

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI TEKNIK  
PROBING PROMPTING PADA SISWA KELAS VII 5  
SMP NEGERI 3 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  
SYARKIAH  
10536 4536 13**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2017**



**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 **SYARKIAH**, NIM **10536 4536 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 003 Tahun 1439 H/2018 M, tanggal 16 Januari 2018 M / 29 Rabiul Akhir 1439 H, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu tanggal 31 Januari 2018.

Makassar, 14 Jumadil Awal 1439 H  
31 Januari 2018 M

**Panitia Ujian :**

1. **Pengawas Umum** : **Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M.** 
2. **Ketua** : **Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.** 
3. **Sekretaris** : **Dr. Khaeruddin, M.Pd.** 
4. **Dosen Penguji** :
  1. **Dr. Muhammad Darwis M., M.Pd.** 
  2. **Ma'rup, S.Pd., M.Pd.** 
  3. **Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs.** 
  4. **Mutmainnah, S.Pd., M.Pd.** 

Disahkan Oleh :  
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

**Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.**

**NBM : 860 954**



**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 Teknik  
Probing Prompting pada Siswa Kelas VII.5 SMP Negeri  
3 Makassar**

**Nama Mahasiswa : SYARKIAH**

**NIM : 10536 4536 13**

**Program Studi : Pendidikan Matematika**

**Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

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

Makassar, Januari 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs.

  
Ernawati, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

  
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.

NBM : 860 934

Ketua Prodi  
Pendidikan Matematika

  
Mukhlis, S.Pd., M. Pd.

NBM : 955 732



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

*Kantor : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) – 860 132, 90221 Makassar*

---

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **SYARKIAH**  
NIM : **10536 4536 13**  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Teknik  
*Probing Prompting* pada Siswa Kelas VII 5 SMP Negeri 3  
Makassar**

Dengan ini menyatakan bahwa:

*Skripsi yang saya ajukan didepan Tim Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan dibuatkan oleh siapapun.*

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

Makassar, November 2017

Yang Membuat Pernyataan

**Syarkiah**



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

*Kantor : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) – 860 132, 90221 Makassar*

---

**SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **SYARKIAH**  
NIM : **10536 45363 13**  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Teknik *Probing Prompting* pada Siswa Kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

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

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, November 2017

Yang Membuat Pernyataan

**Syarkiah**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Ketika Anda berfikir Anda bisa, maka Anda benar.*

*Begitupula saat Anda berfikir Anda tidak bisa, Anda juga benar. ” -Henry Ford*

Kupersembahkan karya ini untuk:

Kedua orang tuaku, terkhusus ibunda tercinta, saudaraku, dan sahabatku,  
atas keikhlasan dan doanya dalam mendukung penulis  
mewujudkan harapan menjadi kenyataan.

## ABSTRAK

**Syarkiah. 2017.** *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Teknik Probing Prompting pada Siswa Kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.* Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Rukli. dan Pembimbing II Ernawati.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar tahun ajaran 2017/2018. Hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan teknik *Probing Prompting* efektif diterapkan pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang melibatkan satu kelas yang dikenal dengan pra eksperimen Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Random Sampling* yaitu dipilih satu kelas secara acak dari sebelas kelas paralel untuk menentukan kelas eksperimen. Unit eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar sebanyak 37 orang siswa yang terdiri dari 22 orang laki-laki dan 15 orang perempuan. Penelitian dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Instrument dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, serta angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran melalui teknik *Probing Prompting*. Hasil penelitian di Kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan teknik *Probing Prompting* adalah 80,81 (tinggi) dengan standar deviasi 7,68. Dari hasil tersebut diperoleh dari 35 siswa (95%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai, serta peningkatan hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,69 (sedang). (2) rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa yaitu 82 % aktif. (3) angket respons siswa menunjukkan bahwa respons siswa yaitu 92 % positif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa teknik *Probing Prompting* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.

**Kata Kunci** : Efektivitas, Pembelajaran Matematika, Hasil Belajar, Teknik *Probing Prompting*.

## KATA PENGANTAR



AssalamuAlaikumWr. Wb.

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberi kekuatan dan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Teknik *Probing Prompting* pada Kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar**. Shalawat dan salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menyinari dunia ini dengan cahaya islam. Semoga kita termasuk umat beliau yang mendapatkan syafa'at di hari kemudian. Amin

Penulis menyadari bahwa sejak penyusunan proposal sampai skripsi ini rangkum, banyak hambatan, rintangan dan halangan, namun berkat bantuan, motivasi dan doa dari berbagai pihak semua ini dapat terlaksana dengan baik. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, layaknya ungkapan “tak ada yang tak retak”. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.

2. Bapak Erwin Akib, S.Pd.,M.Pd.,Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Mukhlis, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika.
4. Bapak Ma'rup, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Matematika
5. Bapak. Dr. Rukli, M.Pd.,M.Cs. selaku pembimbing I, dan Ibu Ernawati., S.Pd., M.Pd selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam penyusunan skripsi sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini dan motivasi yang diberikan.
6. Bapak Andi Alim Syahri S.Pd.,M.Pd. dan Bapak Abdul Gaffar S.Pd.,M.Pd selaku validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrumen penelitian.
7. Bapak Drs. Kaswadi selaku Kepala SMP Negeri 3 Makassar atas segala bantuan dan kerjasamanya yang baik selama penulis melaksanakan penelitian.
8. Bapak dan Ibu guru serta staff SMP Negeri 3 Makassar, terkhusus kepada Ibu Kartini S.Pd selaku guru matematika di SMP Negeri 3 Makassar dan siswa-siswi SMP Negeri 3 Makassar, terkhusus kepada siswa kelas VII 5 atas kerja samanya, motivasi serta semangatnya dalam mengikuti pelajaran.
9. Sahabat-sahabatku: Rezky Ananda, Dewi Shinta, Mutaminnatul Hidayah, Sari Rahmadani dan Fatmawati yang setia memberikan canda tawa serta memberikan motivasi buat penulis serta teman –teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2013 terkhusus kelas B Universitas Muhammadiyah Makassar, terima kasih atas solidaritas yang diberikan selama

menjalani perkuliahan, semoga keakraban, kebersamaan, dan persahabatan kita tak pernah berakhir.

10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Selanjutnya, terima kasih yang sebesar-besarnya penulis hanturkan kepada orang tuaku tercinta, Alm Ayahanda **Badris Zaman.M** serta Ibunda tercinta **Paridah** yang tidak pernah lelah memotivasi untuk tetap semangat menyelesaikan tugas akhir ini dan saudara-saudaraku **Azminah, Abu Yazid** dan **Radliah** atas segala pengorbanan, pengertian, kepercayaan, dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan berkahnya kepada kita semua.

Terlalu banyak orang yang berjasa kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar, sehingga tidak akan termuat bila dicantumkan namanya satu per satu, oleh karena itu kepada mereka semua tanpa terkecuali penulis ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya dan penghargaan yang setinggi-tingginya. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan jerih payah kita dengan pahala yang melimpah dan tak terbatas. Amin

Makassar, November 2017

Penulis

**Syarkiah**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN. ....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING. ....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
SURAT PERJANJIAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori .....	7
1. Pengertian Efektivitas .....	7
2. Pengertian Pembelajaran .....	9
3. Teknik <i>Probing Prompting</i> .....	10
4. Pengertian Pembelajaran Kooperatif.....	14
5. Teknik <i>Probing Prompting Setting</i> Koooperatif. ....	16

6. Materi Pembelajaran .....	19
7. Pengertian Hasil Belajar.....	24
B. Peneliti Terdahulu .....	25
C. Kerangka Pikir .....	27
D. Hipotesis Penelitian.....	29
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Rancangan Penelitian .....	30
C. Definisi Operasional Variabel.....	31
D. Populasi dan Sampel .....	32
E. Prosedur Penelitian.....	33
F. Instrument Penelitian .....	35
G. Teknik Pengumpulan Data.....	36
H. Teknik Analisis Data.....	36
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	43
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	55
C. Keterbatasan Penelitian .....	61
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	62
B. Saran .....	63
 DAFTAR PUSTAKA .....	 64
 <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif .....	16
Tabel 2.2	Langkah-Langkah Penerapan Dalam Proses Pembelajaran.....	18
Tabel 3.1	Desain <i>The One Group Pretest-Posttest</i> .....	31
Tabel 3.2	Kategorisasi Standar Hasil Belajar .....	37
Tabel 3.3	Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajr Siswa .....	38
Tabel 3.4	Kriteria Tingkat <i>Gain Ternormalisasi</i> .....	39
Tabel 4.1	Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Teknik <i>Probing Prompting</i> Sebelum Diberikan Perlakuan ( <i>Pretest</i> ).....	44
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika ( <i>Pretest</i> ) .....	44
Tabel 4.3	Deskripsi Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar ( <i>Pretest</i> ).....	45
Tabel 4.4	Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Teknik <i>Probing Prompting</i> Setelah Diberikan Perlakuan ( <i>Posttest</i> ). .....	46
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika ( <i>Posttest</i> ) .....	47
Tabel 4.6	Deskripsi Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar ( <i>Posttest</i> ) .....	48
Tabel 4.7	Aktivitas Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Teknik <i>Probing Prompting</i> .....	49
Tabel 4.8	Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Teknik Probig Prompting .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1	Skema Kerangka Pikir Penelitian .....28

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **LAMPIRAN A**

- A1. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
- A2. LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

### **LAMPIRAN B**

- B1. TES HASIL BELAJAR
- B2. KUNCI JAWABAN DAN PENSKORAN TES HASIL BELAJAR

### **LAMPIRAN C**

- C1. DAFTAR HADIR SISWA
- C2. DAFTAR KELOMPOK BELAJAR SISWA
- C3. NILAI TES HASIL BELAJAR

### **LAMPIRAN D**

- D1. HASIL ANALISIS DATA DESKRIPTIF
- D2. HASIL ANALISIS DATA AKTIVITAS SISWA
- D3. HASIL ANALISIS DATA KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
- D4. HASIL ANALISIS ANGGKET RESPON SISWA

### **LAMPIRAN E**

- E1. LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
- E2. LEMBAR AKTIVITAS SISWA
- E3. LEMBAR ANGGKET RESPON SISWA

### **LAMPIRAN F**

- F1. DOKUMENTASI

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi, modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Mengingat peranan matematika yang sangat penting, maka siswa diharuskan mempelajari bidang studi matematika dan bahkan siswa diharapkan mampu mendapatkan nilai matematika yang tinggi, namun kenyataannya di SMP Negeri 3 Makassar banyak siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan bidang studi yang sulit. Hal ini terjadi apabila selama proses pembelajaran berlangsung, guru lebih aktif bertindak sebagai pemberi informasi dan siswa hanya aktif menerima informasi dengan cara mendengarkan, mencatat atau menyalin, dan menghafal sehingga membuat pengetahuan yang diperoleh cepat dilupakan dan tidak bermakna. Proses pembelajaran seperti ini menjadikan siswa sulit untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Sedangkan proses pembelajarana yang baik yaitu proses pembelajaran yang fleksibel, bervariasi, dan memenuhi standar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII pada tanggal 28 april 2017 di SMP Negeri 3 Makassar, di peroleh informasi bahwa nilai rata-rata hasil ujian semester genap yaitu 65 dan hal tersebut belum memenuhi nilai KKM yang telah ditetapkan disekolah yaitu 75. Menelusiri penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VII 5 disimpulkan beberapa hal antara lain : penyajian materi masih bersifat monoton atau tidak berubah-ubah, siswa merasa takut bertanya kepada guru ketika ada materi yang kurang dimengerti, siswa dalam menyelesaikan soal masih sangat rendah, siswa juga merasa bosan, kurang berani mengungkapkan pendapat, kurang percaya diri, minat dan prestasi yang masih minim serta siswa berkemampuan tinggi masih mendominasi kegiatan pembelajaran, sehingga siswa yang berkemampuan rendah semakin tertinggal.

Dari permasalahan diatas, solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan teknik pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan siswa. Siswa harus ikut berbuat sesuatu untuk memperoleh ilmu untuk mengembangkan potensinya secara maksimal. Salah satu teknik pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif yaitu teknik *Probing Prompting*.

Shoimin (2014:126) teknik *Probing Prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berfikir yang mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

Teknik ini mengarahkan siswa untuk aktif , tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi pada saat pembelajaran. Selain itu alasan menggunakan teknik ini yaitu agar proses belajar siswa lebih bermakna, siswa berani mengungkapkan pendapat, kemampuan berbicara siswa meningkat dan rasa percaya diri siswa serta meningkatkan dan prestasi belajar siswa.

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang menjelaskan keefektifan teknik pembelajaran *Probing Prompting* yakni (1) Kurniasari, dkk. (2013) dengan hasil penelitian bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas 7 G SMP Negeri 1 Rejoso pada pembelajaran matematika dengan teknik *Probing Prompting*, diperoleh hasil bahwa siswa mampu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram dengan benar, siswa mampu melakukan manipulasi matematika dengan benar, siswa mampu menarik kesimpulan dari pernyataan dengan benar serta siswa mampu menemukan pola atau sifat gejala matematis untuk membuat generalisasi dengan benar meskipun penalaran yang digunakan kurang lengkap dan jelas. Adapun respon siswa dari penelitian ini adalah pembelajaran dengan teknik *Probing Prompting* berdasarkan angket diperoleh respon positif terhadap pembelajaran dengan rata-rata skor hasil angket respon siswa sebesar 3,17. (2) Megariati (2011) dari hasil pengamatan pada pembelajaran turunan dan fungsi dengan menggunakan teknik *Probing Prompting* secara umum dapat dikatakan sudah cukup efektif dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar

matematika siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri,. Jawaban siswa terhadap pertanyaan guru, baik yang berupa jawaban verbal, jawaban non verbal, maupun jawaban tertulis pada LKS-LKS sudah cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar matematika daalm pembelajaran matematika khususnya pada pembelajaran turunan dan fungsi sudah cukup baik. Sehingga teknik *Probing Prompting* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan uraian di atas, penulis termotivasi untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Teknik *Probing Prompting* Pada Siswa Kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan sebelumnya, maka pertanyaan dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar siswa melalui teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar?
2. Bagaimana aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran melalui teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar?
3. Bagaimana respon siswa terhadap teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui hasil belajar siswa melalui teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.
2. Mengetahui aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran melalui teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.
3. Mengetahui respon siswa terhadap teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat teoritis

Diharapkan dapat memberikan solusi yang berarti bagi pengembang pendidikan dan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran matematika dengan menerapkan teknik pembelajaran *Probing Prompting* untuk bahan penelitian yang akan datang.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa : dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran matematika.
- b. Bagi guru : sebagai masukan tentang pentingnya pengajaran matematika melalui teknik pembelajaran *Probing Prompting* dalam

memecahkan beberapa masalah yang dihadapi sebagai upaya meningkatkan hasil belajar matematika.

- c. Bagi sekolah : sebagai bahan informasi kepada pihak sekolah yang dapat dijadikan masukan mengenai salah satu teknik pembelajaran yang efektif.
- d. Bagi peneliti : sebagai upaya untuk mengembangkan pengetahuan sekaligus dapat menambah wawasan, pengalaman dalam proses pembinaan diri sebagai calon pendidik.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **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: hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan.

Handayani (2002:16) efektivitas ialah ukuran dalam arti tercapainya sasaran yaitu tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Sadiman (Trianto, 2009:20) keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses pembelajaran. Menurut Uno dan Nurdin Muhammad (2014:191) pada dasarnya efektivitas ditujukan untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh tujuan pembelajaran dapat dicapai oleh peserta didik.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas merupakan suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan sebelumnya.

Adapun indikator efektivitas yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

##### **a. Hasil Belajar Siswa**

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

pembelajaran dapat di lihat dari keberhasilan siswa dalam belajar atau dengan kata lain hasil belajar siswa yang diukur dengan tes hasil belajar.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa setelah melakukan kegiatan belajar yang diperoleh melalui tes yang diberikan.

Jadi, dalam penelitian ini seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah. Dan tuntas secara klasikal apabila siswa yang mencapai KKM minimal 80% atau diformulasikan dengan  $> 79\%$  serta rata - rata gain mencapai  $> 0,29$ .

#### b. Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran diukur dari hasil observasi selama proses pembelajaran yaitu proses komunikasi antara siswa dengan guru dalam lingkungan kelas sebagai hasil interaksi siswa dengan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, dan kerjasama siswa dengan menggunakan teknik *Probing Prompting*. Kriteria aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan  $> 79\%$  siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran ataupun 80 % siswa telah menunjukkan keaktifan dalam proses pembelajaran.

### c. Respon Siswa terhadap Proses Pembelajaran

Respon siswa terhadap proses pembelajaran diukur dengan pemberian angket yang berupa pertanyaan-pertanyaan mengenai teknik pembelajaran yang digunakan, angket tersebut bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran. Teknik pembelajaran yang baik dapat memberi respon yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan teknik *Probing Prompting*. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 80 %. Ataupun dapat diformulasikan  $> 79\%$  siswa yang telah memberikan respon yang positif terhadap jumlah aspek yang dinyatakan.

## 2. Pengertian Pembelajaran

Dalam arti sempit pembelajaran merupakan pendidikan dalam lingkup persekolahan, sedangkan arti dari pembelajaran itu sendiri merupakan sosialisasi siswa dengan lingkungan sekolah seperti guru, sumber/fasilitas, dan teman-teman sesama siswa.

Knirk dan Gustafson (Suardi, 2016) pembelajaran merupakan proses yang sistematis melalui tahap perencanaan, dan evaluasi. Pembelajaran tidak terjadi seketika, melainkan sudah melalui tahapan perancangan pembelajaran. Sedangkan menurut Aunurrahman (2012: 34), pembelajaran berupaya mengubah siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan. Selanjutnya, (Trianto, 2009:17) pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari

seorang guru dan peserta didik, dimana antara keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah interaksi antara guru dan siswa untuk mengubah siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan.

### **3. Teknik *Probing-Prompting***

Menurut arti katanya, *Probing* adalah penyelidikan, sementara *Prompting* adalah mendorong atau menuntun. Jadi teknik *Probing-Prompting* adalah teknik pembelajaran dimana siswa dituntun untuk menyelidiki suatu permasalahan.

Teknik *Probing Prompting* (Shoimin, 2014: 126) adalah pembelajaran dengan cara menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya, siswa mengkonstruksi konsep, prinsip dan aturan menjadi pengetahuan baru. Dengan demikian, pengetahuan baru tidak diberitahukan.

Kemudian menurut Suherman (Huda, 2014: 281) bahwa teknik *Probing Prompting* Adalah pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa sehingga dapat melejitkan proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan

pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya, siswa mengkonstruksi konsep tersebut menjadi pengetahuan baru.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa teknik *Probing Prompting* adalah suatu pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali pengetahuan siswa sehingga terjadi proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

**a. Langkah- langkah pembelajaran dengan teknik *Probing-Prompting* (Shoimin, 2014 : 127)**

1. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan memerhatikan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
2. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
3. Guru mengajukan persoalan kepada siswa yang sesuai dengan indikator kepada seluruh siswa.
4. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
5. Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.

6. Jika jawabannya tepat, guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Namun, jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawaban, dalam hal ini jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Lalu dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang dilakukan pada langkah keenam ini sebaiknya diajukan pada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam kegiatan *Probing Prompting*.
7. Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.

**b. Kelebihan dan kekurangan teknik *Probing Prompting* (Shoimin, 2014 : 128)**

**1. Kelebihan Teknik *Probing Prompting***

- Mendorong siswa aktif berpikir.
- Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menjelaskan kembali.

- Perbedaan pendapat antara siswa dapat dikompromikan atau siswa diarahkan.
- Pertanyaan dapat menarik dan merumuskan perhatian siswa, sekalipun ketika itu siswa sedang ribut atau ketika sedang mengantuk hilang rasa kantuknya.
- Sebagai cara meninjau kembali (*review*) bahan pelajaran yang lampau.
- Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.
- Pertanyaan dapat menarik dan merumuskan perhatian siswa.

## **2. Kekurangan Teknik *Probing Prompting***

- Dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada siswa.
- Siswa merasa takut, apalagi bila guru kurang dapat mendorong siswa untuk berani, dengan menciptakan suasana yang tidak tegang, melainkan akrab.
- Tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkat berpikir dan mudah dipahami siswa.
- Waktu sering banyak terbuang apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan sampai dua atau tiga orang.

- Dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada setiap siswa.
- Dapat menghambat cara berpikir anak bila tidak/kurang pandai membawakan diri, misalnya guru meminta siswanya menjawab persis seperti yang dia kehendaki, kalau tidak dinilai salah.

#### **4. Pengertian Pembelajaran Kooperatif ( *Cooperative Learning* )**

Pembelajaran kooperatif (Shoimin, 2014: 45) adalah suatu model pembelajaran yang mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Kemudian Eggen dan Kauchak (Trianto, 2011:42) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.

Menurut Trianto (2011: 43) dalam pembelajaran kooperatif terdapat :

1. Saling ketergantungan positif, sehingga membantu, dan saling memberikan motivasi sehingga ada interaksi promotif.
2. Akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan materi pelajaran tiap anggota kelompok, dan kelompok diberi umpan balik tentang hasil belajar para anggotanya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerlukan bantuan dan siapa yang dapat memberikan bantuan.

3. Kelompok belajar heterogen, baik dalam kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, etnik, dan sebagainya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerlukan bantuan dan siapa yang memberikan bantuan.
4. Pimpinan kelompok dipilih secara demokratis atau bergilir untuk memberikan pengalaman memimpin bagi para anggota kelompok.
5. Keterampilan sosial yang diperlukan dalam kerja gotong-royong seperti kepemimpinan, kemampuan berkomunikasi, mempercayai orang lain dan mengelola konflik secara langsung diajarkan.
6. Pada saat belajar kooperatif berlangsung guru terus melakukan pemantauan melalui observasi dan melakukan intervensi jika terjadi masalah dalam kerja sama antar anggota kelompok.
7. Penekanan tidak hanya pada penyelesaian tugas tetapi juga hubungan antar pribadi yang saling menghargai.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tersebut memerlukan kerja sama antar siswa dan saling ketergantungan dalam pencapaian tugas dan tujuan bersama. Berikut fase-fase pembelajaran dalam model pembelajaran kooperatif.

**Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif**

Fase-Fase	Aktivitas guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase-5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai, baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

*Sumber: Shoimin (2014: 46)*

### **5. Teknik *Probing Prompting Setting* Kooperatif**

Teknik *Probing-Prompting Setting* kooperatif sangatlah cocok untuk mengatasi kelemahan dari teknik *Probing-Prompting* itu sendiri. Pengajuan masalah secara kooperatif merupakan salah satu cara untuk membangun kerjasama yang saling menguntungkan.

Dimiyanti dan Mudjiono (Irawan, 2007: 37) mengemukakan bahwa tujuan utama pembelajaran dengan cara kooperatif adalah:

1. Memberi kesempatan kepada siswa di dalam kelompok untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah secara rasional.
2. Mengembangkan sikap sosial dan semangat bergotong royong.
3. Mendinamiskan kegiatan kelompok dalam belajar sehingga setiap anggota kelompok merasa bahwa dirinya adalah bagian dari kelompok yang bertanggung jawab.

Pirie dan Tom (Irawan, 2007: 38) menyatakan bahwa pengajuan masalah matematika melalui kelompok dapat membantu siswa dalam memikirkan ide matematika secara lebih jauh antara sesama anggota di dalam kelompok. Dengan demikian, pengajuan masalah matematika secara berkelompok dapat menggali pengetahuan, alasan dan pandangan antara satu siswa dengan siswa yang lain terhadap ide matematika.

Bekerja sama dalam kelompok, tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena dalam belajar matematika siswa sering dihadapkan pada latihan pemecahan masalah matematika. Berkaitan dengan hal ini, salah satu keuntungan yang dapat diperoleh adalah memberikan dorongan kepada peserta didik agar dapat bekerja sama selama berlangsungnya proses pembelajaran.

Implikasi dari beberapa pandangan di atas adalah dengan bekerja sama antara dua orang siswa atau lebih dalam proses pengajuan dan pemecahan masalah matematika, maka dapat memicu dan memacu kreativitas dan saling melengkapi

diantara mereka. Sebagai tambahan bahwa bekerja sama dalam kelompok siswa yang *heterogen*, dapat membantu mereka dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Keuntungan lain dengan bekerja sama dalam kelompok adalah adanya *sharing idea*. Apabila ada pertanyaan yang ingin diajukan, maka siswa dalam kelompok berupaya secara bersama-sama mendiskusikan masalah tersebut sebelum mengajukannya kepada guru. Langkah-langkah penerapan dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 2.2 Langkah-Langkah Penerapan dalam Proses Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><i>Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>▪ Memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi ini.</li> </ul>	<b>10 menit</b>
<b>Inti</b>	<p><i>Fase 2: Menyajikan informasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran.</li> <li>▪ Guru memberikan materi singkat dan menghadapkan siswa pada situasi baru, misalnya dengan menunjukkan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.</li> </ul> <p><i>Fase 3: Mengorganisasi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5-6 orang.</li> <li>▪ Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.</li> <li>▪ Guru membagikan LKS yang terkait dengan situasi baru yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.</li> </ul> <p><i>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa melakukan diskusi dalam merumuskan jawabannya.</li> <li>▪ Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok dan mengarahkan/membantu siswa yang mengalami kesulitan.</li> <li>▪ Guru mengarahkan siswa untuk memulai diskusi dikelas</li> </ul>	<b>65 menit</b>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>dengan menunjuk salah satu kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jika jawaban tepat, guru meminta tanggapan dari kelompok lain. Namun, jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawaban atau jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk penyelesaian pertanyaan sebelumnya.</li> <li>▪ Kemudian, guru memberikan pertanyaan yang menuntut siswa berotkir pada tingkat yang lebih tinggi, hingga siswa dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang diajukan pada tahap sebelumnya ini sebaiknya diberikan juga pada siswa lain agar seluruh siswa terlibat dalam kegiatan <i>Probing Prompting</i>.</li> <li>▪ Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa lain untuk lebih menekankan bahwa indikator atau tujuan pembelajaran tersebut benar-benar telah tercapai oleh seluruh siswa.</li> </ul> <p><b>Fase 5: Evaluasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.</li> </ul> <p><b>Fase 6: Memberikan penghargaan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> <li>▪ Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ul>	<b>5 menit</b>

## 6. Materi Pembelajaran

Operasi dan Faktorisasi Bentuk Aljabar

Sumber : M. Cholik Adiawan

### A. Pengertian Bentuk Aljabar

Bentuk-bentuk seperti  $4a - 5a^2b$ ,  $2p + 5$ ,  $7p^2 - pq$ ,  $8x - 4y + 9$ , dan  $6x^2 + 3xy - 8y$  disebut bentuk aljabar. Bentuk seperti  $4a$  dan  $5a^2b$  disebut bentuk aljabar suku satu atau suku tunggal. Bentuk aljabar seperti  $2p + 5$  and  $7p^2 - pq$

disebut bentuk aljabar suku dua atau binom. Bentuk aljabar seperti  $8x - 4y + 9$ , and  $6x^2 + 3xy - 8y$  disebut bentuk aljabar suku tiga atau trinom.

Bentuk aljabar yang terdiri dari beberapasuku disebut suku banyak atau polinom, misalnya :

i.  $2a - 5ab + 4c$

ii.  $p^3 - 2p^2 - 7p - 8$

iii.  $9x^3 - 4x^2y - 5x + 8y - 7y^2$

#### B. Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar.

Untuk menentukan hasil penjumlahan maupun pengurangan pada bentuk aljabar, perlu diperhatikan hal-hal berikut.

- a. Suku-suku yang sejenis
- b. Sifat distribut perkalian terhadap penjumlahan dan pengurangan maupun pengurangan, yaitu :

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

- $ab - ac = a(b - c)$  or  $a(b - c) = ab - ac$

#### C. Hasil perkalian dua bilangan bulat, yaitu:

- Hasil perkalian *dua bilangan bulat positif* adalah *bilangan bulat positif*.
- Hasil perkalian *dua bilangan bulat negatif* adalah *bilangan bulat positif*.
- Hasil perkalian *bilangan bulat positif* dengan *bilangan bulat negatif* adalah *bilangan negatif*.

Dengan menggunakan sifat dan aturan tersebut, maka hasil *penjumlahan* maupun hasil *pengurangan* pada bentuk aljabar dapat dinyatakan dalam bentuk yang lebih sederhana dengan memperhatikan *suku-suku yang sejenis*. Hasil *penjumlahan* maupun *pengurangan* pada bentuk aljabar dapat *disederhanakan* dengan cara mengelompokkan dan menyederhanakan *suku-suku yang sejenis*.

Contoh :

1. Tentukan jumlah  $12x^2 - 9x + 6$  and  $-7x^2 + 8x - 14$  !

Jawab :

Hasil penjumlahan  $12x^2 - 9x + 6$  and  $-7x^2 + 8x - 14$  adalah :

$$\begin{aligned} & (12x^2 - 9x + 6) + (-7x^2 + 8x - 14) \\ &= 12x^2 - 9x + 6 - 7x^2 + 8x - 14 \\ &= 12x^2 - 7x^2 - 9x + 8x + 6 - 14 \\ &= 5x^2 - x - 8 \end{aligned}$$

2. Kurangkan  $5p - 3q$  dari  $9p - 6q$ , kemudian sederhanakanlah !

Jawab :

Hasil pengurangan  $5p - 3q$  dari  $9p - 6q$  adalah :

$$\begin{aligned} & (9p - 6q) - (5p - 3q) \\ &= 9p - 6q - 5p + 3q \\ &= 9p - 5q - 6p + 3q \\ &= 4p - 3q \end{aligned}$$

#### D. Perkalian Bentuk Aljabar

Bentuk- bentuk perkalian suku dua dan suku banyak yang perlu diingat kembali meliputi materi berikut in :

- $x(x + a) = x^2 + ax$
- $x(x + a + b) = x^2 + ax + bx$
- $(x + a)(x + b) = x^2 + bx + ax + ab$
- $(x + a)(x + y - b) = x^2 + xy - bx + ax + ay - ab$

Contoh :

Tentukanlah hasil perkalian bentuk-bentukaljabar berikut !

1.  $6a(3a^2 - 7b)$

Jawab :

$$= 6a(3a^2) - 6a(7b) = 18a^3 - 42ab$$

2.  $3x(2x^2) + 3x(4xy) - 3x(7y^2)$

Jawab :

$$= 3x(2x^2) + 3x(4xy) - 3x(7y^2)$$

$$= 6x^3 + 12x^2y - 21xy^2$$

3.  $(3y - 4)(3y - 8)$

Jawab :

$$(3y - 4)(3y - 8)$$

$$= 9y^2 - 24y - 12y + 32$$

$$= 9y^2 - 36y + 32$$

$$4. (2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)$$

Jawab :

$$\begin{aligned} & (2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2) \\ &= 8x^3 + 4x^2y + 2xy^2 - 4x^2y - 2xy^2 - y^3 \\ &= 8x^3 + 4x^2y - 4x^2y + 2xy^2 - 2xy^2 - y^3 = 8x^3 - y^3 \end{aligned}$$

#### E. Pembagian Bentuk Aljabar

Jika dua bentuk aljabar memiliki *faktor yang sama*, maka *hasil pembagian* kedua bentuk aljabar tersebut dapat dinyatakan dalam *bentuk yang sederhana* dengan memperhatikan faktor-faktor yang sama.

Bentuk aljabar  $8a$  dan  $2a$  memiliki faktor yang sama, yaitu  $2a$ , sehingga hasil pembagian  $8a$  dan  $2a$  dapat disederhanakan, yaitu  $8a : 2a = 4$ . Demikian halnya dengan  $6xy$  dan  $3y$  yang memiliki faktor yang sama yaitu  $3y$ , sehingga  $6xy : 3y = 2x$ .

Pada pembagian bentuk aljabar, jika pembaginya merupakan suku dua, maka hasil pembagian dapat ditentukan dengan cara bagi kurang seperti pembagian pada bilangan bulat positif.

Contoh :

1. Tentukan hasil pembagian bentuk aljabar  $12y^2 : 4a$  !

Jawab :

$$12a^2 : 4a = \frac{12a^2}{4a}$$

$$= \left(\frac{12}{4}\right) \left(\frac{a^2}{a}\right)$$

$$= 3(a) = 3a$$

2. Bagilah  $(2x^2 + 7x - 32)$  dengan  $(x - 3)$  dan tentukan sisanya menggunakan cara bagi kurang !

Jawab :

$$\begin{array}{r}
 2x + 13 \\
 x - 3 \overline{) 2x^2 + 7x - 32} \\
 \underline{2x^2 - 6x} \phantom{- 32} \\
 13x - 32 \\
 \underline{13x - 39} \\
 7
 \end{array}$$

## 7. Hasil Belajar

Abdurrahman (1999), hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan proses dari seseorang, di mana hasil belajar dipengaruhi oleh intelegensi dan penguasaan anak tentang materi yang akan dipelajari. Purwanto (Shofiyyanti, 2015) hasil belajar adalah suatu perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.

Kimble dan Garnezy (Ali, 1987), sifat perubahan perilaku dalam belajar bersifat permanen. Dengan demikian hasil belajar dapat diidentifikasi dari adanya

kemampuan melakukan sesuatu secara permanen, dapat diulang-ulang dengan hasil belajar yang sama.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah tingkat keberhasilan atau penguasaan seorang siswa terhadap bidang studi matematika setelah menempuh proses belajar mengajar yang terlihat pada nilai yang diperoleh dari tes hasil belajarnya. Dimana hasil belajar matematika siswa dapat diukur dengan menggunakan alat evaluasi yang biasanya disebut tes hasil belajar.

## **B. Peneliti Terdahulu**

Beberapa hasil penelitian yang relevan diantaranya :

1. Kurniasari, dkk. (2013) dengan hasil penelitian bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas 7 G SMP Negeri 1 Rejoso pada pembelajaran matematika dengan teknik *Probing Prompting*, diperoleh hasil bahwa siswa mampu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram dengan benar, siswa mampu melakukan manipulasi matematika dengan benar, siswa mampu menarik kesimpulan dari pernyataan dengan benar serta siswa mampu menemukan pola atau sifat gejala matematis untuk membuat generalisasi dengan benar meskipun penalaran yang digunakan kurang lengkap dan jelas. Adapun respon siswa dari penelitian ini adalah pembelajaran dengan teknik *Probing Prompting* berdasarkan angket diperoleh respon positif terhadap pembelajaran dengan rata-rata skor hasil angket respon siswa sebesar 3,17.

2. Sukmawati dan Endhang (2014) dengan hasil penelitian bahwa prestasi belajar matematika siswa pada materi lingkaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Probing Prompting* lebih baik daripada menggunakan tipe scramble pada siswa kelas VIII A SMPN 36 Purworejo tahun ajaran 2013/2014.
3. Megariati (2011) dari hasil pengamatan pada pembelajaran turunan dan fungsi dengan menggunakan teknik *Probing Prompting* secara umum dapat dikatakan sudah cukup efektif dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri. Jawaban siswa terhadap pertanyaan guru, baik yang berupa jawaban verbal, jawaban non verbal, maupun jawaban tertulis pada LKS-LKS sudah cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar matematika dalam pembelajaran matematika khususnya pada pembelajaran turunan dan fungsi sudah cukup baik. Sehingga teknik *Probing Prompting* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
4. Sari dan Puspita (2016) hasil penelitian menunjukkan keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan melalui *Probing Prompting* pada siklus I rata-rata keaktifan siswa mencapai 62,58 dimana siswa terlibat cukup aktif interaksi tanya jawab masih ragu, siswa berani menyampaikan pendapat meski harus ditunjuk terlebih dahulu. Pada siklus II menjadi 85,45 sehingga siswa lebih aktif, interaksi kepada teman lebih aktif, dengan lancar menjawab pertanyaan

dari guru serta berani memberikan pendapat dalam proses pembelajaran. Rerata hasil belajar siklus I mencapai 65,67 dengan ketuntasan klasikal 42,4%, pada siklus II rerata hasil belajar mencapai 75,41 dengan ketuntasan klasikal 81,3%.

### **C. Kerangka Pikir**

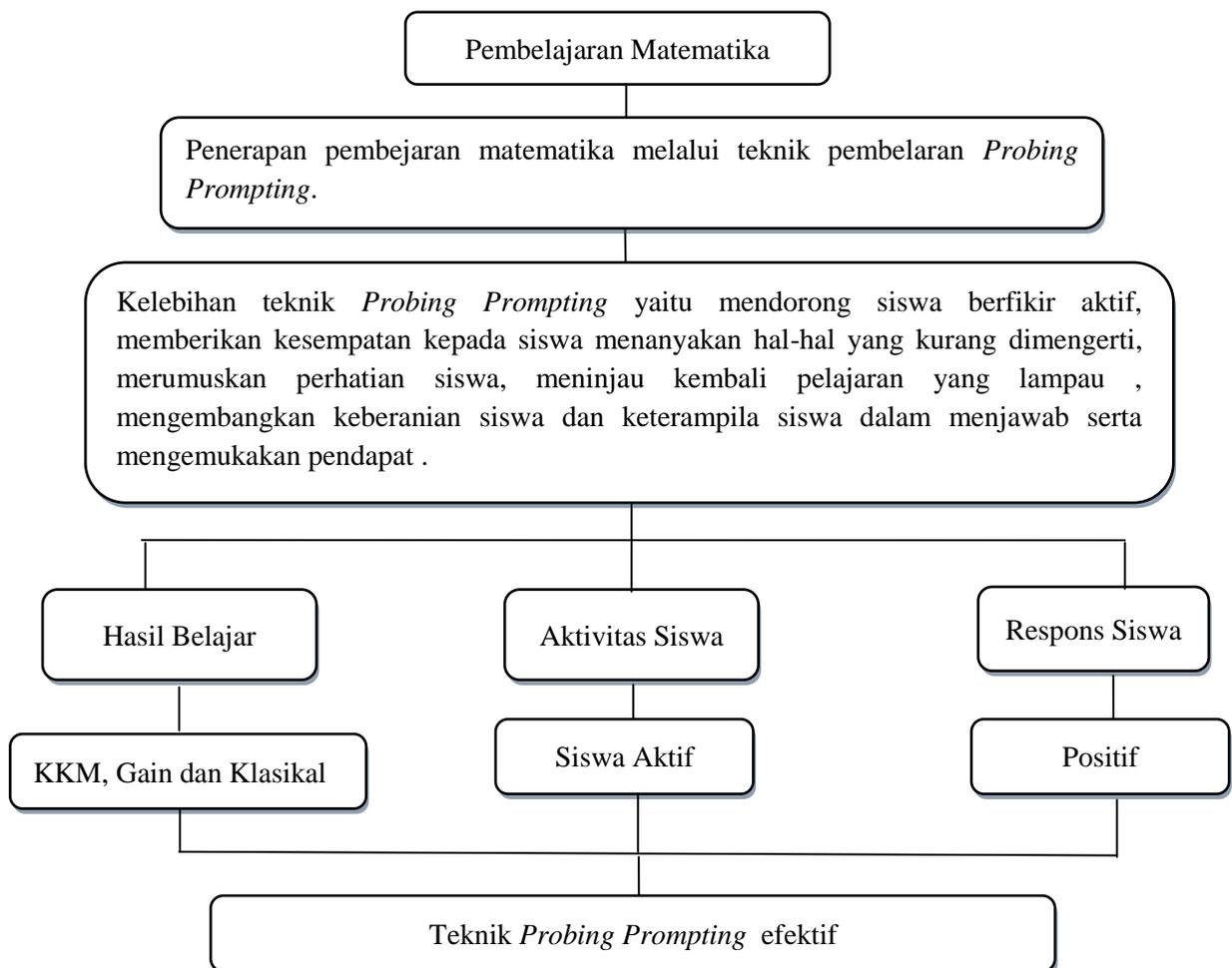
Proses pembelajaran di sekolah tidak selalu efektif. Salah satu faktor yang menyebabkan tidak efektifnya adalah kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran selain itu kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru, guru yang lebih mendominasi pembelajaran sehingga siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif adalah teknik *Probing Prompting*.

Teknik *Probing Prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

Teknik *Probing Prompting* sangat erat kaitannya dengan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut bersifat menggali untuk mendapatkan jawaban lebih dalam dari siswa yang bermaksud untuk mengembangkan kualitas jawaban, sehingga jawaban berikutnya lebih jelas, akurat dan beralasan.. Dalam hal ini, siswa dapat belajar secara aktif, mempunyai rasa tanggung jawab yang besar, berkembangnya daya kreasi serta mengemukakan permasalahan yang dihadapi

dalam diskusi kelompok sehingga dapat berjalan dengan baik demi pencapaian tujuan belajar.

Oleh karena itu diharapkan teknik *Probing Prompting* memberikan peluang kepada siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga terpenuhi indikator keefektifan pembelajaran matematika yang ditinjau dari beberapa aspek, yaitu: ketuntasan belajar siswa, aktivitas siswa dan respon siswa.



**Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir**

## **D. Hipotesis Penelitian**

### **1. Hipotesis Mayor:**

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah “teknik *Probing Prompting* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar”.

### **2. Hipotesis Minor:**

#### 1. H.M<sub>1</sub> : Hasil belajar

1.1 Rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan teknik *Probing Prompting* mencapai nilai KKM yaitu  $>74$ .

1.2 Rata-rata nilai *gain* (peningkatan hasil belajar) siswa setiap pertemuan minimal dalam kategori sedang dengan nilai *gain*  $>0,29$ .

1.3 Ketuntasan hasil belajar klasikal yaitu  $> 79$  % siswa memperoleh nilai  $> 74$ .

#### 2. H.M<sub>2</sub> : Aktivitas Siswa

Rata-rata aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan teknik *Probing Prompting* berada minimal pada kategori aktif, yaitu persentase jumlah siswa yang terlibat aktif  $> 79$  %.

#### 3. H.M<sub>2</sub> : Respon Siswa

Persentase respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan teknik *Probing Prompting*  $> 79$  % merespon positif.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan melibatkan satu kelompok atau satu kelas yang dikenal dengan desain pra eksperimen. Dengan tujuan untuk mengetahui gambaran efektivitas pembelajaran matematika melalui teknik pembelajaran *Probing Prompting* pada Siswa Kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.

#### **B. Rancangan Penelitian**

##### **1. Variabel Penelitian**

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini, yaitu: hasil belajar siswa, aktivitas siswa yang diharapkan, dan respon siswa terhadap pembelajaran melalui teknik pembelajaran *probing prompting*. Variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu variabel bebas (*Independen*) dan variabel terikat (*Dependen*).

##### **a. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)**

Variabel bebas atau independen variabel yaitu variabel yang nilai-nilainya tidak bergantung pada variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah teknik pembelajaran. Teknik pembelajaran yang digunakan yaitu teknik *Probing Prompting*.

b. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat atau *Dependent Variabel* yaitu variabel yang nilai-nilainya bergantung variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik pembelajaran *Probing Prompting*.

## 2. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah satu kelompok *Pretest-Posttest (The One Group Pretest-Posttest)* yang termasuk dalam *pra-experimental*. Untuk menggunakan desain ini kita dapat membandingkan tingkat akademik sebelum penerapan teknik pembelajaran *probing prompting* dengan tingkat akademik setelah penerapan teknik pembelajaran *probing prompting*. Untuk lebih jelasnya desain penelitian ini dapat di gambarkan sebagai berikut.

**Tabel 3.1 Desain *The One Group Pretest-Posttest***

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
$Y_1$	$X$	$Y_2$

*Sumber : Sukardi (2003: 184)*

Keterangan:

$X$  = Perlakuan

$Y_1$  = *Pretest*

$Y_2$  = *Posttest*

## C. Defenisi Operasional Variabel

Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang variabel dalam penelitian ini, maka diberikan batasan operasional variabel sebagai berikut:

### 1. Ketuntasan hasil belajar siswa

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang telah mencapai ketuntasan belajar. Hasil belajar yang diperoleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik pembelajaran *Probing Prompting*. Hasil ini tercermin dari skor yang diperoleh siswa dengan menjawab soal-soal *pretest* dan *posttest*. Ketuntasan belajar ini dapat dilihat dari :

- a. Siswa memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan.
- b. Ketuntasan belajar siswa, pembelajaran dikatakan tuntas apabila siswa mencapai skor  $> 74$ .

### 2. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran

Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran *Probing Prompting* diukur dari hasil observasi selama pembelajaran berlangsung.

### 3. Respon siswa terhadap pembelajaran

Respon siswa terhadap pembelajaran diukur dengan pemberian angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran.

## **D. Populasi dan Sampel**

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII SMP Negeri 3 Makassar yang terdiri 11 kelas dengan jumlah siswa 396 siswa.

## 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Random Sampling* yaitu dipilih satu kelas secara acak dari sebelas kelas paralel untuk menentukan kelas eksperimen dan yang terpilih adalah kelas VII 5 dengan jumlah 37 siswa. Cara ini ditempuh karena kesebelas kelas tersebut diyakini merupakan kelas paralel yang homogen karena penempatan siswa yang menempati kelas VII 1 sampai VII 11 tidak diurut menurut rangking atau tidak ada diantaranya yang merupakan kelas unggulan.

## E. Prosedur Penelitian

Setelah menetapkan sampel penelitian maka pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap persiapan ini adalah sebagai berikut:

- a) Menelaah kurikulum matematika SMP kelas VII
- b) Menentukan materi yang akan diajarkan
- c) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP)
- d) Membuat lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru.
- e) Membuat angket respon siswa untuk mengetahui respon siswa.
- f) Membuat tes dalam bentuk essay kemudian divalidasi.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah menjelaskan materi sesuai rencana pembelajaran. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

- a. Memberikan *pretest* diawal pembelajaran (pertemuan pertama)
- b. Menyampaikan materi yang akan diajarkan
- c. Menyiapkan lembar observasi pengelolaan pembelajaran
- d. Menyiapkan lembar observasi siswa untuk melihat aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung..
- e. Memberikan tes dalam bentuk essay untuk melakukan evaluasi (*post-test*).
- f. Memberikan angket respon siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran melalui teknik pembelajaran *Probing Prompting*

## 3. Tahap akhir

Kegiatan yang dilakukan untuk tahap akhir adalah sebagai berikut:

- a. Mengolah data hasil penelitian
- b. Menganalisis dan membahas data hasil penelitian
- c. Menyimpulkan hasil penelitian

## **F. Instrumen Penelitian**

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

### 1. Tes hasil belajar siswa

Tes hasil belajar digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum diterapkan teknik pembelajaran *Probing Prompting* yang biasa disebut *pretest* dan setelah diterapkan teknik pembelajaran *Probing Prompting* yang disebut *posttest*.

### 2. Lembar observasi aktivitas siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengambilan data aktivitas siswa dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh seorang observer.

### 3. Angket respon siswa

Angket respon siswa dirancang untuk mengetahui respon siswa terhadap teknik pembelajaran *Probing Prompting* yang digunakan. Aspek respon siswa menyambut pelaksanaan pembelajaran, suasana kelas, minat mengikuti dan saran-saran. Angket respon siswa diberikan ketika proses belajar mengajar selesai.pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar.

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Data tentang hasil belajar matematika siswa diambil dengan menggunakan tes hasil belajar. Tes ini diberikan diawal (*pretest*) dan diakhir pertemuan (*posttest*) sesuai dengan proporsi waktu yang ditentukan.
2. Data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi. Pada lembar observasi aktivitas siswa, masing-masing item diisi sesuai dengan petunjuk yang ada. Observasi ini dilakukan selama pembelajaran berlangsung.
3. Data tentang respon siswa terhadap teknik pembelajaran *Probing Prompting* diambil dengan menggunakan angket respon siswa. Diakhir pertemuan masing-masing siswa dari kelas eksperimen diberi angket kemudian mereka mengisi setiap item pilihan yang telah disediakan oleh peneliti.

## **H. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif dan teknik statistik inferensial.

### **1. Analisis Statistik Deskriptif**

Sugiyono (2015: 207) menyatakan bahwa “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau

menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”.

Analisis statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran umum data yang diperoleh yaitu nilai hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik pembelajaran *Probing Prompting*. Pengolahan datanya dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi, mencari nilai rata-rata, median, modus, variansi, dan standar deviasi untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian.

a. Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan teknik *Probing Prompting*.

Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori skor dari setiap variabel pada penelitian ini yaitu berdasarkan teknik kategori standar yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional.

**Tabel 3.2 Kategorisasi Standar Hasil Belajar**

No	Skor	Kategori
1.	$0 < x \leq 55$	Sangat rendah
2.	$55 < x \leq 75$	Rendah
3.	$75 < x \leq 80$	Sedang
4.	$80 < x \leq 90$	Tinggi
5.	$90 < x \leq 100$	Sangat tinggi

Sumber : Dinas Pendidikan, 2016

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah yakni 75. Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal > 79 % siswa di kelas tersebut telah mencapai skor > 74.

**Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Makassar**

Skor	Kategorisasi Ketuntasan Belajar
$0 < x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: SMP Negeri 3 Makassar, 2016

Analisis data peningkatan hasil belajar matematika siswa diperoleh dengan cara membandingkan hasil *pretest* dengan hasil *posttest*. *Gain* yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah *gain ternormalisasi* (normalisasi gain) adapun rumus dari *gain ternormalisasi* adalah:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$S_{post}$  = Rata-rata skor tes akhir

$S_{pre}$  = Rata-rata skor tes awal

$S_{maks}$  = Skor maksimum yang mungkin dicapai

Untuk klasifikasi *gain ter normalisasi* terlihat pada tabel berikut:

**Table 3.4 kriteria Tingkat *Gain Ternormalisasi***

Nilai <i>Gain Ternormalisasi</i>	Kategori
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g \geq 0,70$	Tinggi

*Sumber : Hake, 1999*

b. Analisis Data Aktivitas siswa

Analisis data aktivitas dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi yang dipergunakan oleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik *Probing Prompting*. Data mengenai aktivitas siswa dianalisis dengan menghitung persentase tiap aktivitas siswa.

Rumus :

$$S_n = \frac{x_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :  $n$  = Aktivitas ke ...

$S_n$  = Persentase aktivitas siswa

$x_n$  = Banyaknya siswa yang melakukan  $n$  aktivitas

$N$  = jumlah siswa secara keseluruhan

Kriteria aktivitas siswa dalam pembelajaran dikatakan aktif apabila jumlah siswa yang aktif  $> 74\%$ .

c. Analisis Data Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respon siswa dianalisis dengan melihat presentase dari respon siswa.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data respon siswa adalah sebagai berikut :

1. Menghitung persentase banyak siswa yang memberikan respon positif dengan cara membagi jumlah siswa yang memberikan respon positif dengan jumlah siswa yang memberikan respon kemudian dikalikan 100%.
2. Menghitung persentase banyaknya siswa yang memberikan respon negatif dengan cara membagi jumlah siswa yang memberikan respon negatif dengan jumlah siswa yang memberikan respon kemudian dikalikan 100%.

Data mengenai respon siswa dianalisis dengan menghitung persentase tiap pilihan respon dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  : Persentase respons siswa yang menjawab senang , menarik, dan ya.

$f$  : Banyaknya siswa yang menjawab senang, menarik, dan ya.

$B$  : Banyaknya siswa yang mengisi angket.

Respons siswa dikatakan positif jika persentase respons siswa dalam menjawab senang, menarik, dan ya untuk setiap aspek > 79 %.

## **2. Analisis Statistik Inferensial**

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan 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. Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$ : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu diterima  $H_0$  apabila  $P\text{-value} \geq \alpha$ , dan  $H_1$  ditolak jika  $P\text{-value} < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ . Apabila  $P\text{-value} > \alpha$  maka  $H_0$  diterima, artinya data hasil belajar matematika setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji t satu sampel (*One sample t-test*). *One sample t-test* merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari

sampel tersebut. Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada bab II.

- 1) Rata-tata hasil belajar siswa setelah diterapkan dengan teknik *probing prompting* lebih besar dari 74. Secara statistik dapat dituliskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 74 \text{ melawan } H_1 : \mu > 74$$

Keterangan:

$\mu$  = Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan teknik *probing prompting* lebih besar dari 0,29 (kategori sedang). Secara statistik dapat ditulis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

$\mu_g$  = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

- 3) Persentase ketuntasan hasil belajar siswa dengan menggunakan teknik *probing prompting* secara klasikal minimal 79 %.

$$H_0 : \mu \leq 79 \% \text{ melawan } H_1 : \mu > 79 \%$$

Keterangan:

$\mu$  = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu :

$$H_0: \mu_B \leq 0 \text{ melawan } H_1: \mu_B > 0$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah  $H_0$  diterima apabila nilai  $P - value \geq \alpha$  dan  $H_0$  ditolak, jika  $P - value < \alpha$  dimana  $\alpha = 0,05$ . Statistik hitung (t hitung).

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Pada bagian ini disajikan hasil analisis data dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan deskriptif dan analisis inferensial.

##### 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis statistik deskriptif yaitu hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan teknik *Probing Prompting* pada pembelajaran matematika, hasil observasi aktivitas siswa dan hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran melalui teknik *Probing Prompting*. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut :

##### a. Deskripsi hasil belajar matematika siswa

##### 1). Hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (treatment)

Data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya, analisis deskriptif terhadap nilai *pretest* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.1. Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Teknik Probing Prompting Sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*)**

Statistik	Nilai statistik
Sampel	37
Skor Tertinggi	86
Skor Terendah	10
Rentang Skor	76
Skor Rata-Rata	35,67
Standar Deviasi	19,8
Variansi	392,05
Jumlah siswa yang tuntas	3
Jumlah siswa yang tidak tuntas	34

*Sumber :Data Primer, 2017*

Jika skor variabel hasil belajar matematika siswa yang diajar sebelum menerapkan teknik pembelajaran *Probing Prompting* dikelompokkan ke dalam lima kategori menurut departemen pendidikan nasional, maka diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.2 berikut :

**Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menerapkan Teknik Probing Prompting**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 < x \leq 55$	Sangat rendah	30	81,08
2.	$55 < x \leq 75$	Rendah	4	10,81
3.	$75 < x \leq 80$	Sedang	1	2,7
4.	$80 < x \leq 90$	Tinggi	2	5,4
5.	$90 < x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0
Jumlah			37	100

*Sumber :Data Primer, 2017*

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.1 dan tabel 4.2 ditunjukkan bahwa dari 37 siswa kelas VII 5, 30 siswa (81,08%) yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah, 4 siswa (10,81%) yang memperoleh skor pada

kategori rendah, 1 siswa (2,7%) yang memperoleh skor pada kategori sedang, 2 siswa (5,4%) yang memperoleh skor pada kategori tinggi dan tidak ada siswa yang memperoleh skor sangat tinggi. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 35,67 dikonversi kedalam 5 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar sebelum diajar dengan menggunakan teknik *Probing Prompting* umumnya berada pada kategori rendah, sangat rendah, sedang dan tinggi.

Selanjutnya data *pretest* atau hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan teknik *Probing Prompting* yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut :

**Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar Yang Diajar Dengan Menggunakan Teknik *Probing Prompting* Sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*).**

Skor	Kategorisasi Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
$0 < x < 75$	Tidak Tuntas	34	91,89
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	3	8,1
Jumlah		37	100

*Sumber :Data Primer, 2017*

Kriteria seseorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Dari tabel 4.3 diatas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 34 orang atau 91,89% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu dari jumlah siswa ada 3 orang atau 8,1%. Dari deskripsi diatas dapat

ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar sebelum diterapkan teknik *Probing Prompting* belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa klasikal yaitu  $> 79\%$  dan tergolong sangat rendah.

2). Hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan (treatment)

Data *posttest* atau hasil belajar matematika siswa setelah teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar disajikan secara lengkap pada lampiran D. selanjutnya analisis deskriptif terhadap nilai *posttest* yang diberikan pada siswa yang diajar dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.4 Statistik Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Teknik Probing Prompting Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*).**

Statistik	Nilai statistik
Sampel	37
Skor Tertinggi	95
Skor Terendah	60
Rentang Skor	35
Skor Rata-Rata	80,78
Standar Deviasi	7,68
Variansi	59,1
Jumlah siswa yang tuntas	35
Jumlah siswa yang tidak tuntas	2

*Sumber :Data Primer, 2017*

Jika skor variabel hasil belajar matematika siswa yang diajar setelah diterapkan teknik *Probing Prompting* dikelompokkan kedalam lima kategori diperoleh skor frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.5 berikut :

**Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menerapkan Teknik *Probing Prompting***

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 < x \leq 55$	Sangat rendah	0	0
2.	$55 < x \leq 75$	Rendah	2	5,4
3.	$75 < x \leq 80$	Sedang	12	32,43
4.	$80 < x \leq 90$	Tinggi	18	48,64
5.	$90 < x \leq 100$	Sangat tinggi	5	13,51
Jumlah			37	100

*Sumber : Data Primer, 2017*

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa secara umum skor rata-rata hasil belajar matematika pada siswa kelas VII 5 setelah diberikan perlakuan (*treatment*), tidak ada siswa yang memperoleh skor sangat rendah, yang berada pada kategori rendah sebanyak 2 siswa, berada pada kategori sedang sebanyak 12 siswa, berada pada kategori tinggi sebanyak 18 siswa dan berada pada kategori sangat tinggi sebanyak 5 siswa. Selain itu dapat dilihat dari perolehan persentase nilai pada kategori sangat rendah 0% dari 37 siswa, berada pada kategori rendah adalah 5,4%, berada pada kategori sedang 32,43%, berada pada kategori tinggi 48,64% dan 13,51% pada kategori sangat tinggi.

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.1, tabel 4.2, tabel 4.3, tabel 4.4 dan tabel 4.5. diatas dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar hasil belajar siswa. Nilai minimum pada *pretest* sebelum diberikan perlakuan adalah 10 dann nilai *posttest* adalah 60 setelah diberikan perlakuan. Nilai rata-rata hasil belajar pada *pretest* yaitu 35,67, dengan

standar deviasi 19,8, sedangkan nilai rata-rata *posttest* adalah 80,78 dengan standar deviasi 7,68.

Untuk melihat ketuntasan belajar matematika setelah diterapkan teknik *Probing Prompting* dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut :

**Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar Yang Diajar Dengan Menggunakan Teknik *Probing Prompting* Setelah Diberikan Perlakuan (*posttest*).**

Skor	Kategorisasi Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
$0 < x < 75$	Tidak Tuntas	2	5,4
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	35	94,59
Jumlah		37	100

*Sumber : Data Primer, 2017*

Berdasarkan tabel 4.6 tampak bahwa dari 37 siswa sebagai subjek penelitian terdapat 2 (5,4%) yang tidak tuntas dan 35 (94,59%) yang tuntas. Ini berarti di kelas VII 5 sudah mencapai ketuntasan secara klasikal dimana ketuntasan klasikal terjadi apabila minimal 80% siswa dikelas tersebut mencapai skor ketuntasan minimal yang telah ditetapkan oleh sekolah tersebut.

b. Deskripsi aktivitas siswa

Aktivitas siswa yang diamati dalam proses pembelajaran matematika dengan menerapkan teknik *Probing Prompting* selama empat kali pertemuan secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut :

**Tabel 4.7. Aktivitas Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Teknik *Probing Prompting*.**

No	Komponen yang diamati	Pertemuan						Persentase (%)		
		1	2	3	4	5	6			
1	Kehadiran siswa		37	37	35	36		97,97		
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru		33	34	33	33		89,86		
3	Siswa secara aktif melakukan diskusi kecil dengan teman kelompoknya		35	34	30	31		87,83		
4	Siswa mengerjakan soal dipapan tulis		30	28	25	20		69,59		
5	Siswa memerlukan bimbingan dalam membuat soal berdasarkan situasi	P R E T E S T	35	37	33	34	P O S T T E S T	93,91		
6	Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan terkait materi pembelajaran		30	30	32	34		85,13		
7	Siswa yang aktif dalam menyelesaikan LKS atau tugas yang diberikan		34	34	31	32		88,51		
8	Siswa mengumpulkan PR (Pekerjaan Rumah)		37	37	35	36		97,97		
9	Siswa yang mengikuti proses belajar mengajar sampai akhir pembelajaran.		37	37	35	36		97,97		
10	Siswa melakukan aktivitas negative			4	3	2		3		8,10
Jumlah									816,84	
Rata-rata									81,68	

*Sumber : Data Primer, 2017*

Berdasarkan tabel 4.7 diatas dapat disimpulkan bahwa selama 4 kali pertemuan menunjukkna bahwa :

1. Rata-rata persentase siswa yang hadir selama proses penelitian berlangsung yaitu 97,97%.
2. Rata-rata persentase siswa yang mendengar penjelasan guru yaitu 89,86%

3. Rata-rata persentase siswa yang secara aktif melakukan diskusi kecil dengan teman kelompoknya yaitu 87,83%.
4. Rata-rata persentase siswa mengerjakan soal dipapan tulis yaitu 69,59%.
5. Rata-rata persentase siswa yang memerlukan bimbingan dalam membuat soal berdasarkan situasi yaitu 93,91%.
6. Rata-rata persentase siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan terkait materi pembelajaran yaitu 85,13%
7. Rata-rata persentase siswa yang aktif dalam menyelesaikan LKS atau tugas yang diberikan yaitu 88,51%.
8. Rata-rata persentase siswa yang mengumpulkan PR (pekerjaan rumah) yaitu 97,97%.
9. Rata-rata persentase siswa yang mengikuti proses belajar mengajar sampai akhir pembelajaran yaitu 97,97%.
10. Rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas negative yaitu 8,10%.

Dari deskripsi diatas persentase aktifitas siswa melalui teknik *Probing Prompting* yaitu 91,9% yang aktif dan persentase aktifitas siswa yang pasif yaitu 8,10%. Sehingga aktifitas siswa melalui teknik *Probing Prompting* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu > 74 % siswa terlibat aktif.

c. Deskripsi respons siswa terhadap pembelajaran

Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui teknik *Probing Prompting* diperoleh melalui pemberian angket respons siswa yang selanjutnya dikumpulkan dan dianalisis. Hasil respons siswa selanjutnya disajikan dalam tabel 4.9 berikut :

**Tabel 4.8 Persentase Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Teknik *Probing Prompting*.**

No.	Pertanyaan	Frekuensi		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah kamu senang belajar dengan menggunakan teknik <i>Probing Prompting</i> ?	35	2	94,59	5,4
2	Apakah kamu senang jika guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang dipelajari?	37	0	100	0
3	Apakah kamu senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami?	34	3	91,89	8,10
4	Apakah pembelajaran dengan menggunakan teknik <i>Probing Prompting</i> itu menyenangkan ?	32	5	86,48	13,51
5	Apakah dengan menggunakan pembelajaran teknik <i>Probing Prompting</i> anda lebih memahami materi dengan baik?	35	2	94,59	5,4
6	Setujukah kamu jika ada pembelajaran berikutnya guru menerapkan teknik <i>Probing Prompting</i> ?	34	3	91,89	8,10
7	Apakah Kamu merasakan ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan teknik <i>Probing Prompting</i> ?	34	3	91,89	8,10
8	Apakah kamu senang diberikan penghargaan setelah berhasil mengerjakan soal dengan baik ?	32	5	86,48	13,51
Rata-rata				92,22	7,76

Sumber : Data Primer, 2017

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan teknik *Probing Prompting*, dimana rata-rata

persentase siswa yang memberikan respons positif adalah 92,22%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan teknik *Probing Prompting* dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria ketuntasan respons siswa yakni  $> 79\%$  memberi respons positif.

## 2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

### a. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal atau tidak. Kriteria pengujianya adalah :

Jika  $P_{value} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah normal.

Jika  $P_{value} < \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program computer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 20 dengan Uji *Kolmogrov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata *posttest* SMP Negeri 3 Makassar menunjukkan menunjukkan nilai  $P_{value} > \alpha$  yaitu  $0,224 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan skor *posttest* termasuk kategori normal.

### b. Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa. Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang

dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa SMP Negeri 3 Makassar memiliki indeks gain = 0,7. Hal ini berarti berada pada interval  $g \geq 0,7$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar di kategorikan tinggi.

### c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dengan menggunakan *uji-t* untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.

#### Uji hipotesis minor

1. Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan teknik *Probing Prompting* dihitung dengan menggunakan uji *-t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0: \mu \leq 74 \text{ melawan } H_1: \mu > 74$$

Keterangan:

$\mu$ : skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D), tampak bahwa nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0.043 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui teknik *Probing Prompting* adalah  $0,224 > 0,05$  ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar (*posttest*) siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar lebih dari atau sama dengan KKM.

2. Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan teknik *Probing Prompting* dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

$\mu_g$ : skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) tampak bahwa nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0.000 < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar adalah 0,68 ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori sedang.

3. Ketuntasan hasil belajar siswa setelah diajar dengan dengan teknik *Probing Prompting* secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0: \pi \leq 79 \% \text{ lawan } H_1: \pi > 79 \%$$

Keterangan:

$\pi$ : parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5 % diperoleh  $Z_{tabel} = 1,645$  berarti  $H_0$  diterima jika  $Z_{hitung} \leq 1,645$  karena diperoleh nilai  $Z_{hitung} = 2,69$  maka  $H_0$  ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal lebih dari 74 % dari keseluruhan yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian diatas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 75%. Jadi dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan teknik *Probing Prompting* memenuhi kriteria keaktifan.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajara melalui teknik *Probing Prompting* telah memenuhi kriteria keaktifan.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka pada bagian ini akan diuraikan hasil penelitian yaitu pembahasan hasil analisis deskriptif dan pembahasan hasil analisis inferensial.

### **1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif**

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan teknik *Probing Prompting*, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melali teknik *Probing Prompting* akan diuraikan sebagai berikut :

#### **a. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila siswa di kelas tersebut telah mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal paling paling sedikt 75%.

#### **1. Hasil Tes Kemampuan Awal (*Pretest*) Siswa Sebelum Pembelajaran Melalui Teknik *Probing Prompting*.**

Hasil analisis data tes kemampuan awal siswa sebelum diterapkan pembelajaran mateatika melalui teknik *Probing Prompting* menunjukkan

bahwa dari 37 siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar, hanya ada 3 siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor ketuntasan minimal 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan teknik *Probing Prompting* umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Hal ini disebabkan karena pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran matematika masih kurang karena belum diajarkan.

## **2. Hasil Tes Belajar Matematika Siswa Setelah Pembelajaran Melalui Teknik *Probing Prompting***

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran matematika melalui teknik penerapan teknik *Probing Prompting* menunjukkan bahwa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar terdapat 35 siswa atau 94,59% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sedangkan yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 2 siswa atau 5,4%. Dengan kata lain, hasil belajar matematika siswa setelah penerapan teknik *Probing Prompting* berada pada kategori tinggi dan hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Oleh Karena itu, hal-hal yang telah diungkapkan pada BAB II bahwa memang teknik *Probing Prompting* dikatakan efektif telah terlihat dan memenuhi indikator keefektifan pembelajaran matematika.

**b. Aktivitas Siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajara, hubungan sosial siswa semakin baik, siswa dengan guru telah memenuhi kriteria aktif sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil efektif jika sekurang- kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil analisis siswa data observasi aktifitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa melalui teknik *Probing Prompting* yaitu 81,68% dari aktivitas siswa yang meningkat setiap pertemuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui teknik *Probing Prompting*.

**c. Respons Siswa**

Hasil analisis dari respons siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respons yang positif. Dari sejumlah aspek yang ditanyakan, siswa senang terhadap cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan teknik *Probing Prompting* dalam pembelajaran matematika. Secara umum, rata-rata keseluruhan persentase respon siswa adalah 92,22%. Hal ini tergolong respons positif sebagai mana standar yang telah ditentukan yaitu  $> 79 \%$ .

## 2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai  $P > \alpha = 0,05$  (lampiran D).

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan *posttest* (lampiran D) dari setiap sekolah telah diperoleh nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah  $0,000 < 0,05 = \alpha$ , sehingga  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar dimana nilai gainnya lebih dari 0,69”

Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan teknik *probing prompting* secara klasikal lebih dari 74 % dengan menggunakan uji proporsi (lampiran D) diperoleh nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 2,69 > 1,64$  yang berarti

bahwa hasil belajar siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar dengan penerapan teknik *Probing Prompting* tuntas secara klasikal.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas pada analisis deskriptif dan inferensial maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil belajar siswa meningkat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* terjadi peningkatan. Nilai rata-rata hasil belajar pada *pretest* yaitu 35,76 dan nilai rata-rata *posttest* adalah 80,78. Sedangkan nilai rata-rata gain adalah 0.69.
2. Aktivitas siswa positif dilihat dari persentase aktifitas positif siswa melalui teknik *Probing Prompting* adalah 91,9% dan persentase aktifitas siswa yang pasif 8,10%. Sehingga aktifitas siswa melalui teknik *Probing Prompting* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu  $> 74\%$  siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
3. Respons siswa positif dilihat dari hasil angket respon siswa yang member respons positif rata-rata persentase adalah 92,22%.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “teknik *Probing Prompting* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar”.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Shoimin (2014 :126) bahwa teknik teknik *probing prompting* adalah pembelajaran dengan cara menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga

terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan dengan hasil penelitian terdahulu.

1). Sukmawati dan Endhang (2014) dengan hasil penelitian bahwa prestasi belajar matematika siswa pada materi lingkaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Probing Prompting* lebih baik daripada menggunakan tipe scramble pada siswa kelas VIII A SMPN 36 Purworejo tahun ajaran 2013/2014. 2). Sari dan Puspita (2016) hasil penelitian menunjukkan keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan melalui *Probing Prompting* pada siklus I rata-rata keaktifan siswa mencapai 62,58 dimana siswa terlibat cukup aktif interaksi tanya jawab masih ragu, siswa berani menyampaikan pendapat meski harus ditunjuk terlebih dahulu. Pada siklus II menjadi 85,45 sehingga siswa lebih aktif, interaksi kepada teman lebih aktif, dengan lancar menjawab pertanyaan dari guru serta berani memberikan pendapat dalam proses pembelajaran. Rerata hasil belajar siklus I mencapai 65,67 dengan ketuntasan klasikal 42,4%, pada siklus II rerata hasil belajar mencapai 75,41 dengan ketuntasan klasikal 81,3%.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Peneliti menyadari bahwa dalam melakukan penelitian ini tidak lepas dari kekurangan yakni keterbatasan waktu. Hal ini terjadi karena jam pelajaran matematika di SMP Negeri 3 Makassar menerapkan *moving class* sehingga pembelajaran kurang maksimal.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa :

1. Dari hasil analisis data deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui teknik *Probing Prompting* termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 80,78. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 35 siswa yang mencapai KKM dan 2 siswa yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 75) , dan nilai gain ternormalisasi sebesar 0,69 yang berada pada kategori sedang sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan klasikal.
2. Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa yang diharapkan meningkat setiap pertemuan dengan teknik *Probing Prompting* yaitu dengan rata-rata persentase 81,68% dengan indikator keberhasilan aktivitas siswa sekurang-kurangnya 79 % dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
3. Teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII.5 SMP Negeri 3 Makassar mendapat respons positif dengan rata-rata persentase 92,22% . Hal ini tergolong respons positif sebagaimana standar yang telah di tentukan yaitu  $\geq 79 \%$ .

4. Jadi dapat dikatakan bahwa keketiga indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa teknik *Probing Prompting* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat menerapkan teknik *Probing Prompting* dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa , dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.
2. Diharapkan kepada guru untuk membimbing siswa agar aktif dalam kegiatan pembelajaran dan semangat agar penerapan pembelajaran melalui teknik *Probing Prompting* dapat berlangsung lebih baik dengan mengefesienkan waktu selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Kepada siswa diharapkn senantiasa meningkatkan pemahaman untuk setiap pelajaran sehingga hasil belajar semakin meningkat.
4. Keberhasilan peneliti pada teknik *Probing Prompting* hanya pada materi operasi aljabar sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan teknik *Probing Prompting* agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan teknik *Probing Prompting*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. 1999. *Metode Pembelajaran Tindakan Kelas*. Jakarta : Grafindo.
- Adiawan, Cholik.M. 2016. *Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VII Semester 1*. Jakarta : PT Gelora Aksara Pratama.
- Ali, Mohamad. 1987. *Penelitian Kependidikan Prosedur Dan Strategi*. Bandung : Angkasa.
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran* Bandung : Alfabeta.
- Baharuddin dan Wahyuni. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta. Ar-Ruzz Media.
- Dokumentasi."Administrasi" SMP Negeri 3 Makassar. Tahun ajaran 2016/2017.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Nasional 2016.
- Hake, RR (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. AERA-D-Amrican Educational Research Associatin's Division, MeasrumentAnd Research Methodology. (Online), (<http://www.physics.indiaa.edu/-sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>, diakses pada 10 mei 2017)
- Handayaniingrat, Soewarno. 2002. *Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan Manajemen*. Jakarta : Haji Masagung
- Huda,Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Malang: Pustaka Pelajar.
- Irawan, Prasetya, 2007, *Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif untuk Ilmu-ilmu Sosial*. DIA FISIP UI. Jakarta
- Kurniasari, dkk. 2013. Penerapan Teknik Pembelajaran Probing Prompting Untuk Mengetahui Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas 7 G di SMPN 1 REJOSO. *Indonesia Publication Index* (Online). Vol 2. No 1, (<Http://id.portalgaruda.org?ref=browse&mod=viewarticle&article=65296>, diakses 5 Juli 2017)

- Megariati, 2011. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Turunan Fungsi Menggunakan Teknik Probing Prompting Di Kelas XI IPA 1 Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Palembang. *Indonesia Publication Index* (Online). Vol 5, No 1.  
([Http://id.portalgaruda.org?ref=browse&mod=viewarticle&article=153590](http://id.portalgaruda.org?ref=browse&mod=viewarticle&article=153590), diakses 5 Juli 2017)
- Sari dan Puspita, 2016. Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Melalui Probing Prompting Kelas VII B SMP Negeri 33 Purworejo. *Indonesia Publication Index* (Online). Vol 19, No 2.  
([Http://id.portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=427647](http://id.portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=427647), diakses 5 Juli 2017)
- Shaffat, Idri. 2009. *Optimized Learning Strategy*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Shofiyanti, Rurin. 2015. *Pengaruh Kecerdasan Numerik Dan Kecerdasan Visual Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Di Mtsn Tunggangri*. Fakultas Tarbiyah Dab Ilmu Leguruan : IAIN Tulungagung.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media
- Suardi. 2016. *Pengantar Pendidikan : Teori dan Aplikasi*. Jakarta Barat: Indeks
- Subur. 2015. *Pembelajaran Nilai Moral Berbasis Kisah*. Yogyakarta: Kalimedia
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sukardi, 2009. *Metodelogi Penelitisan Pendidikan*. Yogyakarta: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri
- Sukmawati dan Endhang, 2014, Eksperimental Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Probing-Prompting Dan Scrambel Pada Materi Lingkaran Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 36 Purworejo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Indonesia Publication Index* (Online). Vol. 11, no. 3  
([Http://id.portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=179116](http://id.portalgaruda.org/index.php?ref=browse&mod=viewarticle&article=179116), diakses 5 Juli 2017)

- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan SKRIPSI*. Makassar: FKIP Unismuh Makassar.
- Tim Redaksi Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Trianto. 2009. *Mendesain Model-Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta. :Kecana Prenada Media Grup
- Uno, Hamzah.B & Nurdin Muhammsad. 2014. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta : Bumi Aksara

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMP Negeri 3 Makassar

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/semester** : VII 5 / Ganjil

**Materi Pokok** : Operasi Aljabar

**Alokasi Waktu** : 2 X 40 menit

**Pertemuan ke-** : I

#### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan ( faktual, konseptual, dan prosedural ) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1. Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu 1.1.2. Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai dengan agama yang dianutnya.
2.	2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.	2.1.1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.
3.	3.1. Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional.	3.1.1. Mengenal bentuk aljabar

## C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan, individu dan kelompok, diskusi kelompok, peserta didik dapat: mengembangkan rasa ingin tahu, jujur, teliti, kreatif, disiplin dan tanggungjawab dalam mengenal bentuk aljabar.

## D. Materi

### Operasi Aljabar

- a) Mengenal bentuk aljabar

## E. Model dan Metode pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif
2. Metode/Strategi/Teknik Pembelajaran : Teknik *Probing Prompting*

## F. Media/Alat Pembelajaran

Buku , LKS, Papan tulis, dan Spidol.

## G. Sumber Belajar

Buku Matematika kurikulum 2013 revisi 2016, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

## H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b><i>Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</li><li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li><li>▪ Memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi ini.</li></ul>	<b>10</b>
<b>Inti</b>	<p><b><i>Fase 2: Menyajikan informasi</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran.</li><li>▪ Guru memberikan materi singkat dan menghadapkan siswa pada situasi baru, misalnya dengan menunjukkan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.</li></ul> <p><b><i>Fase 3: Mengorganisasi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 6 orang.</li><li>▪ Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.</li><li>▪ Guru membagikan LKS yang terkait dengan situasi baru yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa</li></ul>	<b>60</b>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><b><i>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa melakukan diskusi dalam merumuskan jawabannya.</li> <li>▪ Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok dan mengarahkan/membantu siswa yang mengalami kesulitan.</li> <li>▪ Guru mengarahkan siswa untuk memulai diskusi dikelas dengan menunjuk salah satu kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.</li> <li>▪ Jika jawaban tepat, guru meminta tanggapan dari kelompok lain. Namun, jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawaban atau jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk penyelesaian pertanyaan sebelumnya.</li> <li>▪ Kemudian, guru memberikan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, hingga siswa dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang diajukan pada tahap sebelumnya ini sebaiknya diberikan juga pada siswa lain agar seluruh siswa terlibat dalam kegiatan <i>probing prompting</i>.</li> <li>▪ Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa lain untuk lebih menekankan bahwa indikator atau tujuan pembelajaran tersebut benar-benar telah tercapai oleh seluruh siswa.</li> </ul> <p><b><i>Fase 5: Evaluasi</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.</li> </ul> <p><b><i>Fase 6: Memberikan penghargaan</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> <li>▪ Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ul>	<b>10</b>

## **I. Penilaian**

1. Penilaian Pengetahuan
  - a. Teknik penilaian : Tertulis
  - b. Bentuk instrument: LKS (Essay tes)
2. Penilaian Aktivitas Siswa
  - a. Teknik penilaian : Observasi
  - b. Bentuk instrument: Lembar Observasi
3. Penilaian Respons Siswa
  - a. Teknik penilaian : Respons Siswa
  - b. Bentuk instrument: Angket Respons

## J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

No.	Soal	Alternatif	Bobot
1.	Tentukan banyak suku pada bentuk aljabar berikut ! a. $7a + 18 - 3a$ b. $2x^4 - 5x^3 - 4x^2 + 7x$	a. Banyak suku pada $7a + 18 - 3a$ adalah 3, yaitu $7a$ , 18, dan $-3a$ b. Banyak suku pada $2x^4 - 5x^3 - 4x^2 + 7x$ adalah 4, yaitu $2x^4$ , $-5x^3$ , $-4x^2$ dan $7x$	100
2.	Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari bentuk aljabar berikut : $12x^2 - 9x + 6$	$12x^2 - 9x + 6$ Variabel : $x^2$ dan $x$ Koefisien : 12 dan 9 Konstanta : 6	

Makassar, 10 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran  
Matematika

Mahasiswa/Penelitian

**Kartini .S.Pd.**

**Syarkiah**  
**NIM. 10536 4536 13**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMP Negeri 3 Makassar

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/semester** : VII 5 /Ganjil

**Materi Pokok** : Operasi Aljabar

**Alokasi Waktu** : 2 X 40 menit

**Pertemuan ke-** : II

#### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan ( faktual, konseptual, dan prosedural ) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1. Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu 1.1.2. Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai dengan agama yang dianutnya.
2.	2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.	2.1.1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.
3.	3.1. Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional	3.1.2. Memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

## C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan, individu dan kelompok, diskusi kelompok, peserta didik dapat: mengembangkan rasa ingin tahu, jujur, teliti, kreatif, disiplin dan tanggungjawab dalam memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

## D. Materi

### Operasi hitung pada bentuk aljabar

b) Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

## E. Model dan Metode pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif
2. Metode/Strategi/Teknik Pembelajaran : Teknik *Probing Prompting*

## F. Media/Alat Pembelajaran

Buku , LKS, Papan tulis, dan Spidol.

## G. Sumber Belajar

Buku Matematika kurikulum 2013 revisi 2016, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

## H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b><i>Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</li><li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</li><li>▪ Memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi ini</li></ul>	<b>10</b>
<b>Inti</b>	<p><b><i>Fase 2: Menyajikan informasi</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran</li><li>▪ Guru memberikan materi singkat dan menghadapkan siswa pada situasi baru, misalnya dengan menunjukkan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.</li></ul> <p><b><i>Fase 3: Mengorganisasi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 6 orang</li><li>▪ Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.</li><li>▪ Guru membagikan LKS yang terkait dengan situasi baru yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.</li></ul>	<b>100</b>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><b><i>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa melakukan diskusi dalam merumuskan jawabannya.</li> <li>▪ Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok dan mengarahkan/membantu siswa yang mengalami kesulitan</li> </ul> <p>Guru mengarahkan siswa untuk memulai diskusi dikelas dengan menunjuk salah satu kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jika jawaban tepat, guru meminta tanggapan dari kelompok lain. Namun, jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawaban atau jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk penyelesaian pertanyaan sebelumnya.</li> <li>▪ Kemudian, guru memberikan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, hingga siswa dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang diajukan pada tahap sebelumnya ini sebaiknya diberikan juga pada siswa lain agar seluruh siswa terlibat dalam kegiatan <i>probing prompting</i>.</li> <li>▪ Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa lain untuk lebih menekankan bahwa indikator atau tujuan pembelajaran tersebut benar-benar telah tercapai oleh seluruh siswa.</li> </ul> <p><b><i>Fase 5: Evaluasi</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya</li> </ul> <p><b><i>Fase 6: Memberikan penghargaan</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok</li> </ul>	
<p><b>Penutup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> <li>▪ Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ul>	<p><b>10</b></p>

## **I. Penilaian**

1. Penilaian Pengetahuan
  - a. Teknik penilaian : Tertulis (terlampir)
  - b. Bentuk instrument: LKS (Essay tes)
2. Penilaian Aktivitas Siswa
  - a. Teknik penilaian : Observasi
  - b. Bentuk instrument: Lembar Observasi
3. Penilaian Respons Siswa
  - a. Teknik penilaian : Respons Siswa
  - b. Bentuk instrument: Angket Respons

## J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

No.	Soal	Alternatif	Bobot
1.	Tentukan jumlah dari : $12x^2 - 9x + 6$ dan $-7x^2 + 8x - 14$ !	Hasil penjumlahan $12x^2 - 9x + 6$ dan $-7x^2 + 8x - 14$ adalah ; $(12x^2 - 9x + 6) + (-7x^2 + 8x - 14)$ $= 12x^2 - 9x + 6 - 7x^2 + 8x - 14$ $= 12x^2 - 7x^2 - 9x + 8x + 6 - 14$ $= 5x^2 - x - 8$	100
2.	Kurangkanlah $-4(2x + 3)$ dari $-5(x - 2)$ , kemudian sederhanakan hasil pengurangan tersebut !	Hasil pengurangan $-4(2x + 3)$ dari $-5(x - 2)$ adalah : $-5(x - 2) - [-4(2x + 3)] = -5x + 10 - (-8x - 12)$ $= -5x + 10 + 8x + 12$ $= -5x + 8x + 10 + 12$ $= 3x + 22$	

Makassar, 13 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran  
Matematika

**Kartini . S.Pd.**

Mahasiswa/Peneliti

**Syarkiah**  
**NIM. 10536 4536 13**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMP Negeri 3 Makassar

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/semester** : VII 5 /Ganjil

**Materi Pokok** : Operasi Aljabar

**Alokasi Waktu** : 2 X 40 menit

**Pertemuan ke-** : III

#### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan ( faktual, konseptual, dan prosedural ) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1. Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu 1.1.2. Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai dengan agama yang dianutnya.
2.	2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.	2.1.1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.
3.	3.1. Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional	3.1.4. Memahami perkalian bentuk aljabar

## C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan, individu dan kelompok, diskusi kelompok, peserta didik dapat: mengembangkan rasa ingin tahu, jujur, teliti, kreatif, disiplin dan tanggungjawab dalam memahami perkalian bentuk aljabar.

## D. Materi

### Operasi hitung pada bentuk aljabar

- c) Perkalian bentuk aljabar

### E. Model dan Metode pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif
2. Metode/Strategi/Teknik Pembelajaran : Teknik *Probing Prompting*

### F. Media/Alat Pembelajaran

Buku , LKS, Papan tulis, dan Spidol.

### G. Sumber Belajar

Buku Matematika kurikulum 2013 revisi 2016, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

### H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<b><i>Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</li><li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li><li>▪ Memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi ini.</li></ul>	<b>10</b>
<b>Inti</b>	<b><i>Fase 2: Menyajikan informasi</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran.</li><li>▪ Guru memberikan materi singkat dan menghadapkan siswa pada situasi baru, misalnya dengan menunjukkan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.</li></ul> <b><i>Fase 3: Mengorganisasi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 6 orang.</li><li>▪ Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.</li></ul>	<b>60</b>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membagikan LKS yang terkait dengan situasi baru yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.</li> </ul> <p><b><i>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa melakukan diskusi dalam merumuskan jawabannya.</li> <li>▪ Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok dan mengarahkan/membantu siswa yang mengalami kesulitan</li> <li>▪ Guru mengarahkan siswa untuk memulai diskusi dikelas dengan menunjuk salah satu kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas</li> <li>▪ Jika jawaban tepat, guru meminta tanggapan dari kelompok lain. Namun, jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawaban atau jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk penyelesaian pertanyaan sebelumnya.</li> <li>▪ Kemudian, guru memberikan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, hingga siswa dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang diajukan pada tahap sebelumnya ini sebaiknya diberikan juga pada siswa lain agar seluruh siswa terlibat dalam kegiatan <i>probing prompting</i>.</li> <li>▪ Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa lain untuk lebih menekankan bahwa indikator atau tujuan pembelajaran tersebut benar-benar telah tercapai oleh seluruh siswa.</li> </ul> <p><b><i>Fase 5: Evaluasi</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.</li> </ul> <p><b><i>Fase 6: Memberikan penghargaan</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> <li>▪ Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ul>	<b>10</b>

## **I. Penilaian**

1. Penilaian Pengetahuan
  - a. Teknik penilaian : Tertulis (terlampir)
  - b. Bentuk instrument: LKS (Essay tes)
2. Penilaian Aktivitas Siswa
  - a. Teknik penilaian : Observasi
  - b. Bentuk instrument: Lembar Observasi
3. Penilaian Respons Siswa
  - a. Teknik penilaian : Respons Siswa
  - b. Bentuk instrument: Angket Respons

**J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar**

Teknik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

No.	Soal	Alternatif	Bobot
1.	Sederhanakan perkalian bentuk aljabar $a \times 7 \times b$ !	$a \times 7 \times b = 7 \times (a \times b)$ $= 7 \times ab$ $= 7ab$	100
2.	Sederhanakanlah perkalian bentuk aljabar dari $-6 \times 4p \times (-2q) \times 3pq$ !	$-6 \times 4p \times (-2q) \times 3pq$ $= [-6 \times 4 \times (-2) \times 3] \times (p \times p) \times (q \times q)$ $= 144 \times p^2 \times q^2$ $= 144 p^2 q^2$	

Makassar, 17 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran  
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

Kartini. S.Pd.

Syarkiah  
NIM. 10536 4536 13

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

**Satuan Pendidikan** : SMP Negeri 3 Makassar

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/semester** : VII 5 /Ganjil

**Materi Pokok** : Operasi Aljabar

**Alokasi Waktu** : 2 X 40 menit

**Pertemuan ke-** : IV

#### **A. Kompetensi Inti (KI)**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan ( faktual, konseptual, dan prosedural ) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1. Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu 1.1.2. Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai dengan agama yang dianutnya.
2.	2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.	2.1.1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.
3.	3.1. Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional	3.1.5. Memahami pembagian bentuk aljabar.

## C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan, individu dan kelompok, diskusi kelompok, peserta didik dapat: mengembangkan rasa ingin tahu, jujur, teliti, kreatif, disiplin dan tanggungjawab dalam memahami pembagian bentuk aljabar.

## D. Materi

### Operasi hitung pada bentuk aljabar

- d) Pembagian bentuk aljabar

## E. Model dan Metode pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif
2. Metode/Strategi/Teknik Pembelajaran : Teknik *Probing Prompting*

## F. Media/Alat Pembelajaran

Buku , LKS, Papan tulis, dan Spidol.

## G. Sumber Belajar

Buku Matematika kurikulum 2013 revisi 2016, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

## H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<b><i>Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.</li><li>▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</li><li>▪ Memotivasi siswa tentang pentingnya memahami materi ini</li></ul>	<b>10</b>
<b>Inti</b>	<b><i>Fase 2: Menyajikan informasi</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran</li><li>▪ Guru memberikan materi singkat dan menghadapkan siswa pada situasi baru, misalnya dengan menunjukkan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.</li></ul> <b><i>Fase 3: Mengorganisasi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 6 orang</li><li>▪ Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.</li><li>▪ Guru membagikan LKS yang terkait dengan situasi baru yang berisi pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.</li></ul>	<b>100</b>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><b><i>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa melakukan diskusi dalam merumuskan jawabannya.</li> <li>▪ Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok dan mengarahkan/membantu siswa yang mengalami kesulitan</li> <li>▪ Guru mengarahkan siswa untuk memulai diskusi dikelas dengan menunjuk salah satu kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas</li> <li>▪ Jika jawaban tepat, guru meminta tanggapan dari kelompok lain. Namun, jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawaban atau jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk penyelesaian pertanyaan sebelumnya.</li> <li>▪ Kemudian, guru memberikan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, hingga siswa dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang diajukan pada tahap sebelumnya ini sebaiknya diberikan juga pada siswa lain agar seluruh siswa terlibat dalam kegiatan <i>probing prompting</i>.</li> <li>▪ Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa lain untuk lebih menekankan bahwa indikator atau tujuan pembelajaran tersebut benar-benar telah tercapai oleh seluruh siswa.</li> </ul> <p><b><i>Fase 5: Evaluasi</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya</li> </ul> <p><b><i>Fase 6: Memberikan penghargaan</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap upaya dan hasil belajar individu dan kelompok</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.</li> <li>▪ Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ul>	<b>10</b>

## **I. Penilaian**

1. Penilaian Pengetahuan
  - a. Teknik penilaian : Tertulis (terlampir)
  - b. Bentuk instrument: LKS (Essay tes)
2. Penilaian Aktivitas Siswa
  - a. Teknik penilaian : Observasi
  - b. Bentuk instrument: Lembar Observasi
3. Penilaian Respons Siswa
  - a. Teknik penilaian : Respons Siswa
  - b. Bentuk instrument: Angket Respons

**J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar**

Teknik Penilaian : Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian

No.	Soal	Alternatif	Bobot
1.	Bagilah $(y^3 + 3y^2 - 13y + 21)$ dengan $(y + 6)$ menggunakan cara bagi kurung dan tentukan sisanya !	$  \begin{array}{r}  y^2 - 3y + 5 \\  y + 6 \overline{) y^3 + 3y^2 - 13y + 21} \\  \underline{y^3 + 6y^2} \phantom{+ 21} \\  -3y^2 - 13y \phantom{+ 21} \\  \underline{-3y^2 - 18y} \phantom{+ 21} \\  5y + 21 \\  \underline{5y + 30} \\  -9  \end{array}  $ Jadi, $(y^3 + 3y^2 - 13y + 21) : (y + 6)$ $= y^2 - 3y + 5$ sisa $-9$	100

Makassar, 20 Oktoberr 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran  
Matematika

Mahasiswa/Peneliti

**Karini S.Pd**

**Svarkiah**  
**NIM. 10536 4536 13**

## ALTERNATIF JAWABAN DAN PERSKORAN LKS 1

No.	Soal	Alternative	Skor
1.	<p>Tentukan koefisien <math>x</math> pada bentuk-bentuk berikut ini !</p> <p>a. <math>2x</math></p> <p>b. <math>-5x</math></p> <p>c. <math>\frac{1}{3}x</math></p> <p>d. <math>15\frac{1}{2}x</math></p> <p>e. <math>0,5bx</math></p>	<p>a. 2</p> <p>b. -5</p> <p>c. <math>\frac{1}{3}</math></p> <p>d. <math>15\frac{1}{2}</math></p> <p>e. 0,5</p>	25
2.	<p>Kelompokkan bentuk-bentuk yang sejenis dari bentuk-bentuk berikut!</p> <p><math>2x^3</math>    <math>10x^2</math>    <math>3x^3</math>    <math>py</math>    <math>10x</math>    <math>4x</math></p> <p><math>-2\frac{1}{2}x</math>    <math>mnx^3</math>    <math>3y</math>    <math>ny</math>    <math>pqr x^2</math></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>2x^3</math> dan <math>3x^3</math>, <math>10x</math>,</li> <li>• <math>4x</math> dan <math>-2\frac{1}{2}x</math></li> </ul>	25
3.	<p>Tentukan variabel, koefisien dan konstanta, dari bentuk-bentuk aljabar berikut!</p> <p>a. <math>x^2 + 3x - 2</math></p> <p>b. <math>-4x^2 + 1</math></p> <p>c. <math>4m - 9m^2 + 5mn</math></p> <p>d. <math>7x^2 - 9x + 8xy</math></p>	<p>a. <math>x^2 + 3x - 2</math> Koefisien = 1 dan 3 Variabel = <math>x^2</math> dan <math>x</math> Konstanta = -2</p> <p>b. <math>-4x^2 + 1</math> Koefisien = -4 Variabel = <math>x^2</math> Konstanta = 1</p> <p>c. <math>4m - 9m^2 + 5mn</math> Koefisien = 4, -9 dan 5 Variabel = <math>m, m^2</math> dan <math>mn</math> Konstanta = -</p> <p>d. <math>7x^2 - 9x + 8xy</math> Koefisien = 7, -9 dan 8 Variabel = <math>x^2, x</math> dan <math>xy</math> Konstanta = -</p>	50

## ALTERNATIF JAWABAN DAN PERSKORAN LKS 2

No.	Soal	Alternative	Skor
1.	Tentukanlah hasil penjumlahan bentuk aljabar dari : $2x^2 + 15$ dan $-4x^2 + 5$	$2x^2 + 15$ dan $-4x^2 + 5$ Jawab : $2x^2 + 15$ dan $-4x^2 + 5$ $= (2x^2 + 15) + (-4x^2 + 5)$ $= 2x^2 + 15 - 4x^2 + 5$ $= 2x^2 - 4x^2 + 15 + 5$ $= -2x^2 + 20$	50
2.	Tentukan hasil pengurangan dari $-2x + 3y + 4$ dari $3x - y - 6$	$-2x + 3y + 4$ dari $3x - y - 6$ Jawab : $-2x + 3y + 4$ dari $3x - y - 6$ $= (3x - y - 6) - (-2x + 3y + 4)$ $= 3x - y - 6 + 2x - 3y - 4$ $= 3x + 2x - y - 3y - 6 - 4$ $= 5x - 4y - 10$	50

### ALTERNATIF JAWABAN DAN PERSKORAN LKS 3

<b>No.</b>	<b>Soal</b>	<b>Alternative</b>	<b>Skor</b>
1.	Tentukan hasil perkalian dari : $(x + 10)(x + 2)$	$(x + 10)(x + 2)$ Jawab : $(x + 10)(x + 2)$ $= (x \cdot x) + (x \cdot 2) + (x \cdot 10) + (10 \cdot 2)$ $= x^2 + 2x + 10x + 20$ $= x^2 + 12x + 20$	50
2.	Tentukan hasil perkalian dari : $(x - 2)(x + 7)$	$(x - 2)(x + 7)$ Jawab : $(x - 2)(x + 7)$ $= (x \cdot x) + (x \cdot 7) + ((-2) \cdot x) + (2 \cdot 7)$ $= x^2 + 7x - 2x + 14$ $= x^2 + 5x + 14$	50

### ALTERNATIF JAWABAN DAN PERSKORAN LKS 4

Soal	Alternative	Skor
<p>Tentukanlah hasil bagi dari :  <math>2x^2 + 7x - 15</math> oleh <math>x + 5</math></p>	<p><math>2x^2 + 7x - 15</math> oleh <math>x + 5</math>                      Jawab</p> $= x + 5 \overline{) 2x^2 + 7x - 15}$ $= x + 5 \overline{) \begin{array}{r} 2x \\ 2x^2 + 7x - 15 \end{array}}$ $= x + 5 \overline{) \begin{array}{r} 2x \\ 2x^2 + 7x - 15 \\ \underline{2x^2 + 10x} \end{array}}$ $= x + 5 \overline{) \begin{array}{r} 2x \\ 2x^2 + 7x - 15 \\ \underline{2x^2 + 10x} \quad - \\ -3x - 15 \end{array}}$ $= x + 5 \overline{) \begin{array}{r} 2x - 3 \\ 2x^2 + 7x - 15 \\ \underline{2x^2 + 10x} \quad - \\ -3x - 15 \\ -3x - 15 \end{array}}$ $= x + 5 \overline{) \begin{array}{r} 2x - 3 \\ 2x^2 + 7x - 15 \\ \underline{2x^2 + 10x} \quad - \\ -3x - 15 \quad - \\ -3x - 15 \quad - \\ \hline 0 \end{array}}$	<p>100</p>

## KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

### (Pretest dan Posttest)

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Makassar

Kelas/semester : VII 5

Materi : Operasi Aljabar

Jumlah soal : 4 Nomor

Alokasi Waktu : 80

<b>Materi</b>	<b>Kompetensi dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>Nomor soal</b>	<b>Skor</b>
Operasi Aljabar	3.1. Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional	3.1.1 Mengenal bentuk aljabar	1. a, b	10
		3.1.2 Memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	2. a, b	20
		3.1.3 Memahami perkalian bentuk aljabar	3. a, b	30
		3.1.4 Memahami pembagian bentuk aljabar	4. a, b	40

# Soal Pretest

1. Tentukanlah variabel, koefisien dan konstanta dari bentuk aljabar berikut ini!

a.  $8x - 4y + 9$

Variabel :

Koefisien :

Konstanta :

b.  $3y - 2x - 1$

Variabel :

Koefisien :

Konstanta :

2. Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dari :

a.  $(5x - y - 2) + (3x - 2y - 1)$

b.  $(5y - 3x + 7) - (5x - 3y - 4)$

3. Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar dari:

a.  $5(2x + y)$

b.  $x(4x^2 + 9x + z)$

4. Tentukan hasil pembagian bentuk aljabar dari :

a.  $(8x^2 - 4x) : 2$

b.  $(12xy^2 + 6x^2y) : 3xy$

\*\*\* SELAMAT BEKERJA \*\*\*

# Soal Posttest

1. Tentukanlah variable, koefisien dan konstanta dari bentuk aljabar berikut ini !

a.  $3x^2 + 10x + 8$

Variable :

Koefisien :

Konstanta :

b.  $x + 7y - 4z$

Variable :

Koefisien :

Konstanta :

2. Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dari :

a.  $(x + 7y - 4z) + (-12x + 3y + 10z)$

b.  $(6x^2 - 2x + 8) - (4x^2 - 11x + 12)$

3. Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar dari :

a.  $(3y - 4)(3y - 8)$

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

4. Tentukanlah hasil bagi bentuk aljabar dari

a.  $(12xy^2 + 6x^2y) : 3xy$

b.  $25x^7y^8z : 5x^3y^2$

### Alternative Jawaban Pretest

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>a. <math>8x - 4y + 9</math>            Variabel : <math>x</math> dan <math>y</math>            Koefisien : 8 dan (-4)            Konstanta : 9</p> <p>b. <math>3y - 2x - 1</math>            Variabel : <math>x</math> dan <math>y</math>            Koefisien : 3 dan (-2)            Konstanta : (-1)</p>	10
2.	<p>a. <math>(5x - y - 2) + (3x - 2y - 1)</math>  <math>= 5x - y - 2 + 3x - 2y - 1</math>  <math>= 5x + 3x - y - 2y - 2 - 1</math>  <math>= 8x - 3y - 3</math></p> <p>b. <math>(5y - 3x + 7) - (5x - 3y - 4)</math>  <math>= 5y - 3x + 7 - 5x + 3y + 4</math>  <math>= 5y + 3y - 3x - 5x + 7 + 4</math>  <math>= 8y - 8x + 11</math></p>	30
3.	<p>a. <math>5(2x + y)</math>  <math>= 10x + 5y</math></p> <p>b. <math>x(4x^2 + 9x + z)</math>  <math>= 4x^3 + 9x^2 + xz</math></p>	30

No.	Jawaban	Skor
4.	<p>a. <math>(8x^2 - 4x) : 2</math></p> $= \frac{8x^2 - 4x}{2}$ $= 4x^2 - 2x$ <p>b. <math>(12xy^2 + 6x^2y) : 3xy</math></p> $= \frac{12xy^2 + 6x^2y}{3xy}$ $= 4y + 2x$	30

### Alternative Jawaban Posttest

No.	Jawaban	Skor
1.	<p>a. <math>3x^2 + 10x + 8</math>            Variabel : <math>x^2</math> dan <math>x</math>            Koefisien : 3 dan 10            Konstanta : 8</p> <p>b. <math>x + 7y - 4z</math>            Variabel : <math>x, y</math> dan <math>z</math>            Koefisien : 1,7 dan (-4)            Konstanta : -</p>	10
2.	<p>a. <math>(x + 7y - 4z) + (-12x + 3y + 10z)</math>  <math>= x + 7y - 4z - 12x + 3y + 10z</math>  <math>= x - 12x + 7y + 3y - 4z + 10z</math>  <math>= -11x + 10y + 6z</math></p> <p>b. <math>(6x^2 - 2x + 8) - (4x^2 - 11x + 12)</math>  <math>= 6x^2 - 2x + 8 - 4x^2 + 11x - 12</math>  <math>= 6x^2 - 4x^2 - 2x + 11x + 8 - 12</math>  <math>= 2x^2 - 9x + 4</math></p>	30
3.	<p>a. <math>(3y - 4)(3y - 8)</math>  <math>= 9y^2 - 24y - 12y + 32</math>  <math>= 9y^2 - 36y + 32</math></p> <p>b. <math>(3x - 1)(-2x + 5)</math>  <math>= -6x^2 + 15x + 2x - 5</math>  <math>= -6x^2 + 17x - 5</math></p>	30

No.	Jawaban	Skor
4.	<p>a. <math>(12xy^2 + 6x^2y) : 3xy</math></p> $= \frac{12xy^2 + 6x^2y}{3xy}$ $= 4y + 2x$ <p>b. <math>25x^7y^8z : 5x^3y^2</math></p> $= \frac{25x^7y^8z}{5x^3y^2}$ $= 5x^4y^6z$	30

## DAFTAR HADIR SISWA

### KELAS VII 5 SMP NEGERI 3 MAKASSAR

No	Nama	L /P	Pertemuan					
			I	II	III	IV	V	VI
1.	A. Faid Nayara	L	√	√	√	√	√	√
2.	Ahmad Noor Ikrom	L	√	√	√	√	√	√
3.	Aira Maulana M	L	√	√	√	√	√	√
4.	Amanda Febrianti	P	√	√	√	√	√	√
5.	Andhika Dwi Julian	L	√	√	√	√	√	√
6.	A. Najwa idzni F	P	√	√	√	√	√	√
7.	Fadhilah Salsabila K	P	√	√	√	√	√	√
8.	Chilza Nayla	P	√	√	√	√	√	√
9.	Eka Nagita Putri	P	√	√	√	√	√	√
10.	Dimas Anugrah	L	√	√	√	√	√	√
11.	Fauzan Syam	L	√	√	√	√	√	√
12.	Insanul H	L	√	√	√	√	√	√
13.	Raffi Al Ghiffarry	L	√	√	√	√	√	√
14.	Muh. Farhan Pratama	L	√	√	√	√	√	√
15.	Muh. Febrian Maulana	L	√	√	√	√	√	√
16.	Muh. Asyraf B	L	√	√	√	√	√	√
17.	Muh Jibril A	L	√	√	√	√	√	√
18.	Mufinuddin Baso Matappa	L	√	√	√	√	a	√

No	Nama	L /P	Pertemuan					
			I	II	III	IV	V	VI
19.	M Tri Anggara Putra Ridwan	L	√	√	√	√	√	√
20.	M Fadly Ilyas	L	√	√	√	√	√	√
21.	Nabila Syafira Y	P	√	√	√	√	√	√
22.	Nur Faizah Zahran	P	√	√	√	√	√	√
23.	Nur Mahmudi Al Fauzy	L	√	√	√	√	√	√
24.	M Surya Ramadhan	L	√	√	√	√	√	√
25.	Sri Wahyuni FR	P	√	√	√	√	√	√
26.	Regina Gita Sari	P	√	√	√	√	√	√
27.	Nurul Izza Aulia	P	√	√	√	√	√	√
28.	Reski Nurfadila	P	√	√	√	a	√	√
29.	Fahrul MG	L	√	√	√	√	√	√
30.	Rifai Parawansa	L	√	√	√	a	√	√
31.	Thalita Sherly P.J	P	√	√	√	√	√	√
32.	Latifa Wulan	P	√	√	√	√	√	√
33.	Nur Nayla S	P	√	√	√	√	√	√
34.	Najwa Ulaiya	P	√	√	√	√	√	√
35.	Tifal Saputra	L	√	√	√	√	√	√
36.	M.Nudzul Ramadhan	L	√	√	√	√	√	√
37.	Amar Aikal	L	√	√	√	√	√	√

# NAMA-NAMA KELOMPOK KELAS VII 5 SMPN 3 MAKASSAR

---

## KELOMPOK I

1. A. Faid Nayara
2. Ahmad Noor Ikrom
3. Aira Maulana M
4. Amanda Febrianti
5. Andhika Dwi Julian
6. A. Najwa idzni F

## KELOMPOK II

1. Fadhilah Salsabila K
2. Chilza Nayla
3. Eka Nagita Putri
4. Dimas Anugrah
5. Fauzan Syam
6. Insanul H

## KELOMPOK III

1. Raffi Al Ghiffarry
2. Muh. Farhan Pratama
3. Muh. Febrian Maulana
4. Muh. Asyraf B
5. Muh Jibril A
6. Mufinuddin Baso Matappa Bm

## KELOMPOK IV

1. M Tri Anggara Putra Ridwan
2. M Fadly Ilyas
3. Nabila Syafira Y
4. Nur Faizah Zahra
5. Nur Mahmudi Al Fauzy
6. M Surya Ramadhan

## KELOMPOK V

1. Sri Wahyuni FR
2. Regina Gita Sari
3. Nurul Izza Aulia
4. Reski Nurfadila
5. Fahrul MG
6. Fifai Parawansa

## KELOMPOK VI

1. Thalita Sherly P.J
2. Latifa Wulan
3. Nur Naila S
4. Najwa Ulaiya
5. Tifal Saputra
6. M.Nudzul Ramadhan
7. Amar Aikal

**DAFTAR NILAI PRETEST DAN POSTTEST****KELAS VII.5 SMP NEGERI 3 MAKASSAR**

No	Nama	L/P	Pre test	Ket	Post test	Ket	Gain	Gain Ternormalisasi
1.	A. Faid Nayara	L	26	Tidak tuntas	80	Tuntas	54	0,72
2.	Ahmad Noor Ikrom	L	22	Tidak tuntas	80	Tuntas	58	0,74
3.	Aira Maulana M	L	18	Tidak tuntas	75	Tuntas	57	0,69
4.	Amanda Febrianti	P	26	Tidak tuntas	80	Tuntas	54	0,72
5.	Andhika Dwi Julian	L	10	Tidak tuntas	80	Tuntas	70	0,77
6.	A. Najwa idzni F	P	79	Tuntas	95	Tuntas	16	0,76
7.	Fadhilah Salsabila K	P	85	Tuntas	95	Tuntas	10	0,66
8.	Chilza Nayla	P	55	Tidak tuntas	85	Tuntas	30	0,66
9.	Eka Nagita Putri	P	56	Tidak tuntas	80	Tuntas	24	0,54
10.	Dimas Anugrah	L	20	Tidak tuntas	75	Tuntas	55	0,68
11.	Fauzan Syam	L	25	Tidak tuntas	75	Tuntas	50	0,66
12.	Insanul H	L	58	Tidak tuntas	85	Tuntas	27	0,64
13.	Raffi Al Ghiffarry	L	40	Tidak tuntas	85	Tuntas	45	0,75
14.	Muh. Farhan Pratama	L	39	Tidak tuntas	85	Tuntas	46	0,75
15.	Muh. Febrian Maulana	L	20	Tidak tuntas	85	Tuntas	65	0,81
16.	Muh. Asyraf B	L	26	Tidak tuntas	75	Tuntas	49	0,66
17.	Muh Jibril A	L	21	Tidak tuntas	80	Tuntas	59	0,74
18.	Mufinuddin Baso Matappa	L	20	Tidak tuntas	75	Tuntas	55	0,68
19.	M Tri Anggara Putra Ridwan	L	46	Tidak tuntas	90	Tuntas	44	0,81

No	Nama	L/P	Pre test	Ket	Post test	Ket	Gain	Gain Ternormalisasi
20.	M Fadly Ilyas	L	20	Tidak tuntas	85	Tuntas	65	0,81
21.	Nabila Syafira Y	P	50	Tidak tuntas	79	Tuntas	29	0,58
22.	Nur Faizah Zahran	P	20	Tidak tuntas	75	Tuntas	55	0,68
23.	Nur Mahmudi Al Fauzy	L	35	Tidak tuntas	85	Tuntas	50	0,76
24.	M Surya Ramadhan	L	41	Tidak tuntas	85	Tuntas	44	0,74
25.	Sri Wahyuni FR	P	20	Tidak tuntas	75	Tuntas	55	0,68
26.	Regina Gita Sari	P	24	Tidak tuntas	80	Tuntas	56	0,73
27.	Nurul Izza Aulia	P	86	Tuntas	95	Tuntas	9	0,64
28.	Reski Nurfadila	P	49	Tidak tuntas	85	Tuntas	36	0,70
29.	Fahrul MG	L	21	Tidak tuntas	80	Tuntas	59	0,74
30.	Rifai Parawansa	L	20	Tidak tuntas	75	Tuntas	55	0,68
31.	Thalita Sherly P.J	P	63	Tidak tuntas	75	Tuntas	12	0,32
32.	Latifa Wulan	P	43	Tidak tuntas	75	Tuntas	32	0,56
33.	Nur Nayla S	P	43	Tidak tuntas	95	Tuntas	52	0,91
34.	Najwa Ulaiya	P	33	Tidak tuntas	85	Tuntas	52	0,77
35.	Tifal Saputra	L	20	Tidak tuntas	60	Tidak tuntas	40	0,5
36.	M.Nudzul Ramadhan	L	20	Tidak tuntas	75	Tuntas	55	0,68
37.	Amar Aikal	L	20	Tidak tuntas	65	Tidak tuntas	45	0,56

**Keterangan :**

**Pretest : 3 Siswa yang Tuntas dan 34 Siswa yang tidak Tuntas**

**Posttest : 35 siswa yang Tuntas dan 2 siswa yang tidak Tuntas**

## HASIL ANALISIS DESKRIPTIF SPSS

### Pretest, Posttest dan Gain

#### Statistics

		pretest	posttest
N	Valid	37	37
	Missing	0	0
Mean		35.6757	80.7838
Std. Error of Mean		3.25518	1.26404
Median		26.0000	80.0000
Std. Deviation		19.80047	7.68886
Variance		392.059	59.119
Range		76.00	35.00
Minimum		10.00	60.00
Maximum		86.00	95.00

#### Statistics

gain

N	Valid	37
	Missing	0
Mean		.6886
Std. Error of Mean		.01701
Median		.6900
Std. Deviation		.10347
Variance		.011
Range		.59
Minimum		.32
Maximum		.91

pretest

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
10.00	1	2.7	2.7	2.7
18.00	1	2.7	2.7	5.4
20.00	10	27.0	27.0	32.4
21.00	2	5.4	5.4	37.8
22.00	1	2.7	2.7	40.5
24.00	1	2.7	2.7	43.2
25.00	1	2.7	2.7	45.9
26.00	3	8.1	8.1	54.1
33.00	1	2.7	2.7	56.8
35.00	1	2.7	2.7	59.5
39.00	1	2.7	2.7	62.2
40.00	1	2.7	2.7	64.9
Valid 41.00	1	2.7	2.7	67.6
43.00	2	5.4	5.4	73.0
46.00	1	2.7	2.7	75.7
49.00	1	2.7	2.7	78.4
50.00	1	2.7	2.7	81.1
55.00	1	2.7	2.7	83.8
56.00	1	2.7	2.7	86.5
58.00	1	2.7	2.7	89.2
63.00	1	2.7	2.7	91.9
79.00	1	2.7	2.7	94.6
85.00	1	2.7	2.7	97.3
86.00	1	2.7	2.7	100.0
Total	37	100.0	100.0	

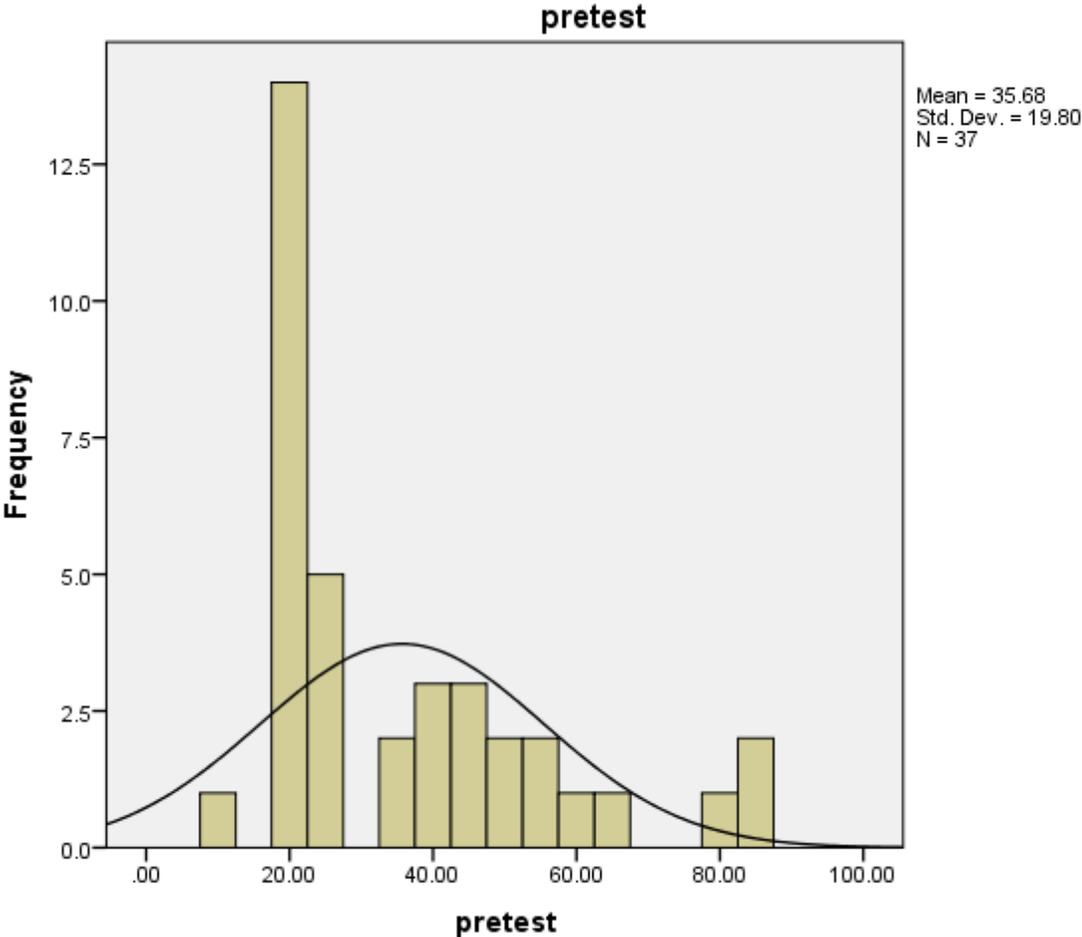
**posttest**

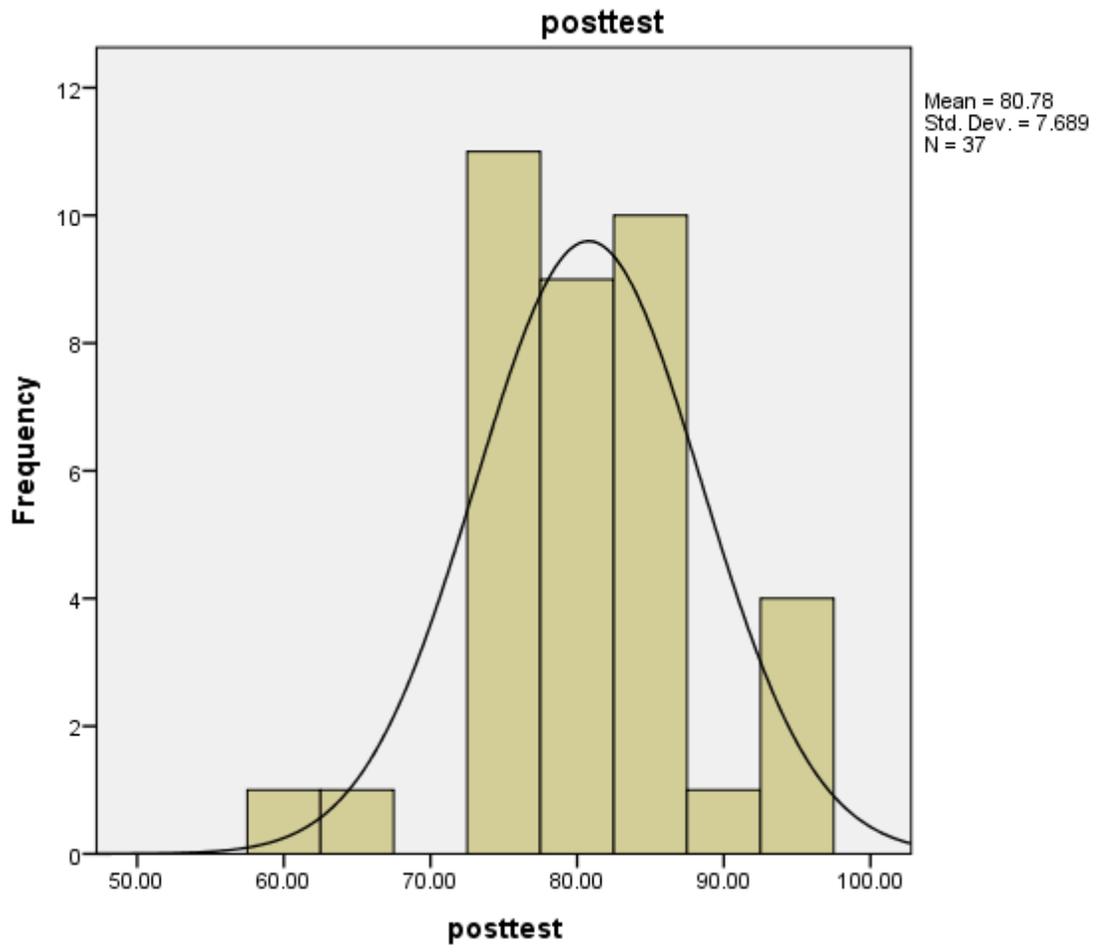
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
60.00	1	2.7	2.7	2.7
65.00	1	2.7	2.7	5.4
75.00	11	29.7	29.7	35.1
79.00	1	2.7	2.7	37.8
Valid 80.00	8	21.6	21.6	59.5
85.00	10	27.0	27.0	86.5
90.00	1	2.7	2.7	89.2
95.00	4	10.8	10.8	100.0
Total	37	100.0	100.0	

**Gain**

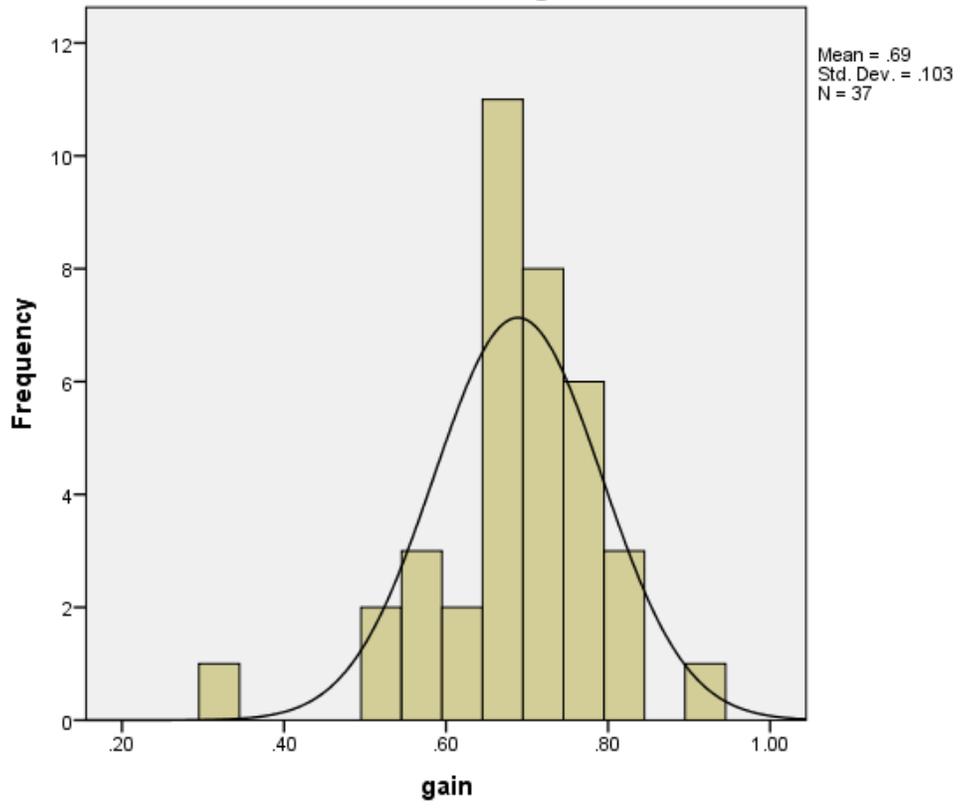
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
.32	1	2.7	2.7	2.7
.50	1	2.7	2.7	5.4
.54	1	2.7	2.7	8.1
.56	2	5.4	5.4	13.5
.58	1	2.7	2.7	16.2
.64	2	5.4	5.4	21.6
.66	4	10.8	10.8	32.4
.68	6	16.2	16.2	48.6
.69	1	2.7	2.7	51.4
Valid .70	1	2.7	2.7	54.1
.72	2	5.4	5.4	59.5
.73	1	2.7	2.7	62.2
.74	4	10.8	10.8	73.0
.75	2	5.4	5.4	78.4
.76	2	5.4	5.4	83.8
.77	2	5.4	5.4	89.2
.81	3	8.1	8.1	97.3
.91	1	2.7	2.7	100.0
Total	37	100.0	100.0	

**Histogram**





Histogram



## HASIL ANALISI INFERENSIAL SPSS

### 1. Uji Normalitas

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.647 <sup>a</sup>	.418	.402	15.31381

a. Predictors: (Constant), posttest

b. Dependent Variable: pretest

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretest	37	100.0%	0	0.0%	37	100.0%
posttest	37	100.0%	0	0.0%	37	100.0%

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		pretest	posttest
N		37	37
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	35.68	80.78
	Std. Deviation	19.800	7.689
	Absolute	.228	.172
Most Extreme Differences	Positive	.228	.157
	Negative	-.160	-.172
Kolmogorov-Smirnov Z		1.387	1.046
Asymp. Sig. (2-tailed)		.043	.224

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

### 2. Uji -T

**One-Sample Test**

Test Value = 0					
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper

pretest	10.960	36	.000	35.67568	29.0739	42.2775
posttest	63.909	36	.000	80.78378	78.2202	83.3474

### One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
gain	40.483	36	.000	.68865	.6541	.7231

### 3. Uji Gain

$$\begin{aligned}
 G &= \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}} \\
 &= \frac{80,81 - 35,67}{100 - 35,67} \\
 &= \frac{45,14}{64,33} = 0,70
 \end{aligned}$$

### 4. Uji Proporsi (Uji Z) Pada Ketuntasan Klasikal Posttest

$$\begin{aligned}
 Z_{hitung} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}} \\
 &= \frac{\frac{35}{37} - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749(1 - 0,749)}{37}}} \\
 &= \frac{0,94 - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749(0,251)}{37}}} \\
 &= \frac{0,191}{\sqrt{0,005}} \\
 &= \frac{0,191}{0,071} = 2,6901
 \end{aligned}$$

$$Z_{tabel} = Z_{0,5-\alpha} = Z_{0,5-0,05} = Z_{0,45} = 1,645$$

Karena  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  ( $H_1$  diterima)

### HASIL ANALISIS DATA AKTIVITAS SISWA

No	Komponen yang diamati	Pertemuan						Persentase (%)
		1	2	3	4	5	6	
1	Kehadiran siswa	P R E T E S T	37	37	35	36	P O S T T E S T	97,97
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru		33	34	33	33		89,86
3	Siswa secara aktif melakukan diskusi kecil dengan teman kelompoknya		35	34	30	31		87,83
4	Siswa mengerjakan soal dipapan tulis		30	28	25	20		69,59
5	Siswa memerlukan bimbingan dalam membuat soal berdasarkan situasi		35	37	33	34		93,91
6	Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan terkait materi pembelajaran		30	30	32	34		85,13
7	Siswa yang aktif dalam menyelesaikan LKS atau tugas yang diberikan		34	34	31	32		88,51
8	Siswa mengumpulkan PR (Pekerjaan Rumah)		37	37	35	36		97,97
9	Siswa yang mengikuti proses belajar mengajar sampai akhir pembelajaran.		37	37	35	36		97,97
10	Siswa melakukan aktivitas negative			4	3	2		3
Jumlah								816,84
Rata-rata								81,68

## HASIL ANALISIS DATA KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

No.	Aspek yang dinilai	Pertemuan			
		1	2	3	4
1	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka dan berdo'a	4	4	4	4
2	Guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	4	3	4	4
3	Guru memotivasi peserta didik dengan menyampaikan tentang pentingnya materi hari ini	3	3	3	3
4	Memberikan gambaran umum mengenai materi yang akan dipelajari serta pendekatan yang akan di terapkan .	4	4	3	3
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai.	4	3	3	3
6	Guru memberikan materi.	4	4	4	4
7	Memberikan masalah tanpa ada contoh terlebih dahulu	4	4	4	4
8	Guru memberikan LKS kepada siswa dan meminta siswa mengerjakannya	4	4	4	4
9	Guru membimbing siswa jika mengalami kesulitan.	4	4	4	4
10	Guru meminta salah satu siswa mewakili secara acak mempresentasikan hasil diskusinya.	4	4	4	4
11	Guru memandu siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	3	3	4	4
12	Guru memberikan tugas individu/ pekerjaan rumah.	4	2	3	3
13	Guru memberikan informasi materi untuk pertemuan berikutnya.	4	3	3	4
14	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	4	4	4	4
<b>Pengamatan suasana kelas</b>					
15	Siswa antusias bekerja dalam kelas	4	4	4	4
16	Guru antusias melaksanakan pembelajaran.	4	4	4	4
	Jumlah	62	57	59	60
	Rata-rata	3,87	3,56	3,68	3,75
	Total/kategori	3,71 ( <b>Baik</b> )			

### HASIL ANALISIS DATA RESPONS SISWA

No.	Pertanyaan	Frekuensi		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah kamu senang belajar dengan menggunakan teknik <i>Probing Prompting</i> ?	35	2	94,59	5,4
2	Apakah kamu senang jika guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang dipelajari?	37	0	100	0
3	Apakah kamu senang jika guru memberikan kesempatan bertanya masalah yang belum dipahami?	34	3	91,89	8,10
4	Apakah pembelajaran dengan menggunakan teknik <i>Probing Prompting</i> itu menyenangkan ?	32	5	86,48	13,51
5	Apakah dengan menggunakan pembelajaran teknik <i>Probing Prompting</i> anda lebih memahami materi dengan baik?	35	2	94,59	5,4
6	Setujukah kamu jika ada pembelajaran berikutnya guru menerapkan teknik <i>Probing Prompting</i> ?	34	3	91,89	8,10
7	Apakah Kamu merasakan ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan teknik <i>Probing Prompting</i> ?	34	3	91,89	8,10
8	Apakah kamu senang diberikan penghargaan setelah berhasil mengerjakan soal dengan baik ?	32	5	86,48	13,51
Rata-rata				92,22	7,76

# LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA

## SMP NEGERI 3 MAKASSAR

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VII/1**

**Pokok bahasan : Operasi Bentuk Aljabar**

**Petunjuk :**

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

1. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
2. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian yang dilakukan siswa dan ditulis dalam kolom tersedia.

**B. Lembar pengamatan**

No	Komponen yang diamati	Pertemuan						
		1	2	3	4	5	6	
1	Kehadiran siswa	P R E T E S T						P O S T T E S T
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru							
3	Siswa secara aktif melakukan diskusi kecil dengan teman kelompoknya							
4	Siswa mengerjakan soal dipapan tulis							
5	Siswa memerlukan bimbingan dalam membuat soal berdasarkan situasi							
6	Siswa yang mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan terkait materi pembelajaran							
7	Siswa yang aktif dalam menyelesaikan LKS atau tugas yang diberikan							
8	Siswa mengumpulkan PR (Pekerjaan Rumah)							
9	Siswa yang mengikuti proses belajar mengajar sampai akhir pembelajaran.							
10	Siswa melakukan aktivitas negative							

Makassar,      Oktober 2017

Pengamat / observer

# LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

## SMP NEGERI 3 MAKASSAR

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VII/1**

**Poko bahasan : Operasi Bentuk Aljabar**

**Petunjuk :**

Perhatikan hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan pembelajaran matematika yang dikelola guru dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut Bapak/Ibu diminta untuk:

1. Memberi tanda (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut skor penilaian kegiatan belajar mengajar.
2. Memberikan penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka dan berdo'a				
2	Guru mengecek kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin				
3	Guru memotivasi peserta didik dengan menyampaikan tentang pentingnya materi hari ini				
4	Memberikan gambaran umum mengenai materi yang akan dipelajari serta pendekatan yang akan di terapkan .				
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai.				
6	Guru memberikan materi.				
7	Memberikan masalah tanpa ada contoh terlebih dahulu				
8	Guru memberikan LKS kepada siswa dan meminta siswa mengerjakannya.				
9	Guru membimbing siswa jika mengalami kesulitan.				
10	Guru meminta salah satu siswa mewakili secara acak memprestasekan hasil diskusinya				
11	Guru memandu siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.				
12	Guru memberikan tugas individu/ pekerjaan rumah.				
13	Guru memberikan informasi materi untuk pertemuan berikutnya.				
14	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.				
<b>Pengamatan suasana kelas</b>					
15	Siswa antusias bekerja dalam kelas				
16	Guru antusias melaksanakan pembelajaran.				

Keterangan:

1. = Tidak baik
2. = cukup
3. = baik
4. = sangat baik

Makassar, ..... 2017

Pengamat / observer

\_\_\_\_\_

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI TEKNIK *PROBING PROMPTING*  
PADA SISWA KELAS VII<sub>5</sub> SMP NEGERI 3 MAKASSAR



---

SKRIPSI

Oleh :  
Syarkiah

10536 4536 13

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

2017

SYARKIAH

10536 4536 13

Dilahirkan di Polewali pada tanggal 21 maret  
1996, dari pasangan Alm Ayahanda Badris Zaman  
dan Ibunda Paridah. S.Pd.

Pembimbing I :

Dr. Rukli, M.Pd., M.,Cs

Pembimbing II :

Ernawati , S.Pd., M.Pd

## PROFIL



# Latar Belakang

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII pada tanggal 28 april 2017 di SMP Negeri 3 Makassar, di peroleh informasi bahwa nilai rata-rata hasil ujian semester genap yaitu 65 dan hal tersebut belum memenuhi nilai KKM yang telah ditetapkan disekolah yaitu 75. Menelusiri penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VII 5 disimpulkan beberapa hal antara lain : penyajian materi masih bersifat monoton atau tidak berubah-ubah, siswa merasa takut bertanya kepada guru ketika ada materi yang kurang dimengerti, siswa dalam menyelesaikan soal masih sangat rendah, siswa juga merasa bosan, kurang berani mengungkapkan pendapat, kurang percaya diri, minat dan prestasi yang masih minim serta siswa berkemampuan tinggi masih mendominasi kegiatan pembelajaran, sehingga siswa yang berkemampuan rendah semakin tertinggal.

Dari permasalahan diatas, solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan teknik pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan siswa. Siswa harus ikut berbuat sesuatu untuk memperoleh ilmu untuk mengembangkan potensinya secara maksimal. Salah satu teknik pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif yaitu teknik *Probing Prompting*.

# Latar Belakang

## Rumusan Masalah

---

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan sebelumnya, maka pertanyaan dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar siswa melalui teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar?
2. Bagaimana aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran melalui teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar?
3. Bagaimana respon siswa terhadap teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar?
4. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran melalui teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar?

## Tujuan Penelitian

---

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui ketuntasan belajar siswa melalui teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.
2. Mengetahui aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran melalui teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.
3. Mengetahui respon siswa terhadap teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.
4. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran melalui teknik *Probing Prompting* pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.

# Kajian Pustaka

## Kajian Teori

---

### 1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas merupakan suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan sebelumnya.

### 2. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah interaksi antara guru dan siswa untuk mengubah siswa yang belum terdidik menjadi siswa yang terdidik, siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang sesuatu, menjadi siswa yang memiliki pengetahuan.

### 3. Teknik *Probing Prompting*.

Teknik *Probing Prompting* adalah suatu pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali pengetahuan siswa sehingga terjadi proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

---

### 4. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif tersebut memerlukan kerja sama antar siswa dan saling ketergantungan dalam pencapaian tugas dan tujuan bersama.

### 5. Teknik *Probing Prompting* Setting Kooperatif

Dengan bekerja sama antara dua orang siswa atau lebih dalam proses pengajuan dan pemecahan masalah matematika, maka dapat memicu dan memacu kreativitas dan saling melengkapi diantara mereka. Sebagai tambahan bahwa bekerja sama dalam kelompok siswa yang *heterogen*, dapat membantu mereka dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Keuntungan lain dengan bekerja sama dalam kelompok adalah adanya *sharing idea*. Apabila ada pertanyaan yang ingin diajukan, maka siswa dalam kelompok berupaya secara bersama-sama mendiskusikan masalah tersebut sebelum mengajukannya kepada guru.

# Kajian Pustaka

## Kajian Teori

---

### 6. Materi Pembelajaran

- a. Pengertian bentuk aljabar
- b. Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
- c. Hasil perkalian dua bilangan bulat
- d. Perkalian bentuk aljabar
- e. Pembagian bentuk aljabar

### 7. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah tingkat keberhasilan atau penguasaan seorang siswa terhadap bidang studi matematika setelah menempuh proses belajar mengajar yang terlihat pada nilai yang diperoleh dari tes hasil belajarnya. Dimana hasil belajar matematika siswa dapat diukur dengan menggunakan alat evaluasi yang biasanya disebut tes hasil belajar.

# Kajian Pustaka

## Kerangka Pikir

---

Proses pembelajaran di sekolah tidak selalu efektif. Salah satu faktor yang menyebabkan tidak efektifnya adalah kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran selain itu kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru, guru yang lebih mendominasi pembelajaran sehingga siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif adalah teknik *Probing Prompting*.

Teknik *Probing Prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

Teknik *Probing Prompting* sangat erat kaitannya dengan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut bersifat menggali untuk mendapatkan jawaban lebih dalam dari siswa yang bermaksud untuk mengembangkan kualitas jawaban, sehingga jawaban berikutnya lebih jelas, akurat dan beralasan.. Dalam hal ini, siswa dapat belajar secara aktif, mempunyai rasa tanggung jawab yang besar, berkembangnya daya kreasi serta mengemukakan permasalahan yang dihadapi dalam diskusi kelompok sehingga dapat berjalan dengan baik demi pencapaian tujuan belajar.

# Kajian Pustaka

## Hipotesis Penelitian

### Hipotesis Penelitian

- **Hipotesis Mayor:**

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah “Pembelajaran matematika dengan teknik *Probing Prompting* diterapkan pada siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.

- **Hipotesis Minor:**

1. Ketuntasan hasil belajar
- a. Rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan teknik *Probing Prompting* mencapai nilai KKM yaitu  $> 74$ .
- b. Rata-rata nilai *gain* (peningkatan hasil belajar) siswa setiap pertemuan minimal dalam kategori sedang dengan nilai *gain*  $> 0,29$ .
- c. Ketuntasan hasil belajar klasikal yaitu  $> 74\%$  siswa memperoleh nilai  $> 74$ .

2. Rata-rata aktivitas siswa dalam proses pembelajaran melalui penerapan teknik *Probing Prompting* berada minimal pada kategori aktif, yaitu persentase jumlah siswa yang terlibat aktif  $> 74,9\%$ .
3. Persentase respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan teknik *Probing Prompting*  $> 74,9\%$  merespon positif.
4. Rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan penerapan teknik *Probing Prompting* minimal pada kategori baik.

# Metode Penelitian

## A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan melibatkan satu kelompok atau satu kelas yang dikenal dengan desain pra eksperimen

## B. Rancangan Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini, yaitu: ketuntasan belajar siswa, aktivitas siswa yang diharapkan, dan respon siswa terhadap pembelajaran melalui teknik pembelajaran *probing prompting*.

### 2. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah satu kelompok *Pretest-Posttest (The One Group Pretest-Posttest)* yang termasuk dalam *pra-experimental*.

## C. Defenisi Operasional Variabel

Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang variabel dalam penelitian ini, maka diberikan batasan operasional variabel sebagai berikut:

1. Ketuntasan hasil belajar siswa
2. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran
3. Respon siswa terhadap pembelajaran
4. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran

# Metode Penelitian

## D. Populasi dan Sampel

1. Populasi dalam penelitian ini adalahn kelas VII SMP Negeri 3 Makassar yang terdiri 11 kelas dengan jumlah siswa 396 siswa.
2. Sampel yang digunakan adalah *Random Sampling* yaitu dipilih satu kelas secara acak dari sebelas kelas paralel untuk menentukan kelas eksperimen dan yang terpilih adalah kelas VII 5 dengan jumlah 37 siswa

## E. Prosedur Penelitian

Setelah menetapkan sampel penelitian maka pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut:

- A. Tahap Persiapan
- B. Tahap Pelaksanaan
- C. Tahap akhir

## F. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes hasil belajar siswa
2. Lembar observasi aktivitas
3. Angket respon siswa

# Metode Penelitian

## **G.** Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Tes
2. Teknik Observasi
3. Teknik Pemberian Angket

## **H.** Teknik Analisis Data

1. Analisis data deskriptif
2. Analisis statistik inferensial

# Hasil Penelitian dan Pembahasan

## Hasil Analisis Deskriptif

- Deskripsi hasil belajar matematika siswa

Dari 37 siswa sebagai subjek penelitian terdapat 2 (5,4%) yang tidak tuntas dan 35 (94,59%) yang tuntas. Ini berarti di kelas VII 5 sudah mencapai ketuntasan secara klasikal dimana ketuntasan klasikal terjadi apabila minimal 75% siswa dikelas tersebut mencapai skor ketuntasan minimal yang telah ditetapkan oleh sekolah tersebut.

- Deskripsi aktivitas siswa

Aktifitas siswa melalui teknik *Probing Prompting* yaitu 91,9% yang aktif dan persentase aktifitas siswa yang pasif yaitu 8,10%. Sehingga aktifitas siswa melalui teknik *Probing Prompting* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu >74,9% siswa terlibat aktif.

- Deskripsi respons siswa terhadap pembelajaran

secara umum rata-rata siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan teknik *Probing Prompting*, dimana rata-rata persentase siswa yang memberikan respons positif adalah 92,22%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan teknik *Probing Prompting* dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria ketuntasan respons siswa yakni >74,9% memberi respons positif.

- Deskripsi keterlaksanaan guru

Rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikelas dengan menggunakan teknik *Probing Prompting* memperoleh nilai 3,71. Dalam kriteria kemampuan guru yang telah dipaparkan pada bab III, penilaian tersebut berada pada kategori baik sehingga dapat dikatakan efektif.

# Hasil Penelitian Dan Pembahasan

## Hasil Analisis Inferensial

- Uji Normalitas

Hasil analisis skor rata-rata *posttest* SMP Negeri 3 Makassar menunjukkan menunjukkan nilai Pvalue  $> \alpha$  yaitu  $0,224 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan skor *posttest* termasuk kategori normal.

- Uji Gain

Menunjukkan bahwa SMP Negeri 3 Makassar memiliki indeks gain = 0,7. Hal ini berarti berada pada interval  $g \geq 0,7$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar di kategorikan tinggi.

- Pengujian Hipotesis

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proposri dengan menggunakan taraf signifikan 5 % diperoleh  $Z_{tabel} = 1,645$  berarti  $H_0$  diterima jika  $Z_{hitung} \leq 1,645$  karena diperoleh nilai  $Z_{hitung} = 2,69$  maka  $H_0$  ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal lebih dari 74,9% dari keseluruhan yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian diatas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 75%. Jadi dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan teknik *Probing Prompting* memenuhi kriteria keaktifan.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajara melalui teknik *Probing Prompting* telah memenuhi kriteria keaktifan.

# Hasil Penelitian dan Pembahasan

## Pembahasan Hasil Penelitian

---

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh ternyata cukup mendukung teori pada kajian pustaka. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Teknik *Probing Prompting*” efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.

## Keterbatasan Penelitian

---

Peneliti menyadari bahwa dalam melakukan penelitian ini tidak lepas dari kekurangan yakni keterbatasan waktu. Hal ini terjadi karena jam pelajaran matematika di SMP Negeri 3 Makassar menerapkan *moving class* sehingga pembelajaran kurang maksimal.

# Kesimpulan dan Saran

## Kesimpulan

---

Jadi dapat dikatakan bahwa keempat indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa teknik *probing prompting* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VII 5 SMP Negeri 3 Makassar.

## Saran

---

- Kepada pihak sekolah diharapkan dapat menerapkan teknik *probing prompting* dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika pada pokok bahasan bilangan sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.
- Keberhasilan peneliti pada teknik *probing prompting* hanya pada materi operasi aljabar sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan teknik *probing prompting* agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan teknik *probing prompting*.

## RIWAYAT HIDUP



Syarkiah. Dilahirkan di Polewali pada tanggal 21 Maret 1996, dari pasangan Ayahanda Alm. Badris Zaman dan Ibunda Paridah.,S.Pd. Penulis masuk taman kanak-kanak tahun 2001 di TK Pembina Kabupaten Polewali Mandar tamat pada tahun 2002. Masuk sekolah dasar pada tahun 2002 di SDN 028 Pekkabata Kabupaten Polewali Mandar dan tamat pada tahun 2007, tamat SMP Negeri 3 Polewali tahun 2010, dan tamat SMA Negeri 1 Campagian tahun 2013. Pada tahun yang sama (2013), penulis melanjutkan pendidikan program Strata Satu pada Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar dan selesai tahun 2017.