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* menunjukkan bahwa terdapat 29 orang atau 100% jumlah keseluruhan siswa, yang tidak mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi dibawah 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan pendekatan *problem posing* sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

c. Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Problem posing*.

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* menunjukkan bahwa terdapat 21 orang siswa atau 72% yang mencapai ketuntasan individu (skor minimal 75) sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan minimal atau individu sebanyak 8 siswa atau 28%. Hal ini berarti bahwa pembelajaran melalui pendekatan *problem posing* dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena Pendekatan *problem posing* merupakan konsep belajar yang membantu siswa untuk membentuk atau mengajukan soalnya sendiri dan mereka pulalah yang dituntut untuk menyelesaikannya. Dari hal tersebut siswa bisa lebih mengembangkan pengetahuannya karena mereka diberi kesempatan penuh untuk menentukan sendiri soal yang akan mereka buat tentunya sesuai dengan materi dan arahan dari guru. Dengan membuat hubungan antara pengetahuan dan konsep yang dimilikinya, maka siswa akan mudah memahami materi yang diberikan.

d. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* pada siswa kelas VII.7 SMP Negeri 26 Makassar menunjukkan bahwa telah terpenuhinya kriteria keaktifan dengan rata-rata 3.2. Sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika sekurang-kurangnya berada kategori baik

e. Respons Siswa

Dari hasil analisis respons siswa diperoleh bahwa rata-rata keseluruhan respon siswa adalah 3,4. Dengan hasil ini Proses pembelajaran sudah bisa dikatakan berhasil karena siswa memberikan respons cenderung positif karena skor rata-rata respons siswa seluruhnya lebih besar dari (2,5).

Berdasarkan kriteria tiap indikator dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa secara klasikal tuntas, aktivitas mencapai kriteria baik, keterlaksanaan pembelajaran sangat baik, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* cenderung positif.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* efektif diterapkan di Kelas VII.7 SMP Negeri 26 Makassar.

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Seperti yang kita ketahui bersama bahwa analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis yang berkaitan dengan pendekatan *problem posing*. Dari hasil penelitian di SMP Negeri 26 Makassar pada Kelas VII dapat dilihat bahwa (1) skor rata-rata hasil belajar siswa pada Kelas VII.7 pada materi bentuk aljabar efektif setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing*, (2) skor rata-rata gain ternormalisasi setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing*, (3) ketuntasan klasikal setelah pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem Posing* mencapai minimal 70%, (4) pendekatan *Problem Posing* mendapat respons positif dari siswa Kelas VII.7.

Dari hasil analisis tersebut dapat dilihat bahwa kelebihan dari *Problem Posing* yang telah dijelaskan pada Bab II yaitu: (1) mendidik siswa berpikir kritis, (2) siswa aktif dalam pembelajaran, (3) belajar

menganalisis suatu masalah dan (4) mendidik anak percaya pada diri sendiri, sangat baik diterapkan pada siswa Kelas VII di SMP Negeri 26 Makassar pada materi bentuk aljabar. Dari penelitaian ini saya berharap kepada peneliti selanjutnya untuk menggunakan pendekatan *Problem Posing* pada sekolah lain dengan materi ajar yang berbeda untuk melihat keefektifan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem Posing*. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengatasi rendahnya prestasi belajar matematika siswa Kelas VII.7 SMP Negeri 26 Makassar secara khusus dan dapat diterapkan dalam mengatasi permasalahan pendidikan secara umum.

C. Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini di uraikan sebagai berikut :

1. Sampel penelitian hanya menggunakan satu kelas eksperimen saja tanpa kelas pembanding (kontrol), sehingga faktor lain diluar pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *problem posing* tidak dapat dikontrol pengaruhnya.
2. Penelitian ini dilakukan hanya pada satu kelas saja dengan alokasi waktu 2x40 menit selama dua kali pertemuan dan 3x40 selama dua kali pertemuan. Waktu empat kali pertemuan bukanlah waktu yang cukup bagi siswa untuk beradaptasi dengan pendekatan yang diterapkan.

Apabila kelemahan-kelemahan tersebut dapat diperbaiki, maka hasil penelitian ini dapat lebih baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hipotesis dan hasil penelitian dapat disimpulkan, bahwa efektif atau tidak dilihat dari aspek:

1. Hasil belajar matematika siswa lebih baik setelah dari pada sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* pada siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.
2. Skor rata-rata gain ternormalisasi pada siswa Kelas VII.7 SMP Negeri 26 Makassar adalah $0,7 \geq 0,30$ setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* pada siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.
3. Ketuntasan klasikal pada siswa kelas VII.7 SMP Negeri 26 Makassar efektif setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.
4. Aktivitas siswa dengan pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* pada siswa kelas VII.7 adalah 3,2 berada pada rentang kategori baik.
5. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing* adalah 3,4 sudah berada pada rentang kategori cenderung positif.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran dalam penelitian ini adalah:

1. Guru diharapkan mempunyai pengetahuan dan kemampuan yang cukup untuk memilih model ataupun tipe pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Kepada peneliti selanjutnya, diharapkan untuk mengembangkan penelitian ini sehingga siswa lebih mudah dan memahami materi yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- A,Amaliah Rizky. 2014. *Macam-macam pendekatan pembelajaran*,(Online), (<http://rizkyamaliahalsa.blogspot.co.id>. diakses 13 Mei 2018)
- Anshar, Muh. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Problem Posing pada Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Takalar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: UNISMUH Makassar.
- Aunurrahman. 2014. *Belajar & Pembelajaran*. Bandung:Alfabeta
- Farid, Abdul. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Problem Posing pada Siswa Kelas VIII₃ SMP Muhammadiyah Limbung*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: UNISMUH Makassar.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran & Pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka Belajar
- Kaharuddin, Andi. 2017. *Komparasi Keefektifan Pendekatan Saintifik, Elpsa Dan Open-Ended Setting Kooperatif Tipe Stad Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kelas Vii Smp Negeri Akreditasi A Di Kota Makassar*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: Pasca Sarjana Universitas Negeri Makassar
- R. As'ari, Rahman, dkk. 2016. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester I*. Jakarta: Kemendikbud RI.
- Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Thobroni, M. 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*.
Unismuh Makassar: Panrita Press.

Tiro, M. A. 2009. *Penelitian:Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Makassar:Andira
Publisher

Tiro, M. A. & Ahmar, S.A. 2014. *Penelitian Eksperimen*. Makassar:Andira
Publisher

Tiro, M.A. & Ahsan, M. 2015. *Penyajian Informatif:Tabel, Grafik, dan Statistik*.
Makassar:Andira Publisher

LAMPIRAN A

A. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. 2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

A. 3 Jadwal Pelaksanaan Eksperimen

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 26 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

Materi Pokok : Operasi Bentuk Aljabar

Alokasi Waktu : 80 Menit

Pertemuan ke : Satu

A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI-3 : Memahami , menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Tujuan Pembelajaran:

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran Bentuk Aljabar ini diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, mampu bekerja sama dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat

1. Menjelaskan defenisi dari bentuk Aljabar
2. Menjelaskan Unsur-unsur yang ada dalam bentuk Aljabar
3. Menjelaskan Suku-suku yang sejenis dan tidak sejenis dalam bentuk Aljabar

C. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.2 Menunjukkan sikap logis,kritis,analitik,konsisten dan teliti,bertanggung jawab,responsif,dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 2.3 Memiliki rasa ingin tahu,percaya diri dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika,yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.1 Mengenali bentuk aljabar dan unsur-unsurnya.
- 4.1 Menyajikan masalah nyata unsur-unsur bentuk aljabar.

D. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1 Menjelaskan pengertian koefisien,varibel,konstanta,suku-suku sejenis dan suku-suku tidak sejenis pada bentuk aljabar.
- 4.1.1 Terampil dalam menentukan unsur-unsur dalam bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah.

E. Materi Pembelajaran

➤ **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 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 $a = p \cdot q$ dengan a, p, q bilangan bulat, maka p dan q disebut faktor-faktor dari a .

Pada bentuk aljabar di atas, $5x$ dapat diuraikan sebagai $5x = 5 \cdot x$ atau $5x = 1 \cdot 5x$. 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 .

➤ Suku Sejenis dan Suku Tak Sejenis

a) *Suku* adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.

Suku-suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang sama.

Contoh: $5x$ dan $-2x$, $3a^2$ dan a^2 , y dan $4y$, ...

Suku tak sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang tidak sama.

Contoh: $2x$ dan $-3x^2$, $-y$ dan $-x^3$, $5x$ dan $-2y$, ...

b) *Suku satu* adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $3x, 2a^2, -4xy, \dots$

- c) *Suku dua* adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $2x + 3, a^2 - 4, 3x^2 - 4x, \dots$

- d) *Suku tiga* adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih.

Contoh: $2x^2 - x + 1, 3x + y - xy, \dots$

Bentuk aljabar yang mempunyai lebih dari dua suku disebut *suku banyak*.

Catatan:

Bentuk aljabar suku dua disebut juga *binom*, bentuk aljabar suku tiga disebut *trinom*, sedangkan bentuk aljabar suku banyak disebut *polinom*. Di kelas IX nanti, kalian akan mempelajari pemfaktoran pada bentuk aljabar suku dua.

F. Strategi Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : *Problem Posing*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas

G. Sumber Belajar

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.2014. Buku Guru Matematika kelas VII, Jakarta

Matematika:Konsep & Aplikasi untuk SMP Kelas VII.2013. BSE, Jakarta

Referensi lain

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">☒ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian mengajak siswa berdoa☒ Guru mengecek kehadiran siswa☒ Guru memberikan motivasi kepada siswa	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Guru menjelaskan materi tentang definisi bentuk Aljabar, unsur-unsur pembentuknya dan suku-suku sejenis dalam operasi bentuk Aljabar ☒ Guru memberikan contoh/situasi kepada siswa ☒ Guru bersama siswa mengidentifikasi unsur-unsur yang ada untuk menentukan pemecahan masalah ☒ Guru menyelesaikan soal dengan langkah-langkah penyelesaian ☒ Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar ☒ Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok ☒ Guru menginstruksikan siswa untuk membuat soal berdasarkan situasi yang ada pada LKPD ☒ Guru membimbing siswa untuk menentukan langkah-langkah pemecahan masalah dari soal yang dibuatnya ☒ Guru menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk menyelesaikan soal yang telah dibuatnya ☒ Guru menunjuk salah seorang dari perwakilan kelompok untuk memaparkan soal yang telah di buatnya ☒ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menjawab soal yang telah dituliskan oleh temannya ☒ Guru bersama siswa mengoreksi jawaban yang telah dituliskan oleh siswanya ☒ Guru memberikan kesempatan kepada 	60 menit

	<p>kelompok yang lain untuk jika memiliki jawaban yang lain</p> <ul style="list-style-type: none"> ☒ Guru memberikan applaus kepada siswa yang menjawab dengan benar ☒ Guru mengumpulkan jawaban dari setiap kelompok 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Guru membimbing siswa untuk merangkum materi pelajaran yang telah dipelajari ☒ Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai latihan ☒ Guru menutup pelajaran dengan ucapan salam 	10 menit

I. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Prosedur Penilaian

a. Penilaian Kognitif

Jenis : Tugas individu, ulangan harian.

Bentuk : Uraian.

b. Penilaian Afektif:

Bentuk : Lembar Pengamatan Sikap

Instrumen Penilaian : Terlampir

2. Instrumen dan Pedoman Penskoran

Instrumen dan pedoman penskoran terlampir

Makassar, Agustus 2018

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Nuryati, S. Pd.
NIP. 1901204 1981032011

Nurul Hikmah Jus Alim
NIM.10536 492514

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 26 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

Materi Pokok : Operasi Bentuk Aljabar

Alokasi Waktu : 120 Menit

Pertemuan ke : Dua

Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI-3 : Memahami , menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Tujuan Pembelajaran:

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran Bentuk Aljabar ini diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, mampu bekerja sama dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat

4. Menjelaskan operasi penjumlahan bentuk Aljabar
5. Menjelaskan operasi pengurangan bentuk Aljabar

Kompetensi Dasar

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.2 Menunjukkan sikap logis,kritis,analitik,konsisten dan teliti,bertanggung jawab,responsif,dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 2.3 Memiliki rasa ingin tahu,percaya diri dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika,yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.2 Melakukan operasi bentuk aljabar.
- 4.2 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi bentuk aljabar.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.2.1 Melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.
- 4.2.1 Terampil dalam menghitung operasi penjumlahan dan pengurang bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah.

Materi Pembelajaran

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.

Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar berikut.

a. $-4ax + 7ax$

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

Penyelesaian:

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

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

Strategi Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : *Problem Posing*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas

Sumber Belajar

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.2014. Buku Guru Matematika kelas VII, Jakarta

Matematika:Konsep & Aplikasi untuk SMP Kelas VII.2013. BSE, Jakarta

Referensi lain

Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian mengajak siswa berdoa ✎ Guru mengecek kehadiran siswa ✎ Guru memberikan motivasi kepada siswa ✎ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Guru menjelaskan materi tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar ✎ Guru memberikan contoh/situasi kepada siswa ✎ Guru bersama siswa mengidentifikasi unsur-unsur yang ada untuk menentukan pemecahan masalah ✎ Guru menyelesaikan soal dengan langkah-langkah penyelesaian ✎ Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar ✎ Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok ✎ Guru menginstruksikan siswa untuk membuat soal berdasarkan situasi yang ada pada LKPD ✎ Guru membimbing siswa untuk menentukan langkah-langkah pemecahan masalah dari soal yang dibuatnya ✎ Guru menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk menyelesaikan soal yang telah dibuatnya ✎ Guru menunjuk salah seorang dari perwakilan kelompok untuk memaparkan soal yang telah dibuatnya 	100 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menjawab soal yang telah dituliskan oleh temannya ☒ Guru bersama siswa mengoreksi jawaban yang telah dituliskan oleh siswanya ☒ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lain untuk jika memiliki jawaban yang lain ☒ Guru memberikan applaus kepada siswa yang menjawab dengan benar ☒ Guru mengumpulkan jawaban dari setiap kelompok 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Guru membimbing siswa untuk merangkum materi pelajaran yang telah dipelajari ☒ Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai latihan ☒ Guru menutup pelajaran dengan ucapan salam 	10 menit

PENILAIAN HASIL BELAJAR

3. Prosedur Penilaian

a. Penilaian Kognitif

Jenis : Lembar Kerja Siswa

Bentuk : Uraian.

b. Penilaian Afektif:

Bentuk : Lembar Pengamatan Sikap

Instrumen Penilaian : Terlampir

4. Instrumen dan Pedoman Penskoran

Instrumen dan pedoman penskoran terlampir

Makassar, September 2018

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Nuryati, S. Pd.
NIP. 1901204 1981032011

Nurul Hikmah Jus Alim
NIM.10536 492514

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 26 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

Materi Pokok : Operasi Bentuk Aljabar

Alokasi Waktu : 80 Menit

Pertemuan ke : Tiga

Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI-3 : Memahami , menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Tujuan Pembelajaran:

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran Bentuk Aljabar ini diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, mampu bekerja sama dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat

6. Menjelaskan sifat-sifat operasi perkalian bentuk Aljabar
7. Menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan operasi perkalian bentuk Aljabar

Kompetensi Dasar

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.2 Menunjukkan sikap logis,kritis,analitik,konsisten dan teliti,bertanggung jawab,responsif,dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 2.3 Memiliki rasa ingin tahu,percaya diri dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika,yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.2 Melakukan operasi bentuk aljabar.
- 4.2 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi bentuk aljabar.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.2.2 Melakukan operasi hitung perkalian pada bentuk aljabar.
- 4.2.2 Terampil dalam menghitung operasi perkalian bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah.

Materi Pembelajaran

➤ Operasi Perkalian Bentuk Aljabar

Perlu kalian ingat kembali bahwa pada perkalian bilangan bulat berlaku sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan, yaitu $a \cdot (b + c) = (a \cdot b) + (a \cdot c)$ dan sifat distributif perkalian terhadap pengurangan, yaitu $a \cdot (b - c) = ($

$a \text{ u } b) - (a \text{ u } c)$, 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.

$$k(ax) = kax$$

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

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.

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

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

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

Cara (1) dengan sifat distributif. $(2x - 1)(x^2 - 2x + 4)$

$$\begin{aligned}&= 2x(x^2 - 2x + 4) - 1(x^2 - 2x + 4) \\ &= 2x^3 - 4x^2 + 8x - x^2 + 2x - 4 \\ &= 2x^3 - 4x^2 - x^2 + 8x + 2x - 4 \\ &= 2x^3 - 5x^2 + 10x - 4\end{aligned}$$

Cara (2) dengan skema. $(2x - 1)(x^2 - 2x + 4)$

$$\begin{aligned}
&= 2x \cdot x^2 + 2x \cdot (-2x) + 2x \cdot 4 + (-1) \cdot x^2 + (-1) \cdot (-2x) + (-1) \cdot 4 \\
&= 2x^3 - 4x^2 + 8x - x^2 + 2x - 4 \\
&= 2x^3 - 4x^2 - x^2 + 8x + 2x - 4 \\
&= 2x^3 - 5x^2 + 10x - 4
\end{aligned}$$

Strategi Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : *Problem Posing*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas

Sumber Belajar

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.2014. Buku Guru Matematika kelas VII, Jakarta

Matematika:Konsep & Aplikasi untuk SMP Kelas VII.2013. BSE, Jakarta

Referensi lain

Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian mengajak siswa berdoa ☒ Guru mengecek kehadiran siswa ☒ Guru memberikan motivasi kepada siswa ☒ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Guru menjelaskan materi tentang operasi perkalian bentuk aljabar dan sifat-sifatnya ☒ Guru memberikan contoh/situasi kepada siswa ☒ Guru bersama siswa mengidentifikasi unsur-unsur yang ada untuk menentukan pemecahan masalah 	60 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Guru menyelesaikan soal dengan langkah-langkah penyelesaian ✎ Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar ✎ Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok ✎ Guru menginstruksikan siswa untuk membuat soal berdasarkan situasi yang ada pada LKPD ✎ Guru membimbing siswa untuk menentukan langkah-langkah pemecahan masalah dari soal yang dibuatnya ✎ Guru menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk menyelesaikan soal yang telah dibuatnya ✎ Guru menunjuk salah seorang dari perwakilan kelompok untuk memaparkan soal yang telah dibuatnya ✎ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menjawab soal yang telah dituliskan oleh temannya ✎ Guru bersama siswa mengoreksi jawaban yang telah dituliskan oleh siswanya ✎ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lain untuk jika memiliki jawaban yang lain ✎ Guru memberikan applaus kepada siswa yang menjawab dengan benar ✎ Guru mengumpulkan jawaban dari setiap kelompok 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Guru membimbing siswa untuk merangkum materi pelajaran yang telah dipelajari 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai latihan ☒ Guru menutup pelajaran dengan ucapan salam 	
--	--	--

PENILAIAN HASIL BELAJAR

5. Prosedur Penilaian

a. Penilaian Kognitif

Jenis : Lembar Kerja Siswa

Bentuk : Uraian.

b. Penilaian Afektif:

Bentuk : Lembar Pengamatan Sikap

Instrumen Penilaian : Terlampir

6. Instrumen dan Pedoman Penskoran

Instrumen dan pedoman penskoran terlampir

Makassar, September 2018

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Nuryati, S. Pd.
NIP. 1901204 1981032011

Nurul Hikmah Jus Alim
NIM.10536 492514

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 26 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

Materi Pokok : Operasi Bentuk Aljabar

Alokasi Waktu : 120 Menit

Pertemuan ke : Empat

Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI-3 : Memahami , menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Tujuan Pembelajaran:

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran Bentuk Aljabar ini diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, mampu bekerja sama dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat

8. Menjelaskan operasi pembagian bentuk Aljabar
9. Menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan operasi pembagian bentuk Aljabar

Kompetensi Dasar

- 1.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.2 Menunjukkan sikap logis,kritis,analitik,konsisten dan teliti,bertanggung jawab,responsif,dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- 2.3 Memiliki rasa ingin tahu,percaya diri dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika,yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.2 Melakukan operasi bentuk aljabar.
- 4.2 Menyajikan masalah nyata menggunakan operasi bentuk aljabar.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.2.3 Melakukan operasi hitung pembagian pada bentuk aljabar.
- 4.2.3 Terampil dalam menghitung operasi pembagian bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah.

Materi Pembelajaran

Pembagian

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.

Tentukan hasil pembagian dari $\frac{2x^2 + 4x - x^2 - 2x + 1}{3x^2 - 4x + 5 - 3x^2 + 5x - 4}$

Diketahui :

$$\frac{2x^2 + 5x - x^2 - x - 5}{3x^2 - 10x + 1 - 2x^2 + 4x + 4}$$

Ditanya :

Tentukan hasil pembagian

Penyelesaian :

$$\frac{(2-1)x^2 + (5-1)x - 5}{(3-2)x^2 + (-10+4)x + (1+4)}$$

$$\frac{x^2 + 4x - 5}{x^2 - 6x + 5}$$

$$\frac{(x+1) \times (x-5)}{(x-1) \times (x-5)}$$

$$\frac{(x+1)}{(x-1)}$$

Strategi Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : *Problem Posing*

Metode pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas

Sumber Belajar

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.2014. Buku Guru Matematika kelas VII, Jakarta

Matematika:Konsep & Aplikasi untuk SMP Kelas VII.2013. BSE, Jakarta

Referensi lain

Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian mengajak siswa berdoa ✎ Guru mengecek kehadiran siswa ✎ Guru memberikan motivasi kepada siswa ✎ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Guru menjelaskan materi tentang operasi pembagian bentuk aljabar dan sifat-sifatnya ✎ Guru memberikan contoh/situasi kepada siswa ✎ Guru bersama siswa mengidentifikasi unsur-unsur yang ada untuk menentukan pemecahan masalah ✎ Guru menyelesaikan soal dengan langkah-langkah penyelesaian ✎ Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar ✎ Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok ✎ Guru menginstruksikan siswa untuk membuat soal berdasarkan situasi yang ada pada LKPD ✎ Guru membimbing siswa untuk menentukan langkah-langkah pemecahan masalah dari soal yang dibuatnya ✎ Guru menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk menyelesaikan soal yang telah dibuatnya ✎ Guru menunjuk salah seorang dari perwakilan kelompok untuk memaparkan soal yang telah di 	100 menit

	<p>buatnya</p> <ul style="list-style-type: none"> ✎ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menjawab soal yang telah dituliskan oleh temannya ✎ Guru bersama siswa mengoreksi jawaban yang telah dituliskan oleh siswanya ✎ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lain untuk jika memiliki jawaban yang lain ✎ Guru memberikan applaus kepada siswa yang menjawab dengan benar ✎ Guru mengumpulkan jawaban dari setiap kelompok 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ✎ Guru membimbing siswa untuk merangkum materi pelajaran yang telah dipelajari ✎ Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai latihan ✎ Guru menutup pelajaran dengan ucapan salam 	10 menit

PENILAIAN HASIL BELAJAR

Prosedur Penilaian

a. Penilaian Kognitif

Jenis : Lembar Kerja Siswa

Bentuk : Uraian.

b. Penilaian Afektif:

Bentuk : Lembar Pengamatan Sikap

Instrumen Penilaian : Terlampir

Instrumen dan Pedoman Penskoran

Instrumen dan pedoman penskoran terlampir

Makassar, September 2018

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Nuryati, S. Pd.
NIP. 1901204 1981032011

Nurul Hikmah Jus Alim
NIM.10536 492514

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Sekolah : SMP Negeri 26 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Materi : Operasi Bentuk Aljabar

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.



Tujuan :

10. Menjelaskan defenisi dari bentuk Aljabar
11. Menjelaskan Unsur-unsur yang ada dalam bentuk Aljabar
12. Menjelaskan Suku-suku yang sejenis dan tidak sejenis dalam bentuk Aljabar

Petunjuk :

1. Ajukan sejumlah masalah atau pertanyaan matematika yang berkaitan dengan situasi yang diberikan.
 2. Masalah atau pertanyaan yang anda telah ajukan tersebut, selesaikanlah dengan menggunakan metode substitusi sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah sebagai berikut :
 - ☞ Langkah I : Memahami masalah
 - ☞ Langkah II : Merencanakan strategi pemecahan masalah
 - ☞ Langkah III : Menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi
 - ☞ Langkah IV : Mengecek hasil
-

	SITUASI	
--	----------------	--

Berikut adalah beberapa bentuk Aljabar yaitu:

- a. $5a + 4 - 3a$
- b. $2x + 6x^2 - x + x^2 + 4$
- c. $3a^2 - ax + 8x^2 - 2a^2 - 3$
- d. $12x - 7x^2 - 4x + 7 - 3$
- e. $6a + 2a^2 - 2ax + 3a - 7 + 5ax$

Buatlah 3 soal berdasarkan contoh bentuk aljabar di atas kemudian tentukan koefisien, variabel, konstanta, suku-suku sejenis dan suku-suku tidak sejenis bentuk aljabar.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Sekolah : SMP Negeri 26 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Materi : Operasi Bentuk Aljabar

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.



Tujuan :

13. Menjelaskan operasi penjumlahan bentuk Aljabar
14. Menjelaskan operasi pengurangan bentuk Aljabar

Petunjuk :

3. Ajukan sejumlah masalah atau pertanyaan matematika yang berkaitan dengan situasi yang diberikan.
 4. Masalah atau pertanyaan yang anda telah ajukan tersebut, selesaikanlah dengan menggunakan metode substitusi sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah sebagai berikut :
 - ☞ Langkah I : Memahami masalah
 - ☞ Langkah II : Merencanakan strategi pemecahan masalah
 - ☞ Langkah III : Menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi
 - ☞ Langkah IV : Mengecek hasil
-

	SITUASI	
--	----------------	--

Berikut adalah beberapa bentuk Aljabar yaitu:

f. x^2+5x-5

g. $x^2y^2 + x^2y - xy^2 + xy - 3x + 2y + 4$

h. $a^2b^2 + a^3n - xy^2 + bn - 3x + 2b + 2n$

i. $x^2y - x^4y - xy^3 + 2x - 3y + 2$

Buatlah 3 soal berdasarkan contoh bentuk aljabar di atas dengan memasangkan antara yang satu dengan yang lainnya kemudian tentukanlah penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Sekolah : SMP Negeri 26 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Materi : Operasi Bentuk Aljabar

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.



Tujuan :

15. Menjelaskan sifat-sifat operasi perkalian bentuk Aljabar
16. Menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan operasi perkalian bentuk Aljabar

Petunjuk :

5. Ajukan sejumlah masalah atau pertanyaan matematika yang berkaitan dengan situasi yang diberikan.
 6. Masalah atau pertanyaan yang anda telah ajukan tersebut, selesaikanlah dengan menggunakan metode substitusi sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah sebagai berikut :
 - ☞ Langkah I : Memahami masalah
 - ☞ Langkah II : Merencanakan strategi pemecahan masalah
 - ☞ Langkah III : Menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi
 - ☞ Langkah IV : Mengecek hasil
-

	SITUASI	
--	----------------	--

Berikut adalah beberapa bentuk Aljabar yaitu:

j. $4x+5y-2$

k. $2y+3x+2$

l. $x^2 - 4$

m. $x^2 + 5x + 4$

n. $x^2-4x+5+8x-2$

Buatlah 3 soal berdasarkan contoh bentuk aljabar di atas dengan memasangkan antara yang satu dengan yang lainnya kemudian tentukanlah hasil perkalian dari operasi bentuk Aljabar.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Sekolah : SMP Negeri 26 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Materi : Operasi Bentuk Aljabar

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.



Tujuan :

17. Menjelaskan operasi pembagian bentuk Aljabar
18. Menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan operasi pembagian bentuk Aljabar

Petunjuk :

7. Ajukan sejumlah masalah atau pertanyaan matematika yang berkaitan dengan situasi yang diberikan.
 8. Masalah atau pertanyaan yang anda telah ajukan tersebut, selesaikanlah dengan menggunakan metode substitusi sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah sebagai berikut :
 - ☞ Langkah I : Memahami masalah
 - ☞ Langkah II : Merencanakan strategi pemecahan masalah
 - ☞ Langkah III : Menyelesaikan masalah sesuai dengan strategi
 - ☞ Langkah IV : Mengecek hasil
-

	SITUASI	
--	----------------	--

Berikut adalah beberapa bentuk Aljabar yaitu:

o. $x^2+3x-10$

p. $x^2 + x - 6$

q. x^2-6x+8

r. $x^2 - 4$

s. $x^2 + 5x + 4$

t. $x^2-12x+20$

Buatlah 3 soal berdasarkan contoh bentuk aljabar di atas dengan memasangkan antara yang satu dengan yang lainnya kemudian tentukanlah hasil bagi dari operasi bentuk Aljabar.

JADWAL PELAKSANAAN EKSPERIMEN

No	Hari/ Tanggal	Waktu	Materi	Agenda (Angket)	Ket
1	Senin 27-08-2018	08.10- 10.10	Pretest	THB	Terlaksana
2	Kamis 30-08-2018	10.40- 12.00	*Bentuk Aljabar *Unsur-unsur yang ada pada bentuk aljabar .	Aktifitas Siswa, Keterlaksanaan Pembelajaran	Terlaksana
3	Senin 03-09-2018	08.10- 10.10	Menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.	Aktifitas Siswa, Keterlaksanaan Pembelajaran	Terlaksana
4	Kamis 06-09-2018	10.40- 12.00	Menyelesaikan perkalian pada bentuk aljabar.	Aktifitas Siswa, Keterlaksanaan Pembelajaran, Respon Siswa	Terlaksana
5	Senin 10-09-2018	08.10- 10.10	Menyelesaikan pembagian pada bentuk aljabar.	Aktifitas Siswa, Keterlaksanaan Pembelajaran, Respon Siswa	Terlaksana
6	Kamis 13-09-2018	10.40- 12.00	Posttest	THB	Terlaksana

LAMPIRAN B

B. 1 Instrumen Tes Hasil Belajar

B. 2 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

Nama Sekolah : SMP Negeri 26 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Bentuk Al-jabar
Kelas / Semester : VII.7/Ganjil
Hari/ tanggal : Senin/27 Agustus 2018
Waktu : 120 Menit

Petunjuk:

1. Tulislah nama lengkap, kelas dan nomor stambuk anda pada lembar jawaban yang telah disiapkan!
 2. Pahami pertanyaan atau petunjuk setiap soal, sebelum kamu menyelesaikannya
 3. Setiap jawaban harus jelas nomor soalnya, dan kerjakan lebih dahulu soal yang menurut kamu lebih mudah.
 4. Tidak diperkenankan bekerjasama dalam menyelesaikan soal.
-
-

S O A L

1. Tentukan koefisien, variabel dan konstanta dari bentuk aljabar di bawah ini:
 - a. $x^2 - 2xy + x^2 + 3$
 - b. $\frac{3}{4}x^2 + \frac{1}{2}x - 5$
2. Tentukan suku-suku sejenis dan tidak sejenis dari bentuk aljabar berikut ini:
 - a. $5x^2 + 6xy - 8y^2 - 2xy + 9y^2 - 4$
 - b. $8p^2q - p^2q + 12pq + 5pq - 2p^2q^2 - 12$
3. Tentukanlah hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk al-jabar berikut ini
 - a. $(2x^2 - 6x + 3) + (5x^2 - 8x + 2)$
 - b. $(3a^2 + 5) - (6a^2 - 5a + 7)$
4. Tentukan hasil dari perkalian dari $(2(x+2)) \times (2(a-1))$
5. Tentukan hasil pembagian dari $\frac{2x^2 + 4x - x^2 - 2x + 1}{3x^2 - 4x + 5 - 3x^2 + 5x - 4}$

Nama Sekolah : SMP Negeri 26 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Bentuk Al-jabar
Kelas / Semester :
Hari/ tanggal :
Waktu :

Petunjuk:

1. Tulislah nama lengkap, kelas dan nomor stambuk anda pada lembar jawaban yang telah disiapkan!
 5. Pahami pertanyaan atau petunjuk setiap soal, sebelum kamu menyelesaikannya
 6. Setiap jawaban harus jelas nomor soalnya, dan kerjakan lebih dahulu soal yang menurut kamu lebih mudah.
 7. Tidak diperkenankan bekerjasama dalam menyelesaikan soal.
-
-

S O A L

6. Tentukan koefisien, variabel dan konstanta dari bentuk aljabar di bawah ini:
 - c. $2x^2y^3 + 3x^2y - 4xy^2 + 5xy - 6x + 7y - 8$
 - d. $\frac{1}{2}x^4 - \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{5}x + \frac{1}{6}$
7. Tentukan suku-suku sejenis dan tidak sejenis dari bentuk aljabar berikut ini:
 - c. $x^2y^3 + 3x^2y - 4xy^2 + 5x^2y^3 - 6xy + 7x^2y - 8x + 4$
 - d. $\frac{1}{2}x^4 - 3x^2y^2 - 2xy + 5xy^2 - 4 - \frac{2}{3}x^3 + 6xy - 5x^2y^2 + 2xy^2 + 5$
8. Tentukanlah hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk al-jabar berikut ini
 - c. $(4x^2 - 12x + 5) + (9x^2 - 5x - 2)$
 - d. $(6m^2 + 4n - 2) - (2m^2 - 5n + 6)$
9. Tentukan hasil dari perkalian dari $(2((8x + 12) - (7x + 8))) \times ((x - 2) + (x + 3))$
10. Tentukan hasil pembagian dari $\frac{4x^2 + 4x + 5 - 3x^2 - 9x + 1}{2x^2 - 4x - 5 - x^2 + 6x - 3}$

PEDOMAN PENSKORAN TES HASIL BELAJAR PRETEST

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui :</p> <p>a. $x^2 - 2xy + x^2 + 3$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Tentukan koefisien, variabel dan konstanta dari bentuk aljabar !</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Koefisien dai x^2 yaitu 1</p> <p>Koefisien dari xy yaitu -2</p> <p>Koefisien dari x^2 yaitu 1</p> <p>Variabel yaitu x, xy dan x^2</p> <p>Konstanta yaitu 3</p>	<p align="center">2</p> <p align="center">3</p> <p align="center">3</p> <p align="center">2</p>
	<p>Diketahui :</p> <p>b. $\frac{3}{4}x^2 + \frac{1}{2}x - 5$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Tentukan koefisien, variabel dan konstanta dari bentuk aljabar !</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Koefisien dai x^2 yaitu $\frac{3}{4}$</p>	<p align="center">2</p> <p align="center">2</p>

	Koefisien dari x yaitu $\frac{1}{2}$	2
	Variabel yaitu x dan x^2	2
	Konstanta yaitu -5	
	Jumlah	18
2	<p>Diketahui :</p> <p>a. $5x^2 + 6xy - 8y^2 - 2xy + 9y^2 - 4$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Tentukan suku-suku sejenis dan tidak sejenis dari bentuk aljabar!</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Suku- suku sejenis yaitu $6xy - 2x$ dan $-8y^2 + 9y^2$</p> <p>Suku-suku tak sejenis yaitu $5x^2$ dan -4</p>	2 2 2
	<p>Diketahui :</p> <p>b. $8p^2q - p^2q + 12pq + 5pq - 2p^2q^2 - 12$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Tentukan suku-suku sejenis dan tidak sejenis dari bentuk aljabar!</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Suku- suku sejenis yaitu $8p^2q - p^2q$ dan $12pq + 5pq$</p> <p>Suku-suku tak sejenis yaitu $- 2p^2q^2$ dan -12</p>	2 2 2
	Jumlah	12
3.	<p>Diketahui :</p> <p>a. $(2x^2 - 6x + 3) + (5x^2 - 8x + 2)$</p> <p>Ditanya :</p> <p>Tentukanlah hasil penjumlahan dan pengurangan</p>	

	$ax - x + 2a - 2$	
	Jumlah	14
5.	<p>Diketahui :</p> $\frac{2x^2 + 4x - x^2 - 2x + 1}{3x^2 - 4x + 5 - 3x^2 + 5x - 4}$ <p>Ditanya :</p> <p>Tentukan hasil pembagian</p> <p>Penyelesaian :</p> $\frac{(2-1)x^2 + (4-2)x + 1}{(3-3)x^2 + (-4+5)x + 5-4}$ $\frac{x^2 + 2x + 1}{x + 1}$ $\frac{(x+1) \times (x+1)}{x+1}$ $x+1$	 2 14
	Jumlah	16
	Total	80

PEDOMAN PENSKORAN TES HASIL BELAJAR POSTTEST

No	Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui :</p> <p>a. $2x^2y^3 + 3x^2y - 4xy^2 + 5xy - 6x + 7y - 8$</p> <p>Ditanya : Tentukan koefisien, variabel dan konstanta dari bentuk aljabar !</p> <p>Penyelesaian : Koefisien dari x^2y^2 yaitu 2 Koefisien dari x^2y yaitu 3 Koefisien dari xy^2 yaitu -4 Koefisien dari xy yaitu 5 Koefisien dari x yaitu -6 Koefisien dari y yaitu 7 Variabel yaitu $x^2y^2, x^2y, xy^2, xy, x$ dan y Konstanta yaitu -8</p>	<p align="center">2</p> <p align="center">9</p>
	<p>Diketahui :</p> <p>c. $\frac{1}{2}x^4 - \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{5}x + \frac{1}{6}$</p> <p>Ditanya : Tentukan koefisien, variabel dan konstanta dari bentuk aljabar !</p> <p>Penyelesaian : Koefisien dari x^4 yaitu $\frac{1}{2}$ Koefisien dari x^3 yaitu $-\frac{1}{3}$ Koefisien dari x^2 yaitu $\frac{1}{4}$ Koefisien dari x yaitu $-\frac{1}{5}$ Variabel yaitu x^4, x^3, x^2, x Konstanta yaitu $\frac{1}{6}$</p>	<p align="center">2</p> <p align="center">8</p>

	Jumlah	21
2	<p>Diketahui :</p> <p>a. $x^2y^3 + 3x^2y - 4xy^2 + 5x^2y^3 - 6xy + 7x^2y - 8x + 4$</p> <p>Ditanya : Tentukan suku-suku sejenis dan tidak sejenis dari bentuk aljabar!</p> <p>Penyelesaian : Suku- suku sejenis yaitu $x^2y^3 + 5x^2y^3$ dan $3x^2y + 7x^2y$</p> <p>Suku-suku tak sejenis yaitu $- 4xy^2, -6xy, -8x, 4$</p>	2 2 2
	<p>Diketahui :</p> <p>b. $\frac{1}{2}x^4 - 3x^2y^2 - 2xy + 5xy^2 - 4 - \frac{2}{3}x^3 + 6xy - 5x^2y^2 + 2xy^2 + 5$</p> <p>Ditanya : Tentukan suku-suku sejenis dan tidak sejenis dari bentuk aljabar!</p> <p>Penyelesaian : Suku- suku sejenis yaitu $- 3x^2y^2 - 5x^2y^2, - 2xy + 6xy, 5xy^2 + 2xy^2$</p> <p>Suku-suku tak sejenis yaitu $\frac{1}{2}x^4, -4, -\frac{2}{3}x^3, 5$</p>	2 2 2
	Jumlah	12
3.	<p>Diketahui :</p> <p>a. $(4x^2 - 12x + 5) + (9x^2 - 5x - 2)$</p> <p>Ditanya : Tentukanlah hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk al-jabar!</p> <p>Penyelesaian : $(4x^2 - 12x + 5) + (9x^2 - 5x - 2)$ $4x^2 - 12x + 5 + 9x^2 - 5x - 2$ $4x^2 + 9x^2 - 12x - 5x + 5 - 2$ $(4 + 9)x^2 + (-12 - 5)x + (5 - 2)$ $13x^2 - 17x + 3$</p>	2 8
	<p>Diketahui :</p> <p>b. $(6m^2 + 4n - 2) - (2m^2 - 5n + 6)$</p>	

	<p>Ditanya : Tentukanlah hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk al-jabar!</p> <p>Penyelesaian : $(6m^2 + 4n - 2) - (2m^2 - 5n + 6)$ $6m^2 + 4n - 2 - 2m^2 - 5n + 6$ $6m^2 - 2m^2 + 4n - 5n - 2 + 6$ $(6 - 2)m^2 + (4 - 5)n + (-2 + 6)$ $4m^2 + n + 4$</p>	<p>2</p> <p>8</p>
	Jumlah	20
4.	<p>Diketahui : $(2(x+2)) \times (2(a-1)) \times ((8x+12) - (7x+8)) \times ((x-2) + (x+3))$</p> <p>Ditanya : Tentukan hasil dari perkalian!</p> <p>Penyelesaian : $(2((8x+12) - (7x+8))) \times ((x-2) + (x+3))$ $(2((8-7)x + (12-8))) \times ((1+1)x + (3-2))$ $(2(x+4)) \times (2x+1)$ $(2x+8) \times (2x+1)$ $2x(2x+1) + 8(2x+1)$ $(4x^2 + 2x) + (16x + 8)$ $4x^2 + (2+16)x + 8$ $4x^2 + 18x + 8$ $2x^2 + 9x + 4$</p>	<p>2</p> <p>10</p>
	Jumlah	12
5	<p>Diketahui : $\frac{4x^2 + 4x + 5 - 3x^2 - 9x + 1}{2x^2 - 4x - 5 - x^2 + 6x - 3}$</p> <p>Ditanya : Tentukan hasil dari pembagian!</p> <p>Penyelesaian : $\frac{4x^2 + 4x + 5 - 3x^2 - 9x + 1}{2x^2 - 4x - 5 - x^2 + 6x - 3}$</p>	<p>2</p> <p>13</p>

	$\frac{(4-3)x^2 + (4-9)x + (5+1)}{(2-1)x^2 + (6-4)x + (-5-3)}$ $\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 + 2x - 8}$ $\frac{(x-2) \times (x-3)}{(x+4) \times (x-2)}$ $\frac{(x-3)}{(x+4)}$	
	Jumlah	15
	Total	80

LAMPIRAN C

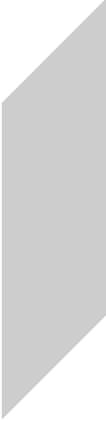
*C. 1 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas
Siswa*

*C. 2 Instrumen Lembar Observasi
Keterlaksanaan Pembelajaran*

C. 3 Instrumen Angket Respon Siswa

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *PROBLEM POSING*

Nama Sekolah : SMP Negeri 26 Makassar
Kelas/Semester : VII /Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu :
Hari/Tanggal :
Pertemuan ke- :



A. Petunjuk Pengisian:

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Berilah skor 1 - 4 .sesuai dengan rubric penilaian yang telah diberikan

B. Kategori Aktivitas Siswa

- i. Siswa memerhatikan penjelasan guru.
- j. Siswa memperhatikan masalah/situasi yang diberikan guru.
- k. Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
- l. Mengidentifikasi aspek kandungan informasinya dan cara penyelesaian masalah matematikanya.
- m. Siswa mengajukan/membuat soal berdasarkan situasi yang diberikan

- n. Siswa aktif dalam berdiskusi (memaparkan pertanyaan yang dibuat, menjawab pertanyaan, serta memberikan sanggahan/tanggapan mengenai jawaban yang dituliskan temannya).
- o. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diajukan sendiri.
- p. Siswa membuat rangkuman materi yang diajarkan.

C. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	Aktifitas Siswa								Observer.
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Kelompok 1										NURHALISAH PUTRI
1	AHMAD ALDIANSYAH.S									
2	ASMIRANDA									
3	MUH.IRMAN FAHMI									
4	MUHAMMAD RIZQI									
5	KARTIKA SARI									
6	ANDINI									
Kelompok 4										
1	DIVA NADYA RAMADANA									
2	M. HASLAM AWALUL SYAM									
3	MUH. ZAINOERI UBAIDAHHAJJE									
4	TATANG FIRMANSYAH									
5	NURUL AULIA FITRI									
6	SRI REZKY AMELIA									
No	Nama Siswa	Aktifitas Siswa								Observer.
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Kelompok 2										SYARIFUDDIN
1	DINI FATRIKA SARI									
2	ASRI HIDAYAT									
3	MUH. RAIHAN RAFLI KHOIRUL									
4	PUTRA RAMADAN									

5	NURAI SYA SALSABILA									
6	ST. AULYA SALSABILA									
No	Nama Siswa	Aktifitas Siswa								Observer
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Kelompok 3										KHAERUNNISA
1	NURALISA RAMADHANI									
2	IMAM MUSLIADI									
3	MUH. REZA MAHENDRA									
4	SULAIMAN									
5	NURUL FADILAH									
6	SITTI NURHALIMAH									

No	Nama Siswa	Aktifitas Siswa								Observer
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Kelompok 5										SAPRIADI SAKUR
1	NUR AINUN RAMADHANI									
2	REVANI FADILLAH S									
3	MUH.ABDUL WAHID AZHAR									
4	MUHAMMAD ANDRE BASRI									
5	PUTRI HASMADI									
6	SITTI NURHALIMAH									

D. Saran dan Komentar Observer

.....
.....

Makassar, Agustus 2018

Observer

(.....)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *PROBLEM POSING***

Nama Sekolah	: SMP Negeri 26 Makassar
Kelas/Semester	: VII.7/Ganjil
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu	: 80 Menit
Hari/Tanggal	:
Pertemuan ke-	:

A. Petunjuk Pengisian:

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

1. Memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
 1. Tidak Baik
 2. Kurang Baik
 3. Baik
 4. Sangat baik

B. Tujuan

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem posing*

Aspek Pengamatan	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru mengucapkan salam.						
2. Guru menginstruksikan ketua kelas mempersiapkan teman-						

temannya.						
Aspek Pengamatan	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
3. Guru menginstruksikan untuk berdo'a terlebih dahulu.						
4. Guru mengecek kehadiran siswa.						
5. Guru memberikan motivasi pada siswa.						
6. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.						
7. Guru memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi yang akan dibahas.						
Kegiatan Inti						
1. Guru menjelaskan materi yang akan dibahas.						
2. Guru memberikan contoh soal/situasi kepada siswa.						
3. Guru bersama siswa mengidentifikasi unsur-unsur yang ada untuk menentukan pemecahan masalah.						
4. Guru menyelesaikan soal dengan langkah-langkah penyelesaian.						
5. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok belajar.						
6. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok.						
7. Guru menginstruksikan siswa untuk membuat soal berdasarkan situasi						

yang ada pada LKPD.						
Aspek Pengamatan	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
8. Guru membimbing siswa untuk menentukan langkah-langkah pemecahan masalah dari soal yang dibuatnya.						
9. Guru menginstruksikan kepada setiap kelompok untuk menyelesaikan soal yang telah dibuatnya.						
10. Guru menunjuk salah seorang dari perwakilan kelompok untuk memaparkan soal yang telah dibuatnya.						
11. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menjawab soal yang telah dituliskan oleh temannya.						
12. Guru bersama siswa mengoreksi jawaban yang telah dituliskan siswanya.						
13. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang lain jika memiliki jawaban yang lain.						
14. Guru memberikan aplaus kepada siswa yang menjawab dengan benar.						
15. Guru mengumpulkan jawaban dari setiap kelompok .						
Kegiatan Akhir						
1. Guru membimbing siswa						

merangkum materi pelajaran yang dipelajari.						
Aspek Pengamatan	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Akhir						
2. Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai latihan.						
3. Guru menutup pelajaran dengan ucapan salam.						

C. Saran dan Komentar Observer :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar , September 2018

Observer

(.....)

ANGKET RESPONS SISWA

TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *PROBLEM POSING*

Nama :

NIS :

Kelas :

Hari/Tanggal :

A. PETUNJUK

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran melalui pendekatan *problem posing*.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan
3. Berilah Skor 1 – 4 untuk setiap pertanyaan dengan kategori penilaian sebagai berikut
 - (1) = Jika anda merasa sangat tidak senang atau sama sekali tidak memiliki perubahan setelah diterapkan pendekatan *problem posing*
 - (2) = Jika anda merasa tidak senang atau tidak memiliki perubahan setelah diterapkan pendekatan *problem posing*
 - (3) = Jika anda merasa senang atau memiliki perubahan setelah diterapkan pendekatan *problem posing*
 - (4) = Jika anda merasa sangat senang atau sangat memiliki perubahan setelah diterapkan pendekatan *problem posing*
4. Angket ini tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar

No	Pertanyaan	SKOR
1	Apakah anda menyukai pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>problem posing</i> ?	
2	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran	

	melalui pendekatan <i>problem posing</i> ?	
3	Apakah anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran melalui pendekatan <i>problem posing</i> ?	
4	Apakah anda menyukai pengajuan soal oleh siswa itu sendiri ?	
5	Apakah anda menyukai proses belajar mengajar melalui pendekatan <i>problem posing</i> ?	
6	Apakah anda dapat lebih memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui pendekatan <i>problem posing</i> ?	
7	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pendekatan <i>problem posing</i> ?	

5. PESAN DAN KESAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Makassar, September 2018

Responden

(.....)

LAMPIRAN D

*D. 1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa
(Pretest dan Posttest)*

*D. 2 Analisis Data Tes Hasil Belajar (Pretest dan
Posttest) melalui Program SPSS 20*

D. 3 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa

*D. 4 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan
Pembelajaran*

D. 5 Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa

TES HASIL BELAJAR (PRETEST,POSTTES & INDEKS GAIN)

KELAS : VII 7

No	NAMA SISWA	L/P	Nilai		Indeks Gain
			Pre Test	Post Test	
1	ASMIRANDA	P	30	80	0.71
2	DINI FATRIKA SARI	P	63.75	95	0.86
3	DIVA NADYA RAMADANA	P	26.25	83.75	0.78
4	KATIKA SARI	P	26.25	78.75	0.71
5	NUR AISYA SALSABILA ANAS	P	3.25	81.25	0.81
6	NUR AINUN RAMADHANI	P	45	83.75	0.70
7	NUR ALISA RAMADHANI	P	5.25	90	0.89
8	NURUL FADILAH	P	21.25	63.75	0.54
9	NURUL AULIA FITRI	P	32.5	80	0.70
10	PUTRI HASMADI	P	28.75	77.5	0.68
11	REVANI FADILLAH S	P	50	93.75	0.88
12	SITTI NURHALIMAH	P	30	85	0.79
13	SRI REZKY AMELIA	P	52.5	80	0.58
14	ST. AULYA SALSABILA	P	68.75	81.25	0.40
15	AHMAD ALDIANSYAH.S	L	56.25	92.5	0.83
16	ASRI HIDAYAT	L	21.25	76.25	0.70
17	IMAM MUSLIADI	L	22.5	91.25	0.89
18	M. HASLAM AWALUL SYAM	L	20	65	0.56
19	MUH. ABDUL WAHID AZHAR	L	0	66.25	0.66
20	MUH. IRMAN FAHMI	L	18.75	76.25	0.71
21	MUH. RAIHAN RAFLI KHOIRUL	L	53.75	92.5	0.84
22	MUH. REZA MAHENDRA	L	6.25	50	0.47
23	MUH.ZAINOERI UBAIDAHHAJJE	L	52.5	91.25	0.82
24	MUHAMMAD ANDRE BASRI	L	0	60	0.60
25	MUHAMMAD RIZQI	L	28.75	75	0.65
26	PUTRA RAMADAN	L	0	63.75	0.64
27	SULAIMAN	L	18.75	52.5	0.42
28	TATANG FIRMANSYAH	L	32.5	72.5	0.59
29	ANDINI	P	41.25	82.5	0.70

Explore

Notes

Output Created		03-OCT-2018 21:22:58
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	29
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values for dependent variables are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any dependent variable or factor used.
Syntax		EXAMINE VARIABLES=Pretest Posttest Gain /ID=Nama_Siswa /PLOT BOXPLOT STEMLEAF HISTOGRAM NPLOT /COMPARE GROUPS /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL.
Resources	Processor Time	00:00:06.97

Elapsed Time	00:00:05.88
--------------	-------------

[DataSet0]

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	29	100.0%	0	0.0%	29	100.0%
Posttest	29	100.0%	0	0.0%	29	100.0%
Gain	29	100.0%	0	0.0%	29	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Pretest	Mean	29.5172	3.65533
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	22.0296
		Upper Bound	37.0048
	5% Trimmed Mean	29.0637	
	Median	28.7500	

	Variance		387.482	
	Std. Deviation		19.68456	
	Minimum		.00	
	Maximum		68.75	
	Range		68.75	
	Interquartile Range		28.75	
	Skewness		.226	.434
	Kurtosis		-.742	.845
Posttest	Mean		77.9741	2.25766
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	73.3495	
		Upper Bound	82.5987	
	5% Trimmed Mean		78.5608	
	Median		80.0000	
	Variance		147.814	
	Std. Deviation		12.15788	
	Minimum		50.00	
	Maximum		95.00	
	Range		45.00	
	Interquartile Range		18.13	
	Skewness		-.676	.434
	Kurtosis		-.127	.845
Gain	Mean		.6934	.02525
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	.6417	

Mean	Upper Bound	.7452	
5% Trimmed Mean		.6985	
Median		.7000	
Variance		.018	
Std. Deviation		.13600	
Minimum		.40	
Maximum		.89	
Range		.49	
Interquartile Range		.22	
Skewness		-.448	.434
Kurtosis		-.361	.845

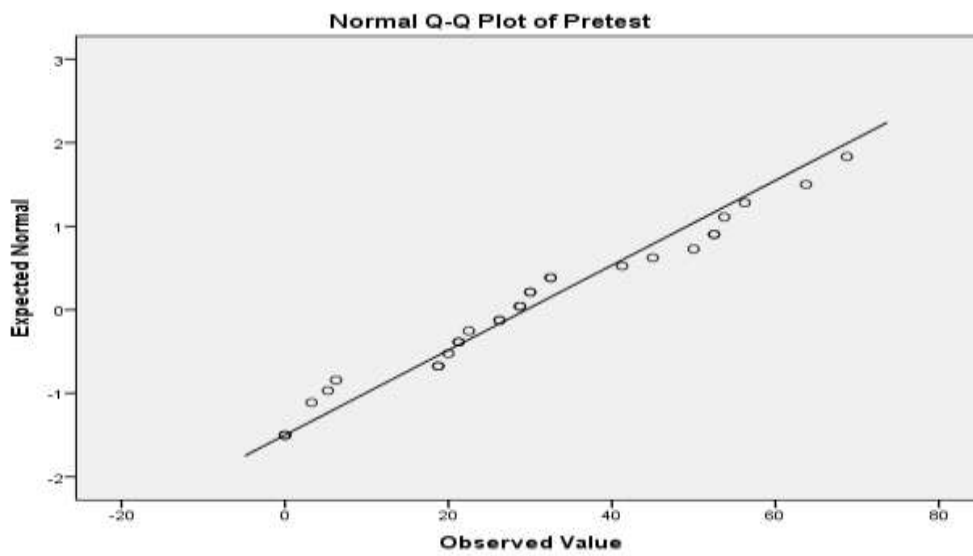
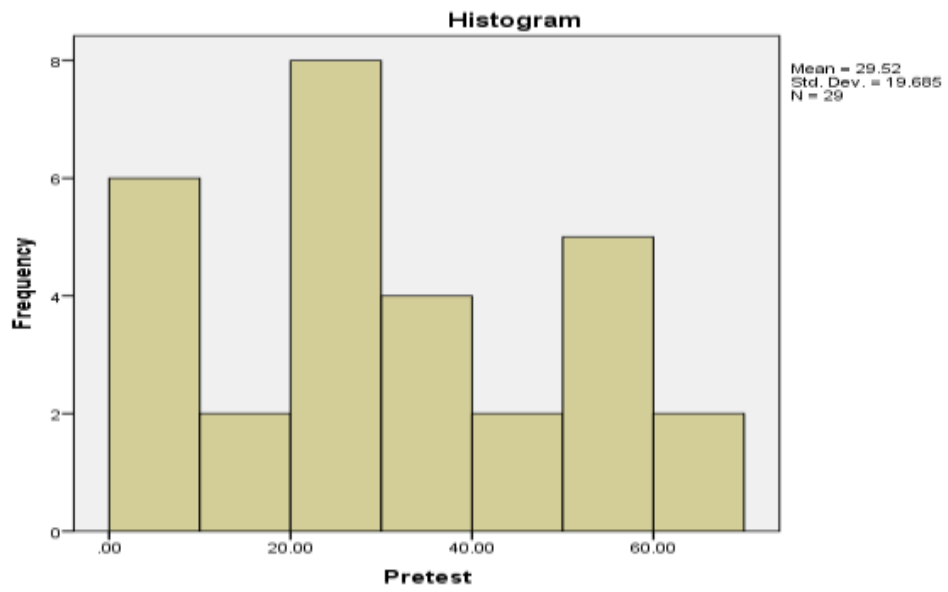
Tests of Normality

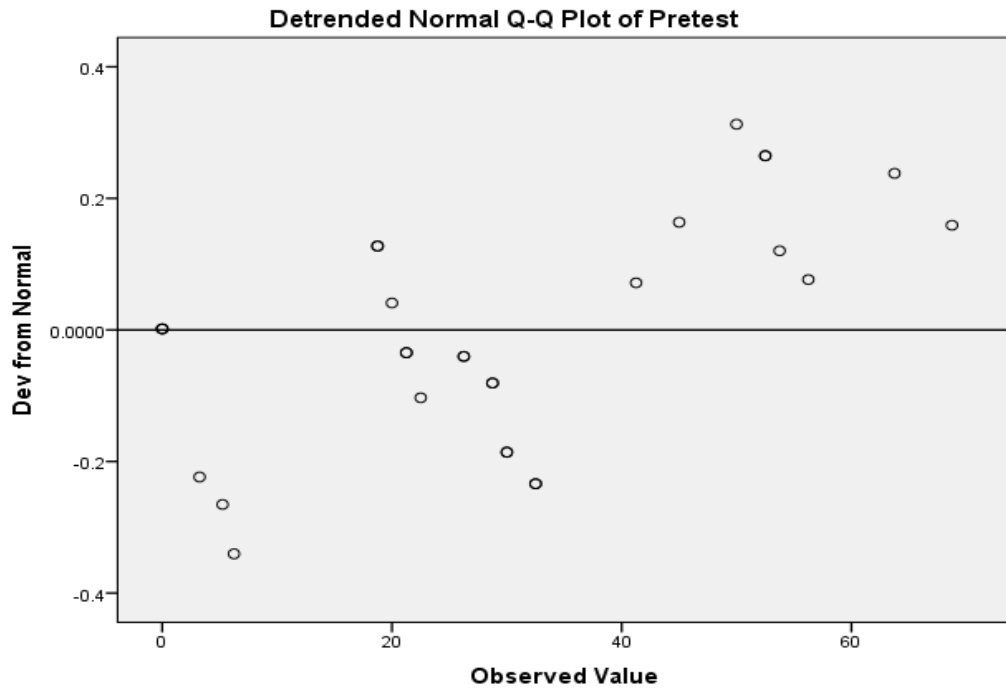
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.129	29	.200 [*]	.952	29	.201
Posttest	.133	29	.200 [*]	.937	29	.085
Gain	.107	29	.200 [*]	.954	29	.227

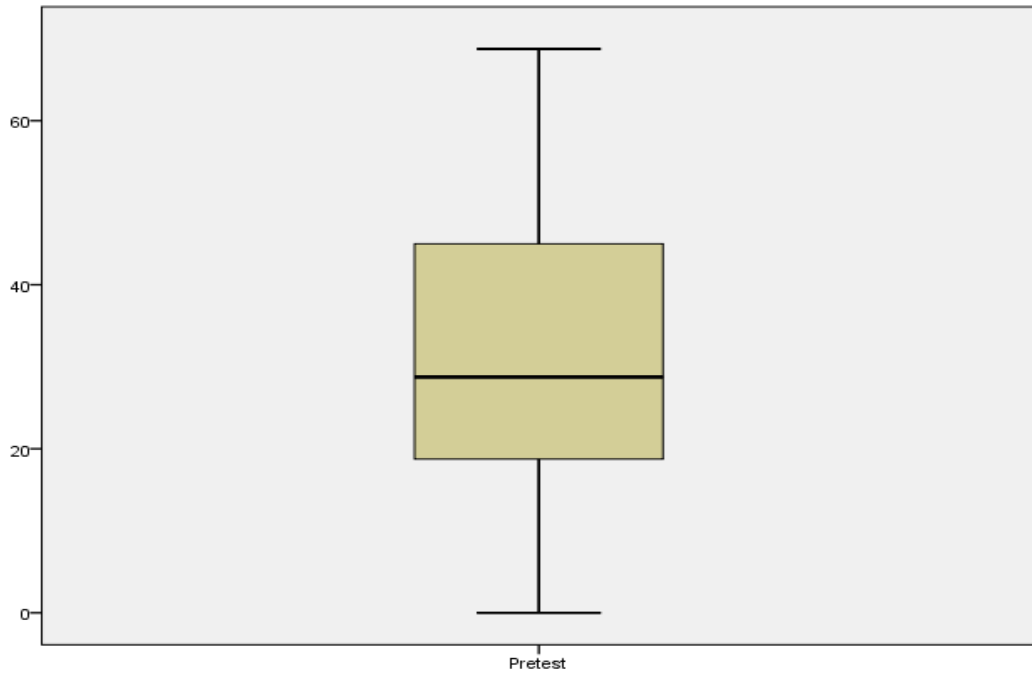
*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

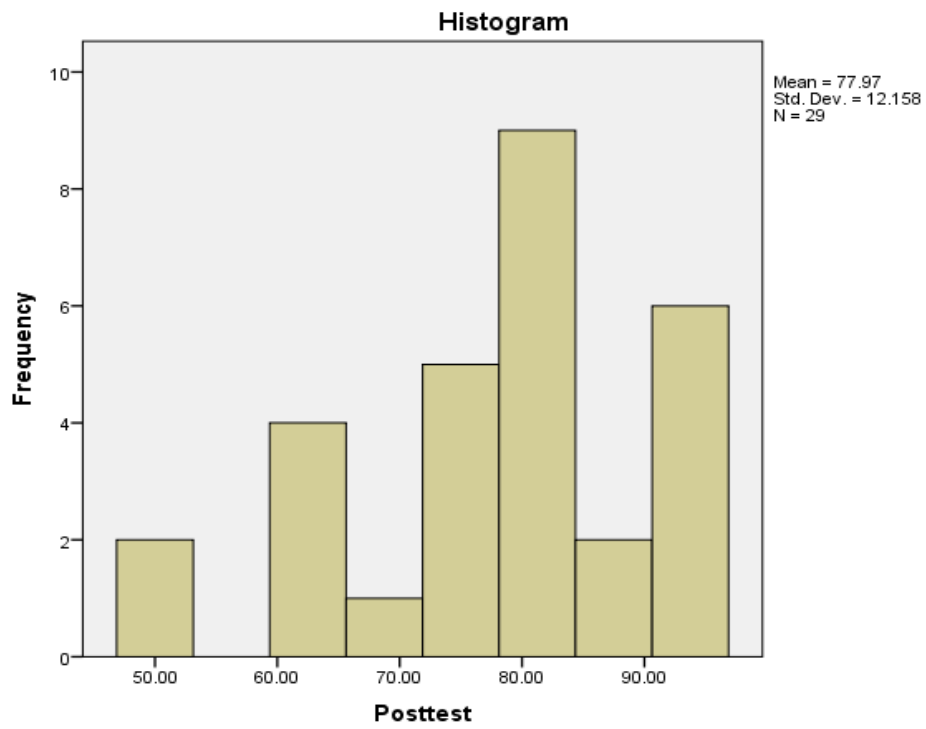
Pretest



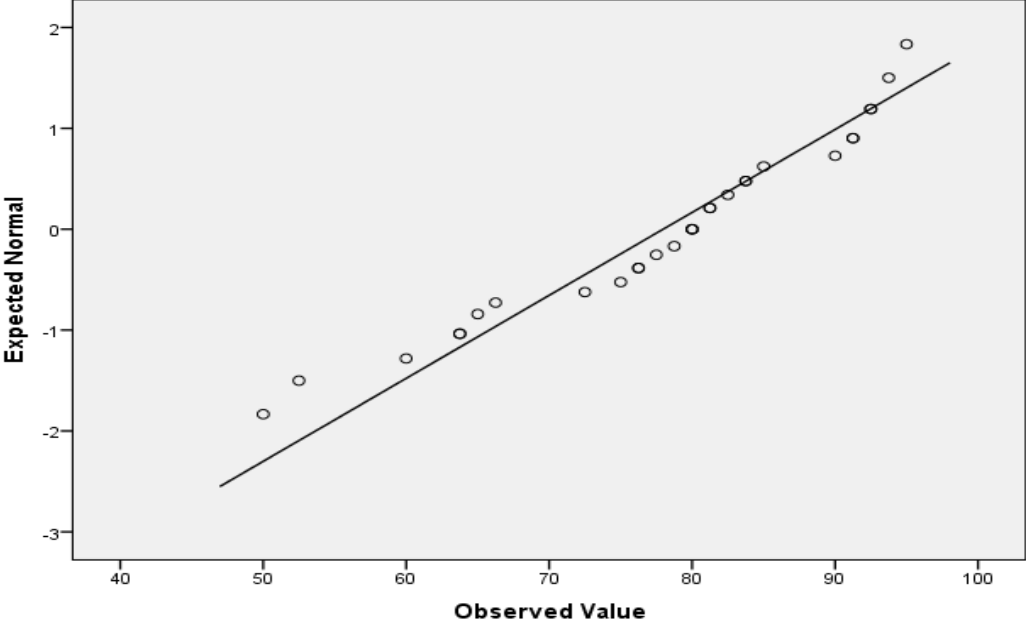




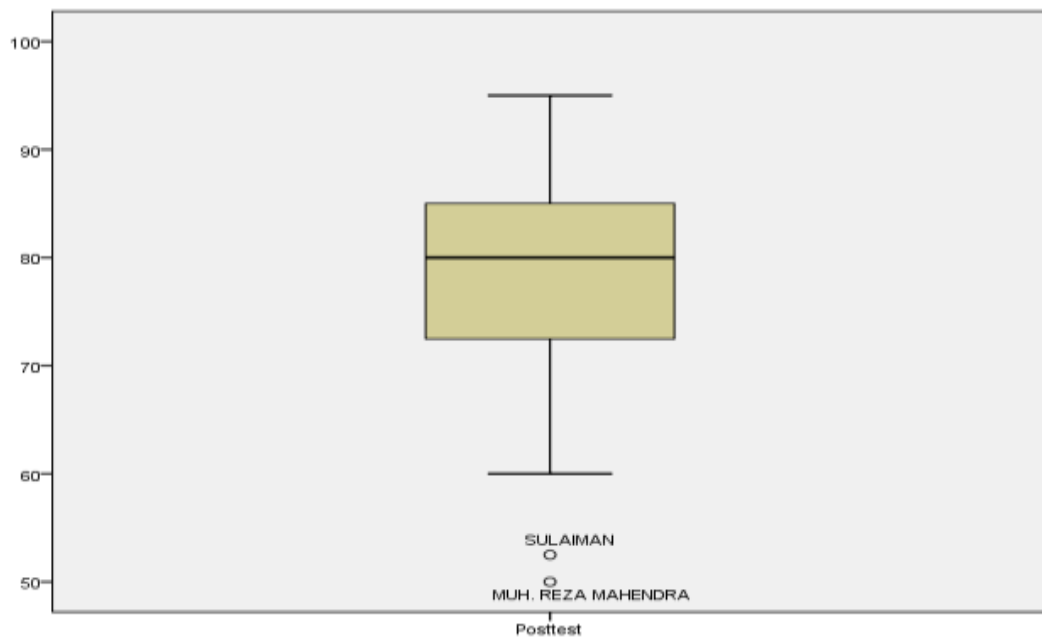
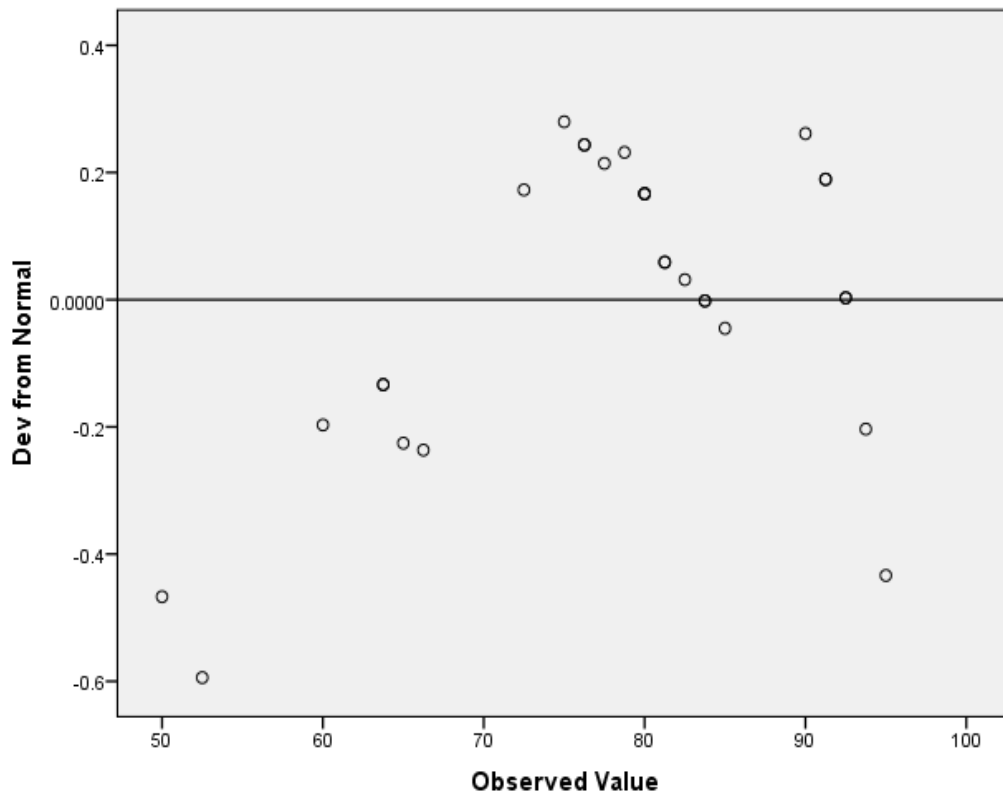
Posttest



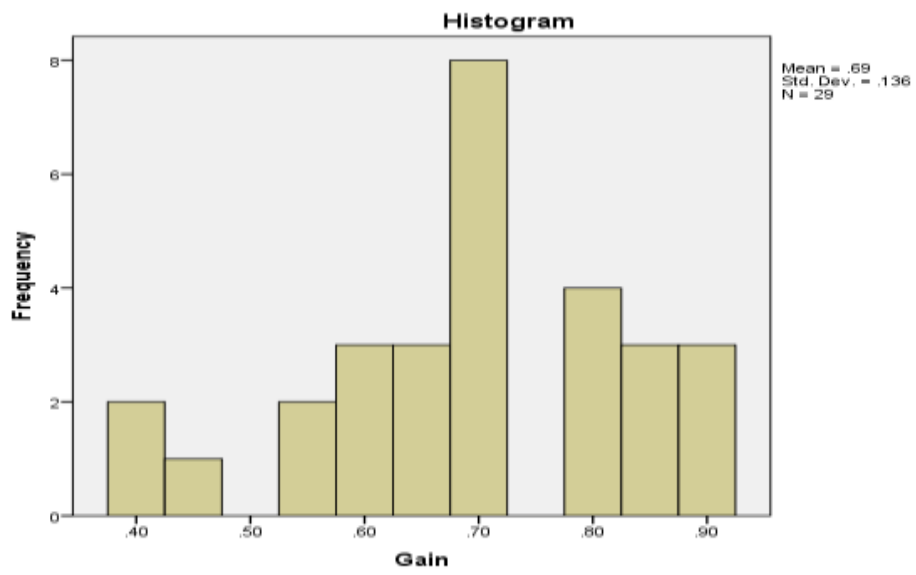
Normal Q-Q Plot of Posttest

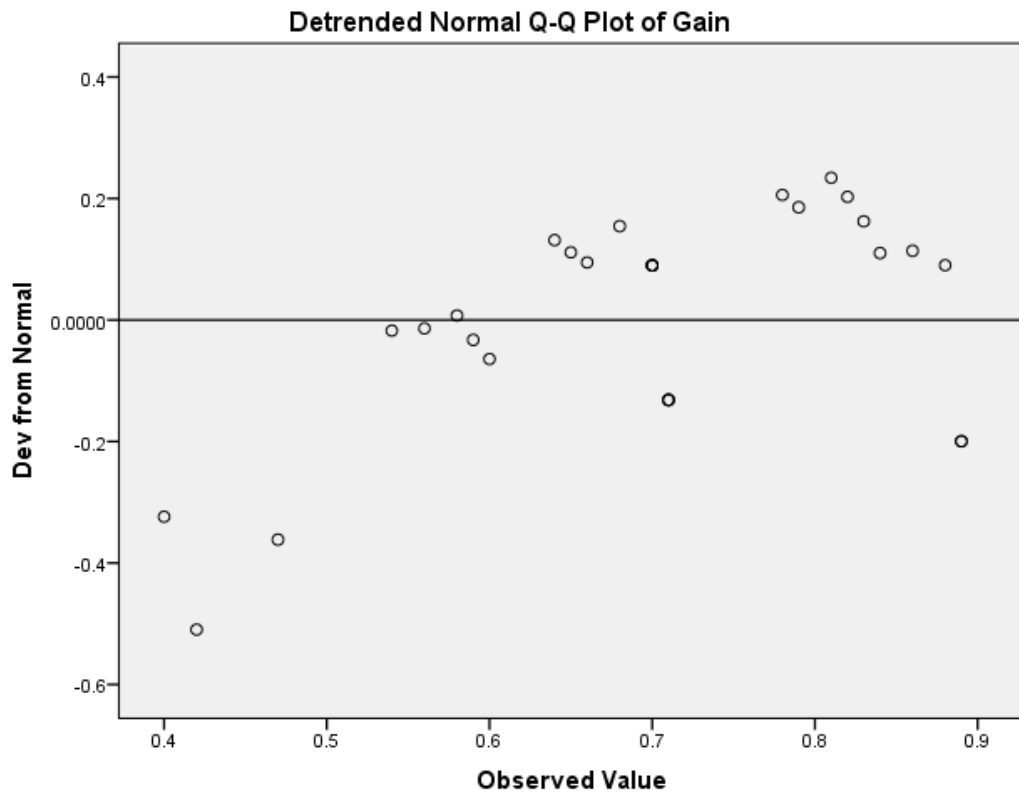
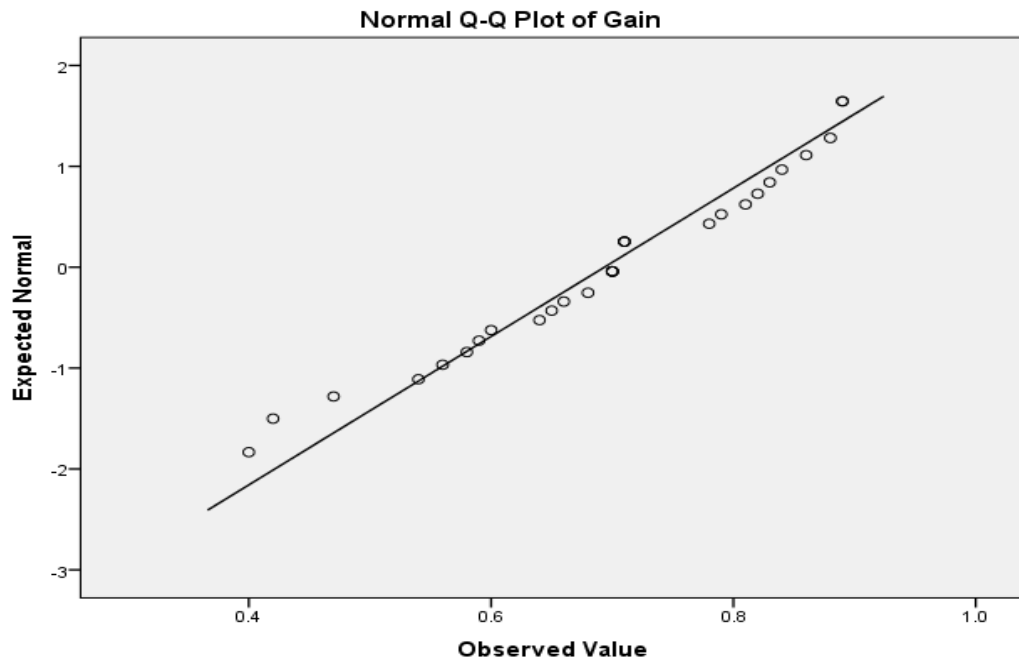


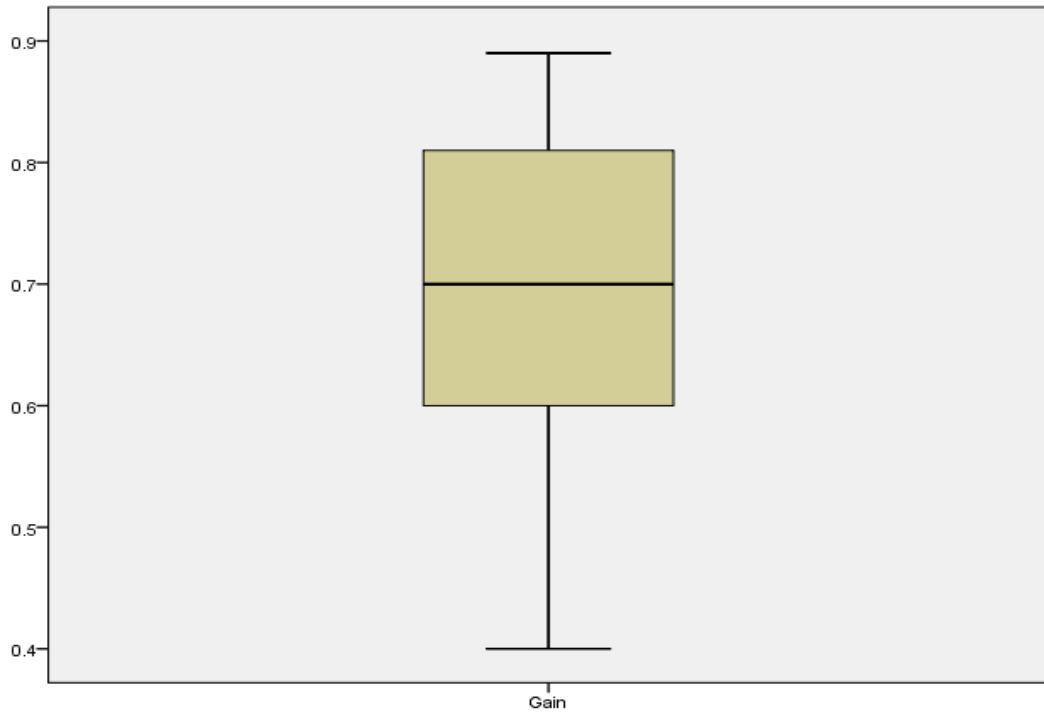
Detrended Normal Q-Q Plot of Posttest



Gain







Descriptives

Notes

Output Created		03-OCT-2018 21:32:45
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	29
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.

	Cases Used	All non-missing data are used.
Syntax		DESCRIPTIVES VARIABLES=Pretest Posttest Gain /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
Resources	Processor Time	00:00:00.00
	Elapsed Time	00:00:00.01

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	29	.00	68.75	29.5172	19.68456
Posttest	29	50.00	95.00	77.9741	12.15788
Gain	29	.40	.89	.6934	.13600
Valid N (listwise)	29				

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest	Posttest	Gain
N		29	29	29
Normal Parameters ^a	Mean	29.1724	77.6552	.6934
	Std. Deviation	1.95705E1	1.21458E1	.13600
Most Extreme Differences	Absolute	.132	.138	.107
	Positive	.132	.077	.107
	Negative	-.098	-.138	-.105
Kolmogorov-Smirnov Z		.712	.741	.575
Asymp. Sig. (2-tailed)		.691	.642	.896
a. Test distribution is Normal.				

Uji T

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	29	29.5172	19.68456	3.65533

One-Sample Test

	Test Value = 75					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	-12.443	28	.000	-45.48276	-52.9704	-37.9952

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	29	77.9741	12.15788	2.25766

One-Sample Test

	Test Value = 75					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Posttest	1.317	28	.198	2.97414	-1.6505	7.5987

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gain	29	.6934	.13600	.02525

One-Sample Test

	Test Value = 0.3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain	15.580	28	.000	.39345	.3417	.4452

Uji Proporsi (Uji Z)

$$Z_{hitung} = \frac{\frac{X}{n} - 70\%}{\sqrt{70\%(1-70\%)}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{\frac{21}{29} - 0,70}{\sqrt{0,70(1-0,70)}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{0,72 - 0,70}{\sqrt{0,70(0,3)}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{0,02}{\sqrt{0,007}}$$

$$Z_{hitung} = \frac{0,02}{0,083}$$

$$Z_{hitung} = 0,24$$

ANALISIS AKTIVITAS SISWA

Pertemuan : Pertama

No	Nama Siswa	Aktifitas Siswa								Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Kelompok 1										
1	AHMAD ALDIANSYAH.S	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	ASMIRANDA	4	3	3	3	4	4	4	3	
3	MUH.IRMAN FAHMI	4	3	4	3	3	3	4	3	
4	MUHAMMAD RIZQI	4	3	3	3	4	3	3	3	
5	KARTIKA SARI	4	3	3	3	4	3	3	4	
6	ANDINI	4	4	3	3	4	4	4	3	
Kelompok 4										
1	DIVA NADYA RAMADANA	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	M. HASLAM AWALUL SYAM	3	3	3	2	3	3	2	2	
3	MUH. ZAINOERI UBAIDAHHAJJE	4	4	4	3	4	4	4	4	
4	TATANG FIRMANSYAH	3	3	2	3	3	4	3	3	
5	NURUL AULIA FITRI	4	4	4	3	4	3	4	4	
6	SRI REZKY AMELIA	4	4	3	3	3	4	3	3	

Observer

NURHALISAH PUTRI

ANALISIS AKTIVITAS SISWA

Pertemuan: Kedua

No	Nama Siswa	Aktifitas Siswa								Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Kelompok 1										
1	AHMAD ALDIANSYAH.S	4	4	4	4	4	3	4	4	
2	ASMIRANDA	4	3	3	3	4	4	4	3	
3	MUH.IRMAN FAHMI	4	3	4	3	3	3	4	3	
4	MUHAMMAD RIZQI	4	3	3	3	4	3	3	3	
5	KARTIKA SARI	4	3	3	3	4	3	3	4	
6	ANDINI	4	4	3	3	4	4	4	3	
Kelompok 4										
1	DIVA NADYA RAMADANA	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	M. HASLAM AWALUL SYAM	4	3	3	2	3	3	2	2	
3	MUH. ZAINOERI UBAIDAHHAJJE	4	4	4	3	4	4	4	4	
4	TATANG FIRMANSYAH	3	3	2	3	3	4	3	3	
5	NURUL AULIA FITRI	4	4	4	3	4	3	4	4	
6	SRI REZKY AMELIA	4	4	3	3	3	4	3	3	

Observer

NURHALISAH PUTRI

ANALISIS AKTIVITAS SISWA

Pertemuan: Ketiga

No	Nama Siswa	Aktifitas Siswa								Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Kelompok 1										
1	AHMAD ALDIANSYAH.S	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	ASMIRANDA	4	3	3	3	4	4	4	3	
3	MUH.IRMAN FAHMI	4	3	4	3	3	3	4	3	
4	MUHAMMAD RIZQI	4	3	3	4	3	3	3	3	
5	KARTIKA SARI	4	3	3	3	4	3	3	4	
6	ANDINI	4	4	3	3	4	4	4	3	
Kelompok 4										
1	DIVA NADYA RAMADANA	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	M. HASLAM AWALUL SYAM	3	3	3	2	3	3	2	2	
3	MUH. ZAINOERI UBAIDAHHAJJE	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	TATANG FIRMANSYAH	3	3	2	3	3	4	3	3	
5	NURUL AULIA FITRI	4	4	4	3	4	3	4	4	
6	SRI REZKY AMELIA	4	4	3	3	3	4	3	3	

Observer

NURHALISAH PUTRI

ANALISIS AKTIVITAS SISWA

Pertemuan: Keempat

No	Nama Siswa	Aktifitas Siswa								Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Kelompok 1										
1	AHMAD ALDIANSYAH.S	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	ASMIRANDA	4	3	3	3	4	4	4	3	
3	MUH.IRMAN FAHMI	4	3	4	3	3	3	4	3	
4	MUHAMMAD RIZQI	4	3	3	3	4	3	3	3	
5	KARTIKA SARI	4	4	3	3	4	3	3	4	
6	ANDINI	4	4	3	3	4	4	4	3	
Kelompok 4										
1	DIVA NADYA RAMADANA	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	M. HASLAM AWALUL SYAM	3	3	3	2	3	3	2	2	
3	MUH. ZAINOERI UBAIDAHHAJJE	4	4	4	3	4	4	4	4	
4	TATANG FIRMANSYAH	3	3	2	3	3	4	3	3	
5	NURUL AULIA FITRI	4	4	4	3	4	3	4	4	
6	SRI REZKY AMELIA	4	4	3	3	3	4	3	3	

Observer

NURHALISAH PUTRI

ANALISIS KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Aspek yang diamati	Observer I	Observer II	Rata-rata
Kegiatan Awal	3.79	3.71	3.75
Kegiatan Inti	3.85	3.63	3.74
Kegiatan Akhir	3.91	3.83	3.87
			3.78666667
Peretemuan	Rata-rata keseluruhan observer I	Rata-rata keseluruhan observer II	Rata-rata
1	3.84	3.64	3.74
2	3.84	3.76	3.8
3	3.84	3.68	3.76
4	3.84	3.64	3.74
Rata-rata Keseluruhan			3.76

Angket respons siswa

No.	Pernyataan	Rata-rata
1	Apakah anda menyukai pembelajaran matematika melalui pendekatan <i>problem posing</i> ?	3.1
2	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran melalui pendekatan <i>problem posing</i> ?	3.3
3	Apakah anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran melalui pendekatan <i>problem posing</i> ?	3.3
4	Apakah anda menyukai pengajuan soal oleh siswa itu sendiri ?	3.4
5	Apakah anda menyukai proses belajar mengajar melalui pendekatan <i>problem posing</i> ?	3.6
6	Apakah anda dapat lebih memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui pendekatan <i>problem posing</i> ?	3.6
7	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan pendekatan <i>problem posing</i> ?	3.4
Rata-rata Keseluruhan		3.4

LAMPIRANE

E. 1 Daftar Hadir Siswa

E. 2 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa

(Pretest dan Posttest)

E. 3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

*E. 4 Lembar Observasi Keterlaksanaan
Pembelajaran*

E. 5 Lembar Angket Respon Siswa

LAMPIRAN F

F.1 Dokumentasi

F.2 Persuratan

F.3 Validasi

LAMPIRAN DOKUMENTASI











**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN PROBLEM POSING PADA SISWA
KELAS VII SMP NEGERI 26 MAKASSAR**

OLEH :
NURUL HIKMAH JUS ALIM
10536 4925 14

LATAR BELAKANG

Adapun latar belakang dari penelitian ini adalah

- Kurangnya motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika
- Model yang diterapkan tidak sesuai dengan kondisi dan suasana kelas
- Kurangnya kesempatan mengkontruksi pengetahuan dan memahami dengan saksama informasi maupun konsep konsep yang diberikan kepada mereka

TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

- Untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan *Problem Posing*.
- Untuk mengetahui bagaimana Aktivitas siswa yang diajar melalui pendekatan *Problem Posing*.
- Untuk mengetahui bagaimana respons siswa yang diajar melalui pendekatan *Problem Posing*.

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Rumusan Masalah
- C. Tujuan Penelitian
- D. Manfaat Penelitian

RUMUSAN MASALAH

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem Posing* efektif diterapkan pada siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar ?” ditinjau dari indikator keefektifan pembelajaran matematika, yaitu:

- Seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan *Problem Posing*?
- Bagaimana aktivitas siswa yang diajar melalui pendekatan *Problem Posing*?
- Bagaimana respons siswa yang diajar melalui pendekatan *Problem Posing*?

MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah

- Bagi siswa, dengan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajarsiswa, Aktivitas positif siswa, dan respons positif siswa terhadap mata pelajaran matematika.
- Bagi guru, sebagai alternatif dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar di kelas yang sesuai dengan materi tertentu.
- Bagi sekolah, sebagai informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan atau masukan untuk mendapatkan pola pembelajaran yang efektif dalam setiap proses pembelajaran.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS

Kajian Pustaka

- Pengertian Efektifitas



- Hasil Belajar
- Aktivitas Siswa
- Respon Siswa

- Pembelajaran matematika
- Pendekatan Pembelajaran Matematika
- Pendekatan *Problem Posing*

Kerangka Pikir

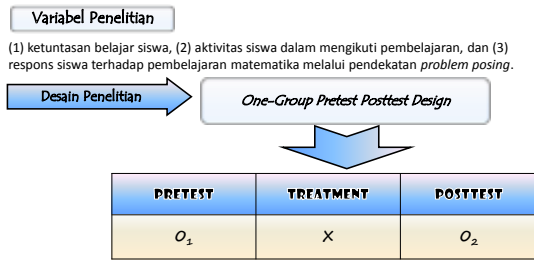
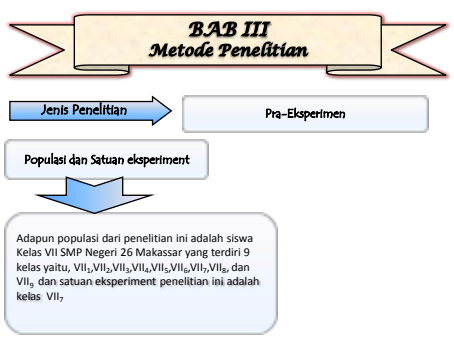
Adapun kerangka pikir dari penelitian ini dalam pembelajaran matematika perlu pendekatan yang bisa mendidik siswa berpikir kritis, siswa aktif dalam pembelajaran, siswa diajar untuk menganalisis suatu masalah, dan mendidik siswa percaya diri pada diri sendiri. Pendekatan yang diterapkan adalah pendekatan *Problem Posing* dengan harapan agar ketiga aspek yaitu hasil belajar dapat meningkat, aktivitas siswa menjadi cenderung baik, dan respons siswa menjadi cenderung positif terhadap pembelajaran matematika itu sendiri.

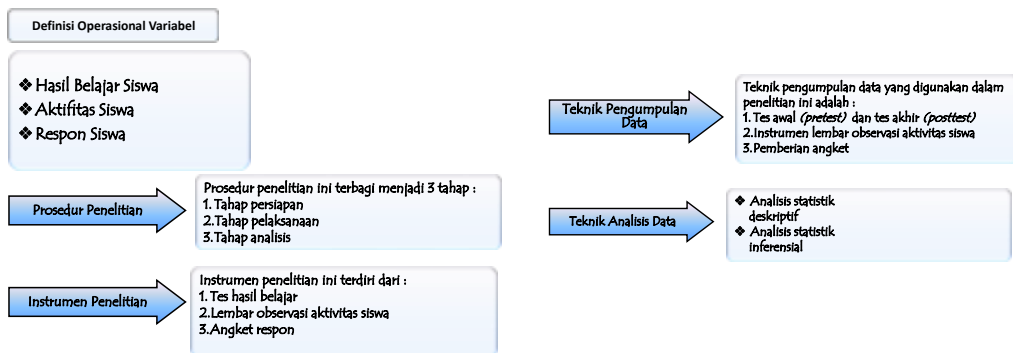
Hipotesis

Adapun hipotesis penelitian ini adalah hipotesis mayor dan hipotesis minor dimana

- Hipotesis Mayor
Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Problem Posing* pada siswa kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.

- Hipotesis Minor
 1. Hasil Belajar
 - 1.1 Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* minimal 75 (KKM).
 - 1.2 Skor rata-rata gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* minimal 0,3.
 - 1.3 Ketuntasan hasil belajar matematika siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* secara klasikal minimal 70%.
 2. Respons Siswa
Skor rata-rata respons siswa setelah diterapkan pendekatan *Problem Posing* minimal 2,5.





BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif

- Deskripsi Aktivitas Keterlaksanaan Pembelajaran
- Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan (*Treatment*)
- Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diberikan Perlakuan
- Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa
- Deskripsi Angket Respons Siswa

2. Hasil Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Dengan menggunakan bantuan komputer yakni program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 20 dengan uji *One Sample Shapiro-Wilk*. Hasil analisis nilai *pretest* menunjukkan nilai *p* yaitu 0,2 0,05 dan nilai *posttest* menunjukkan nilai *p* yaitu 0,085 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *posttest* dan nilai *pretest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

BAB V Simpulan dan Saran

Kesimpulan

b. Pengujian Hipotesis

- Hasil uji t untuk hipotesis Minor 1.1, hipotesis statistik yang sesuai dengan hipotesis Minor 1.1 pada akhir Bab II adalah $H_0: \mu \geq 75$ melawan $H_1: \mu < 75$ (uji pihak kiri).
- Hasil uji t untuk hipotesis Minor 1.2, hipotesis statistik yang sesuai dengan hipotesis Minor 1.2 pada akhir Bab II adalah $H_0: \mu \geq 0,30$ melawan $H_1: \mu < 0,30$ (uji pihak kiri).
- Hasil uji proporsi untuk hipotesis Minor 1.3, hipotesis statistik yang sesuai dengan hipotesis Minor 1.3 pada akhir Bab II adalah $H_0: \mu \geq 70\%$ melawan $H_1: \mu < 70\%$ (uji pihak kiri).
- Untuk hipotesis Minor 2, hipotesis statistik yang sesuai dengan hipotesis Minor 2 pada akhir Bab II adalah lawan (uji pihak kiri).

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial, seluruh indikator efektivitas telah terpenuhi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem Posing* efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 26 Makassar.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran dalam penelitian ini adalah:
Guru diharapkan mempunyai pengetahuan dan kemampuan yang cukup untuk memilih model ataupun tipe pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
Kepada peneliti selanjutnya, diharapkan untuk mengembangkan penelitian ini sehingga siswa lebih mudah dan memahami materi yang diajarkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Daftar Pustaka

- A.Amaliah Rizky. 2014. *Macam-macam pendekatan pembelajaran*.(Online). (<http://rizkyamalialbalsa.blogspot.co.id>, diakses 13 Mei 2018)
- Anshar, Muh. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Problem Posing pada Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Takalar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: UNISMUH Makassar.
- Aumurrahman. 2014. *Belajar & Pembelajaran*. Bandung:Alfabeta
- Farid, Abdul. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Problem Posing pada Siswa Kelas VIII, SMP Muhammadiyah Limbung*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: UNISMUH Makassar.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran & Pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka Belajar
- Kaharuddin, Andi. 2017. *Komparasi Keefektifan Pendekatan Saintifik, Elpsa Dan Open-Ended Setting Kooperatif Tipe Stad Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kelas Vii Smp Negeri Akreditasi A Di Kota Makassar*. Tesis tidak diterbitkan. Makassar: Pasca Sarjana Universitas Negeri Makassar
- R. As'ari, Rahman, dkk. 2016. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester I*. Jakarta: Kemendikbud RI.
- Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Thobroni, M. 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Unismuh Makassar Panrita Press.
- Tiro, M. A. 2009. *Penelitian:Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Makassar:Andira Publisher
- Tiro, M. A. & Ahmar, S.A. 2014. *Penelitian Eksperimen*. Makassar:Andira Publisher
- Tiro, M.A. & Ahsan, M. 2015. *Penyajian Informatif:Tabel, Grafik, dan Statistik*. Makassar:Andira Publisher

RIWAYAT HIDUP



Nurul Hikmah Jus Alim, lahir di Jannaya pada tanggal 15 November 1995, anak pertama, buah kasih sayang pasangan Jus Alim dengan Ibunda Nuraeni. Penulis memulai pendidikan formal dari SDN 176 Tambangan. Pada tahun 2002, dan tamat pada tahun 2008. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Kajang dan tamat pada tahun 20011. Penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 5 Bulukumba, hingga akhirnya tamat pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 penulis terdaftar pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar program strata Satu (S1) kependidikan. Atas ridho Allah SWT, dan dengan kerja keras, pengorbanan serta kesabaran, pada tahun 2018 Penulis mengakhiri masa perkuliahan S1 dengan judul Skripsi “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Problem Posing* Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 26 Makassar”.