

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENERAPAN TEKNIK *PROBING-PROMPTING* PADA  
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA**



**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**

**Yustika Rahma**

**NIM 10536492214**

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



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

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

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas nama **YUSTIKA RAHMA**, NIM **10536 4922 14** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **208 Tahun 1440 H/2018 M**, tanggal 30 Syafar 1440 H / 09 November 2018 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Kamis tanggal 22 November 2018.

14 Rabiul Awal 1440 H  
Makassar, 22 November 2018 M

**Panitia Ujian :**

1. Pengawas Umum : Dr. H. Abdul Rahmatan Rahim, S.E., M.M. (.....)
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. (.....)
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd. (.....)
4. Dosen Penguji : 1. Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd. (.....)  
2. Andi Husniati, S.Pd., M.Pd. (.....)  
3. Dr. Alimuddin, M.Si. (.....)  
4. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan Oleh :  
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

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



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

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

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Judul Skripsi** : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Teknik *Probing-Prompting* pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa

**Nama Mahasiswa** : YUSTIKA RAHMA

**NIM** : 10516 4922 14

**Program Studi** : Pendidikan Matematika

**Fakultas** : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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



Makassar, November 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Drs. H. M. Arif Tiro, M.Pd., M.Sc., Ph.D. Ikhbariaty Kausar Qadry, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP  
Universitas Muhammadiyah Makassar



Eywin Kiki, M.Pd., Ph.D.  
NIM : 980 934

Ketua Prodi  
Pendidikan Matematika



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



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

*Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-86013*

---

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **YUSTIKA RAHMA**

Nim : **10536 4922 14**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Teknik *Probing-Prompting* Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa**

Dengan ini menyatakan bahwa:

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

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

Makassar, November 2018

Yang membuat pernyataan

**Yustika Rahma**

10536492214



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

*Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-86013*

---

**SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : **YUSTIKA RAHMA**

N I M : 10536 4922 14

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi saya. Saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh Pimpinan Fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penciplakan (*plagiat*) dalam penyusunan skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya pada point 1, 2, dan 3 maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, November 2018

Yang Membuat Perjanjian

**Yustika Rahma**

10536492214

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

*“pencapaian suatu cita tidak hanya dengan membalikkan telapak tangan  
namun harus dengan tekat yang kokoh”.*

*Man jaddah wajaddah “siapa yang bersungguh-sungguh akan sukses”*

*man shabarah zhafira “ siapa yang bersabar akan beruntung”*

*Man shara aladarbi washala “ siapa yang berjalan di jalan-Nya, akan sampai tujuan”*

## **PERSEMBAHAN**

*”kupersembahkan karya ini terkhusus untuk kedua orang tuaku serta saudaraku atas dukungan, perhatian, pengorbanan dan do’a tulus yang diberikan untuk kesuksesanku dalam mencapai cita-cita.*

## ABSTRAK

**Yustika Rahma.** 2018. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Teknik Probing-Prompting Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh M. Arif Tiro sebagai pembimbing 1 dan Ikhabriaty Kautsar Qadry sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting* pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa tahun ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa ada kelas kontrol dengan desain penelitian *one group pretest and posttest design*. satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VII<sub>J</sub> sebanyak 29 orang siswa yang terdiri dari 14 orang laki-laki dan 15 orang perempuan. Penelitian ini dilakukan selama 4 kali pertemuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes untuk melihat hasil belajar siswa, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan RPP serta lembar angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran melalui penerapan teknik *Probing-prompting*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan teknik *probing-prompting* adalah 79,06 dengan standar deviasi 10,56. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 24 siswa (83%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan teknik *probing-prompting* dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,76 dan umumnya berada pada kategori tinggi. (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa telah mencapai kriteria efektif yakni 78,79%. (4) Kemampuan guru mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting* mencapai rata-rata 3,71 dan berada pada kategori sangat baik. (5) angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap teknik *probing-prompting* positif yaitu 98%. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa teknik *probing-prompting* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa.

**Kata kunci:** efektivitas, teknik *probing-prompting*

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah senantiasa tertuju kepada-Nya atas segala limpahan rahmat, karunia dan kekuatan yang dianugerahkan kepada penulis. Setiap tarikan nafas dan detak jantung penulis adalah anugrah dari-Nya. Nikmat waktu, pikiran dan tenaga yang tiada terukur yang diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Salawat dan salam atas Rasulullah Sallallahu ‘Alaihi Wassallam sebagai satu-satunya suri teladan dalam menjalankan aktivitas keseharian kita, juga kepada keluarga, para sahabat dan segenap umat yang tetap istiqamah diatas ajaran Islam hingga akhir zaman.

Sebagai seorang manusia biasa dengan kemampuan yang terbatas, tidak sedikit kendala yang dialami oleh penulis dalam menyusun skripsi ini. Akan tetapi berkat pertolongan dari-Nya dan bantuan berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung sehingga kendala tersebut dapat diatasi.

Teristimewa penulis mengucapkan terima kasih kepada Ayahanda Kadang dan Ibunda Tune’ tercinta yang senantiasa membesarkan penulis dengan keikhlasan, memberikan dorongan moral maupun materil, serta doa restunya yang selalu mengiringi penulis dalam setiap langkahnya. Dan saudara-saudaraku yang telah memberikan semangat, perhatian dan dukungan hingga akhir studi ini. Seluruh keluarga besar atas segala keikhlasannya memberikan dukungan, pengeorbanan, dan doa restunya demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu. Semoga apa yang telah mereka berikan berbuah ibadah.

Dengan penuh kerendahan hati, tak lupa penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M M. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, M. Pd., Ph. D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'rup, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Prof. Drs. H. M. Arif Tiro, M.Pd.,M.Sc.,Ph.D. sebagai Pembimbing I dan Ikhatriaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd. sebagai Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikirannya untuk membantu dan membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ilhamsyah, S.Pd., M.Pd. dan Ikhatriaty Kautsar Qadry, S.Pd, M.Pd., sebagai Validator yang telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
7. Ilhamuddin, S.Pd, M.Pd sebagai Penasehat Akademik atas bimbingan dan nasehat yang sangat berharga selama penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen di Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan banyak ilmu dan berbagi pengalaman selama penulis menimba ilmu di Jurusan Matematika.

9. Sukawati Hafid, S.Pd.,MM., sebagai wakil kepala SMP Negeri 4 Sungguminasa, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
10. Kepada sahabat-sahabatku yaitu, Citra Amanda Jufri, Misrianti, Nur Islamia seperjuanganku Rahmayanti dan Nirmawati. Terima kasih atas segala dukungan dan kesetiaanmu mendampingiku saat suka maupun duka
11. Teman-teman seperjuanganku seluruh angkatan 2014 matematika, terkhusus kepada Saudara-saudaraku DIAGRAM 14 F, terima kasih atas kerjasama, kekompakan dan canda tawa yang diberikan selama menjalani perkuliahan.
12. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat penulis sebutkan namanya satu persatu semoga bantuan yang mereka berikan menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Semoga bantuan yang diberikan mendapat balasan dari Allah SWT dengan pahala yang berlipat ganda, Amin Ya Rabbal Alamin.

Walaupun penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menghadapi berbagai tantangan dan hambatan tetapi sebagai manusia biasa, penulis menyadari atas kekurangan dalam pembuatan skripsi ini, maka dari itu saran dan kritikan yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya di masa mendatang.

Makassar, September 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN .....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Lata belakang masalah .....	1
B. Rumusan masalah.....	3
C. Tujuan penelitian.....	4
D. Manfaat penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian pustaka.....	6
1. Pengertian efektivitas .....	6
2. Pengertian belajar.....	10
3. Pengertian pembelajaran matematika .....	10
4. Teknik probing-prompting .....	11
5. Penelitian yang relevan .....	15
B. Kerangka pikir.....	16
C. Hipotesis.....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis penelitian .....	19
B. Variabel dan desain penelitian .....	19
C. Satuan eksperimen dan perlakuan.....	20
D. Defenisi operasional variabel.....	21
E. Prosedur penelitian.....	22
F. Instrumen penelitian.....	23
G. Teknik pengumpulan data.....	24
H. Teknik analisis data.....	25
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil penelitian.....	32
B. Pembahasan hasil penelitian .....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	51
B. Saran.....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

<i>Tabel</i>	<i>halaman</i>
3.1 The One Group pretest posttes .....	20
3.2 Kategori standar hasil belajar .....	26
3.3 Konversi nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran .....	29
4.1 Statistik deskriptif hasil tes kemampuan awal matematika siswa.....	32
4.2 Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil tes kemampuan awal Siswa .....	33
4.3 Deskripsi ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII <sub>J</sub> sebelum diberi perlakuan.....	34
4.4 Nilai statistik deskriptif hasil posttest matematika siswa .....	34
4.5 Distribusi frekuensi dan persentase skor posttest matematika siswa.....	35
4.6 Deskripsi ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII <sub>J</sub> setelah diberi perlakuan (posttest).....	36
4.7 Deskripsi peningkatan hasil belajar matematika siswa.....	36

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar</i>	<i>halaman</i>
2.1 Skema kerangka pikir.....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
2. Lembar kerja siswa (LKS)
3. *Handout* siswa
4. Jadwal pelaksanaan penelitian

### LAMPIRAN B

1. Instrumen tes hasil belajar
2. Kunci jawaban dan pedoman penskoran

### LAMPIRAN C

1. Instrumen lembar observasi aktivitas siswa
2. Instrumen lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran
3. Instrumen angket respon siswa

### LAMPIRAN D

1. Nilai tes hasil belajar
2. Analisis statistik deskriptif dan inferensial tes hasil belajar
3. Hasil analisis data aktivitas siswa
4. Hasil analisis data keterlaksanaan pembelajaran
5. Hasil analisis data respon siswa
- 6.

### LAMPIRAN E

1. Lembar jawaban tes hasil belajar siswa
2. Lembar observasi aktivitas siswa
3. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran
4. Angket respon siswa

### LAMPIRAN F

1. Persuratan
2. Validasi
3. Dokumentasi

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat seiring dengan berkembangnya kehidupan manusia. Perkembangan ini menuntut adanya individu-individu yang mempunyai pengetahuan yang luas, kreatif, inovatif, beretos kerja tinggi, dan profesional.

Salah satu syarat atau faktor yang mempengaruhi terjadinya proses pembelajaran dalam dunia pendidikan adalah guru. Guru bertindak sebagai pengajar yang berusaha memberikan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya dan siswa giat mengumpulkan atau menerimanya.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang di dalam proses pembelajarannya memerlukan keterampilan-keterampilan khusus yang dapat membuat siswa untuk memfokuskan perhatiannya secara penuh pada salah satu topik tertentu. Pembelajaran matematika pada dasarnya bertujuan untuk membantu melatih pola pikir siswa agar memecahkan masalah dengan kritis, logis, cermat, dan tepat.

Keluhan dalam mempelajari matematika yang banyak terdengar dalam dunia pendidikan adalah kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, guru selalu mendominasi tanpa memberikan kesempatan pada siswa untuk mengkonstruksikan kemampuan mereka.

Berdasarkan observasi pada bulan Oktober 2017 di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa, proses pembelajaran matematika belum

mencapai kompetensi yang diharapkan. Proses pembelajaran masih terpusat pada guru dalam hal penyajian materi sehingga keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar sangat kurang. Hal ini terlihat dalam menyelesaikan suatu permasalahan, siswa selalu menyelesaikan permasalahan tersebut sama seperti cara atau langkah penyelesaian yang di berikan oleh guru. Siswa tidak memahami langkah-langkah atau konsep penyelesaian suatu permasalahan tetapi menghafal langkah-langkah penyelesaiannya, sehingga apabila permasalahan mengalami perubahan namun inti permasalahannya sama, siswa kurang mampu menyelesaikan masalah tersebut. Hal ini akan mempengaruhi keefektifan dalam proses pembelajaran dan juga akan berdampak pada hasil belajarnya, seperti yang terjadi di SMP Negeri 4 Sungguminasa.

Dalam proses pembelajaran matematika diperlukan suatu teknik pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa. Suatu teknik belajar yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta yang ada tetapi mendorong siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri.

Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat membangun pengetahuan siswa adalah teknik *probing-prompting* dimana siswa dilatih untuk mengkomunikasikan ide-idenya sehingga siswa dapat mengkonstruksikan sendiri konsep dari materi yang dipelajari. Pembelajaran dengan teknik *probing-prompting* sangat erat kaitanya 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.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan melakukan penelitian dengan menggunakan teknik *probing-prompting* dengan judul “**Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Teknik *Probing-Prompting* Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Dalam proses pembelajaran di SMP Negeri 4 Sungguminasa siswa kurang terlibat, guru selalu mendominasi tanpa memberika kesempatan kepada siswa untuk mengkontruksikan kemampuan mereka. Hal ini terlihat dalam menyelesaikan suatu permasalahan, siswa selalu menyelesaikan permasalahan tersebut sama seperti cara atau langkah penyelesaian yang diberikan oleh guru. Siswa tidak memahami langkah-langkah atau konsep penyelesaian suatu permasalahan tetapi menghafal langkah-langkah penyelesaiannya, sehingga apabila permasalahan mengalami perubahan namun inti permasalahannya sama, siswa kurang mampu menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka rumusan pertanyaan dalam penelitian ini adalah “apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan teknik *probing-prompting* pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa”. Ditinjau dari :

1. Seberapa besar ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing-prompting*?
2. Bagaimana aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing-prompting*?

3. Bagaimana respons siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing-prompting*?

Keterlaksanaan pembelajaran merupakan kemampuan guru mengelolah pembelajaran untuk menciptakan suasana pembelajaran yang baik dengan memungkinkan siswa dapat belajar secara nyaman. Dalam penelitian ini, keterlaksanaan pembelajaran tidak dimasukkan dalam indikator efektivitas sebab secara tidak langsung keterlaksanaan pembelajaran ini telah terlaksana saat dilakukannya penelitian. Namun, dalam penelitian ini keterlaksanaan pembelajaran ini akan tetap dianalisis.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah “untuk mengetahui bahwa pembelajaran matematika dengan teknik *probing-prompting* efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa”. Ditinjau dari:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing-prompting*.
2. Aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing-prompting*.
3. Respons siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing-promptin*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Siswa: Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing-prompting*.
2. Bagi Guru: Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk meningkatkan kerjasama dalam mengelolah kelas dan menciptakan suasana yang menyenangkan dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 4 Sungguminasa.
3. Bagi Sekolah: Sebagai bahan informasi kepada sekolah yang dapat dijadikan masukan mengenai salah satu teknik pembelajaran yang efektif.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Pengertian Efektivitas**

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

Handoko (Alfirah Mansyur, 2015: 6) mengemukakan bahwa efektivitas merupakan kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat atau peralatan yang tepat untuk pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

Nasution (Suryosubroto, 2009: 7 ) mengemukakan efektivitas suatu kegiatan tergantung dari terlaksana tidaknya perencanaan. Karena perencanaan maka pelaksanaan pengajaran menjadi baik dan efektif. Cara untuk mencapai hasil belajar yang efektif, yaitu murid-murid harus dijadikan pedoman setiap kali membuat persiapan dalam mengajar.

Kemudian menurut Said (Alfirah Mansyur, 2015: 6) efektivitas berarti berusaha untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai pula dengan rencana, baik dalam penggunaan data, sarana, maupun waktunya atau berusaha melalui aktivitas tertentu baik secara fisik maupun nonfisik untuk memperoleh hasil yang maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Berdasarkan beberapa defenisi di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas akan tercapai apabila hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Adapun indikator efektivitas yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

a. Hasil belajar siswa

Belajar merupakan suatu proses untuk mencapai hasil belajar. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Abdurrahman (Alfirah Mansur, 2015: 7) bahwa “belajar merupakan proses dari individu yang berupaya mencapai tujuan belajar atau yang disebut hasil belajar, yaitu suatu bentuk perubahan tingkah laku yang relatif menetap”. Perubahan tingkah laku siswa setelah mengikuti pelajaran terdiri dari sejumlah aspek. Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan aspek-aspek tersebut. Aspek-aspek tersebut meliputi pengetahuan, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan social, budi pekerti, dan sikap. Hasil belajar menurut Suprijono (2015 : 5) adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan. Menurut Bloom (Suprijono, 2015 : 6), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Yang harus diingat, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang dipengaruhi oleh pengalaman yang pernah dialami seseorang sehingga terjadi perubahan secara menyeluruh. Dengan

kata lain hasil yang dicapai siswa setelah melakukan kegiatan belajar yang diperoleh melalui tes yang diberikan.

Salah satu tujuan penerapan suatu model, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran adalah untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran di lihat dari keberhasilan siswa dalam belajar atau dengan kata lain hasil belajar yang diukur dengan tes hasil belajar.

Jadi, dalam penelitian ini seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai paling sedikit 72 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah dan tuntas secara klasikal apabila siswa yang mencapai KKM minimal 75%.

b. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran

Poerwadarminta (Maryanti, dkk, 2012 : 1) mengemukakan aktivitas belajar adalah suatu kegiatan, kesibukan yang dilakukan oleh siswa dalam melakukan proses pembelajaran. Sedangkan Sardiman (Widyaningsih, dkk, 2012 : 267) mengatakan aktivitas belajar merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar

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

Dari pendapat di atas, aktivitas belajar merupakan kegiatan atau tindakan baik fisik maupun mental yang dilakukan oleh individu untuk membangun

pengetahuan dan ketrampilan diri dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran diukur dari hasil observasi selama proses pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing-prompting*. Dikatakan aktif apabila minimal 75% siswa yang aktif.

c. Respon siswa terhadap proses pembelajaran

Respon siswa terhadap proses pembelajaran (Sari, dkk, 2013 : 11) merupakan tanggapan siswa selama mengikuti proses pembelajaran, sehingga mempengaruhi sikap dan tingkah laku siswa dan dapat diungkapkan ke dalam bentuk pernyataan dari siswa tersebut. Menurut Ismail (Misliani, dkk, 2013 : 4) seseorang dikatakan memberikan respon yang positif bagi seseorang tersebut jika sesuatu itu menarik.

Dari pendapat di atas, respon dapat diartikan sebagai tanggapan yang diberikan siswa selama proses belajar mengajar. Respon siswa merupakan salah satu kriteria suatu pembelajaran dikatakan efektif atau tidak. Respon siswa dibagi dua, yaitu respon positif dan respon negatif

Respon siswa terhadap pembelajaran diukur dengan pemberian angket, angket tersebut bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing-prompting*. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah minimal 75% siswa yang memberikan respon positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

## **2. Pengertian Belajar**

Menurut Hilgard dan Bower (M. Thobroni, 2015: 18) belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, perubahan tingkah laku tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respons bawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat, misalnya kelelahan, pengaruh obat, dan sebagainya.

Menurut Morgan (M. Thobroni, 2015: 18) mengemukakan bahwa belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.

Menurut Cronbach (M. Thobroni, 2015: 19) mengemukakan bahwa belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu perubahan tingkah laku dalam diri individu yang terjadi karena adanya latihan atau pengalaman.

## **3. Pengertian Pembelajaran Matematika**

Menurut Kimble dan Garnezy (M. Thobroni, 2015: 17) pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang.

Rombepajung (M. Thobroni, 2015: 17) juga berpendapat bahwa pembelajaran adalah pemerolehan suatu mata pelajaran atau pemerolehan suatu keterampilan melalui pelajaran, pengalaman, atau pengajaran.

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, pembelajaran merupakan proses, cara dan perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Suatu pembelajaran akan berdaya guna bila guru menggunakan berbagai prinsip termasuk menumbuhkan adanya saling percaya antara guru dan anak didik, terutama memperhatikan kebutuhan anak didik agar tidak mengganggu belajarnya. Pada dasarnya pembelajaran dilangsungkan untuk mencapai tujuan pendidikan dan hal ini terlaksana dengan baik jika didukung oleh lima unsur, yaitu tujuan, bahan pelajaran, metode, alat (media), dan penilaian.

Dengan demikian pengertian pembelajaran dalam konteks matematika merupakan berlangsungnya kegiatan belajar dan mengajar matematika yang saling berpengaruh untuk mencapai tujuan pendidikan.

#### **4. Teknik *Probing-Prompting***

Menurut arti katanya, *probing* adalah penyelidikan dan pemeriksaan, sementara *prompting* adalah mendorong atau menuntun. Jadi teknik *probing-prompting* adalah teknik pembelajaran dimana siswa dituntun untuk menyelidiki suatu permasalahan.

Menurut suherman (Miftahul Huda, 2014; 281) 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-prinsip dan aturan menjadi pengetahuan baru, dan dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan

Kemudian Menurut Aris Shoimin, 2017; 126 teknik *probing-prompting* adalah pembelajaran dengan cara menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berfikir yang mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya, siswa mengkonstruksi konsep, prinsip dan aturan menjadi menjadi pengetahuan baru. Dengan demikian, pengetahuan baru tidak diberitahuakan.

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 berfikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

Teknik *probing-prompting* memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam membangun dan memahami materi pelajaran melalui proses berpikir individual maupun bekerjasama dalam diskusi kelas. Hal tersebut selaras dengan teori konstruktivisme yang mengharuskan siswa aktif membangun pengetahuannya. Pengetahuan yang diperoleh melalui mengkontruksi pengetahuan sendiri akan menjadi pengetahuan yang bermakna bagi siswa tersebut karena mereka menemukanya berdasarkan ide-ide dan pengetahuan dasar yang dimilikinya yang dikaitkan dengan pengetahuan barunya sehingga, pembelajaran seperti ini yang akan nantinya memiliki arti bagi siswa yang lebih lama dalam ingatannya, pembelajaran seperti ini berpusat kepada siswa.

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan teknik *probing-prompting* (Miftahul Huda, 2014: 282)

1. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan membeberkan 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 merumuskan permasalahan.
3. Guru mengajukan persoalan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (TPK) atau indikator kepada seluruh siswa.
4. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil.
5. Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
6. Jika jawabannya tepat, maka 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 atau jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Kemudian, guru memberikan pertanyaan yang menuntun siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, hingga siswa dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang disajikan pada langkah keenam ini sebaiknya diberikan pada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan *probing-prompting*.

7. Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa TPK/indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.

### **Kelebiha dan kekurangan teknik *probing-prompting***

#### 1. Kelebihan

- a. Mendorong siswa aktif berpikir.
- b. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menjelaskan kembali.
- c. Perbedaan pendapat antara siswa dapat di kompromikan atau diarahkan.
- d. Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, sekalipun ketika itu siswa sedang rebut atau ketika sedang mengantuk hilang rasa kantuknya.
- e. Sebagai cara meninjau kembali bahan pelajaran yang lampau.
- f. Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.
- g. Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa.

#### 2. Kekurangan

- a. Dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada tiap siswa.
- b. Siswa merasa takut, apalagi bila guru kurang dapat mendorong siswa untuk berani, dengan menciptakan suasana yang tidak tegang, melainkan akrab.

- c. Tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkat berpikir dan mudah dipahami siswa.
- d. Waktu sering banyak terbuang apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan sampai dua atau tiga orang.
- e. Dapat menghambat cara berfikir anak bila tidak/kurang pandai membawakan diri, misalnya guru meminta siswanya menjawab persis yang dia kehendaki, kalau tidak dinilai salah.

## **5. Penelitian Yang Relevan**

1. Penelitian dilakukan oleh Himmatul Ulya dan Ratri Rahayu. 2017. Efektivitas pembelajaran *probing-prompting* berbasis etnomatika terhadap kemampuan literasi matematika. Hasil penelitian ini diperoleh : (1) kemampuan literasi matematika peserta didik dengan penerapan pembelajaran *probing-prompting* berbasis etnomatika mencapai ketuntasan belajar, (2) rata-rata kemampuan literasi matematika peserta didik yang diajar dengan pembelajaran *probing-prompting* berbasis etnomatika lebih baik dari rata-rata kemampuan literasi matematika peserta didik yang diajar dengan pembelajaran ekspositori; dan (3) kemampuan literasi matematika peserta didik yang mengikuti pembelajaran *probing-prompting* berbasis etnomatika mengalami peningkatan sebesar 54% dengan kategori sedang.
2. Penelitian dilakukan oleh Yuriska mayasari, Irwan dan Mirna. 2014. Penerapan teknik *probing-prompting* dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII MTSN Lubuk Buaya Padang. Kesimpulan dari hasil penelitian tersebut adalah: (1) kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar

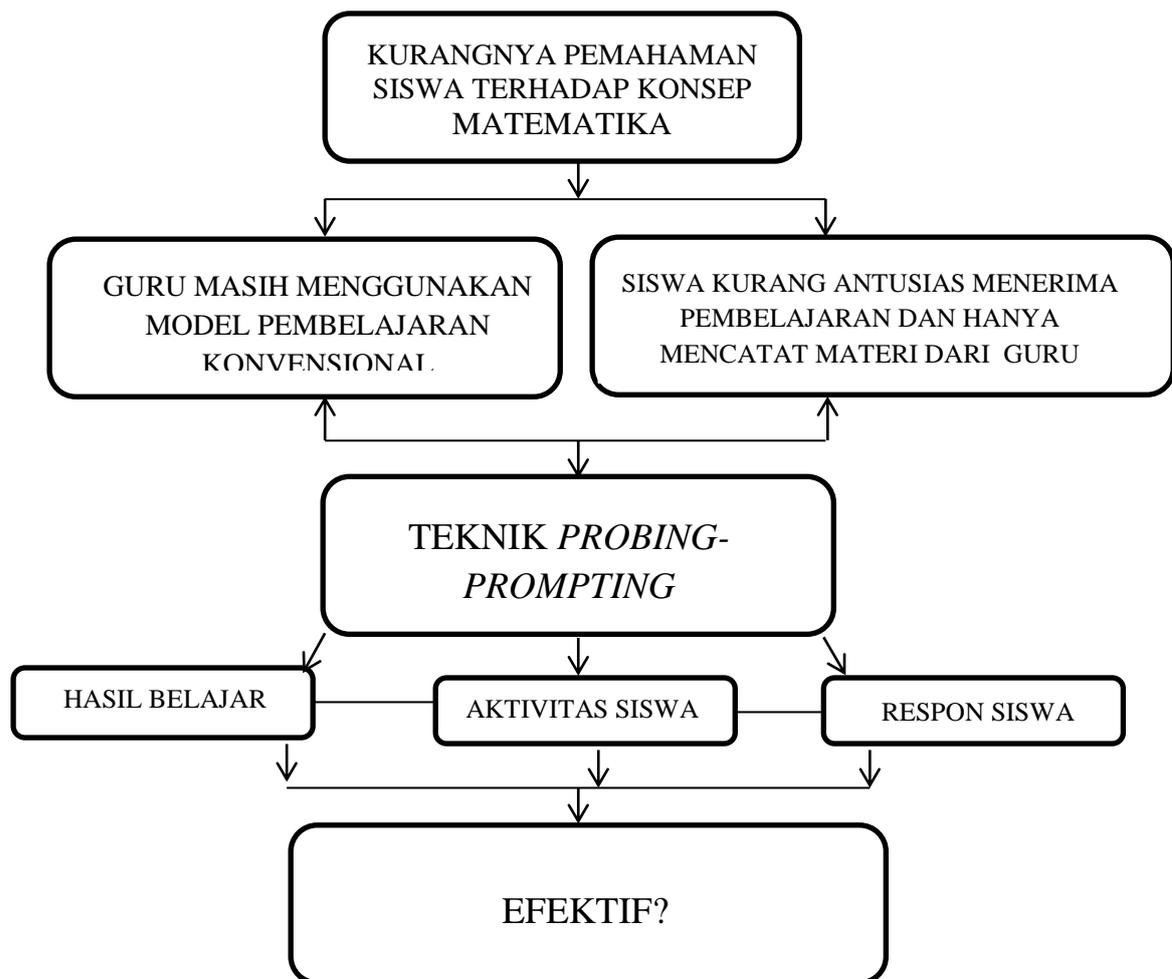
dengan teknik *probing-prompting* lebih baik dari peningkatan komunikasi matematis siswa yang diajar tanpa pembelajaran teknik *probing-prompting*, (2) peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan *probing-prompting* jika dilihat dari nilai gain-nya lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional yang berada pada kategori tinggi, sementara peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan konvensional nilai gain-nya berada pada kategori sedang.

3. Penelitian dilakukan oleh Helma Mustika dan Lindra Buana. 2017. Penerapan model pembelajaran *probing-prompting* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung} = 2,081 > t_{tabel} = 1,997$  dengan taraf signifikan 0.05. Artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran *probing-prompting* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dikenai pembelajaran konvensional.

## **B. Kerangka Pikir**

Berbagai upaya pembelajaran dilakukan dengan tujuan agar hasil pembelajaran dapat optimal. Sehingga pembelajaran diusahakan dapat dilaksanakan secara teratur, terstruktur, dan sistematis. Metode mengajar yang dapat ditempuh oleh guru sangat menunjang keberhasilan proses belajar mengajar, sehingga sepatutnya guru dalam menyampaikan materi dapat mengarahkan siswa untuk berfokus pada salah satu topik tertentu. Dengan demikian proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien.

Untuk itu diperlukan sebuah strategi belajar yang lebih memberdayakan siswa dan tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, serta dapat mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah teknik *probing-prompting*, siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Selain itu, siswa juga belajar pemecahan masalah secara mandiri dan keterampilan-keterampilan berpikir, karena mereka harus menjawab sejumlah pertanyaan dari guru.



**Gambar 2.1 skema kerangka pikir**

### C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir diatas, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Hipotesis Mayor

“Teknik pembelajaran *Probing-prompting* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa”.

#### 2. Hipotesis Minor 1

2.1. Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan teknik pembelajaran *probing-prompting* dihitung dengan menggunakan uji-t one sample test yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = 71,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu > 71,9\%$$

2.2. Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan teknik *probing-prompting* minimal pada kategori sedang dan secara statistik dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,3 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,3$$

#### 3. Hipotesis Minor 2

Rata-rata persentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran setelah diterapkan teknik *probing-prompting*  $\geq 75\%$ .

#### 4. Hipotesis Minor 3

Rata-rata persentase respon siswa positif setelah diterapkan teknik *probing-prompting*  $\geq 75\%$ .

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen, tujuannya adalah mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting* pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa.

#### **B. Variable dan Desain Penelitian**

##### 1. Variable penelitian

Variable yang diselidiki dalam penelitian ini, yaitu hasil belajar siswa, aktivitas siswa yang diharapkan, keterlaksanaan pembelajaran dan respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing-prompting*.

##### 2. Desain penelitian

Desain pada penelitian ini adalah *The One Group Pretest-Posttest Design* yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding atau kelompok kontrol. Desain ini menggunakan pretest sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.1. *The One Group Pretest Posttest***

<b>Pretest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
$O_1$	$X$	$O_2$

(Sumber :Tiro & Ahmar, 2014:27)

Keterangan:

$O_1$  : Tes hasil belajar siswa sebelum menerapkan teknik *probing prompting* (*pretest*)

$O_2$  : Tes hasil belajar siswa setelah menerapkan teknik *probing prompting* (*posttest*)

$X$  : perlakuan

### **C. Satuan Eksperimen dan Perlakuan**

#### a. Satuan eksperimen

Satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa yang terdiri dari 11 kelas. Adapun kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VII<sub>j</sub>

#### b. Perlakuan

Perlakuan dalam penelitian ini adalah penerapan teknik *probing-prompting* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa.

#### **D. Definisi Operasional Variable**

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

1. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh sebelum mendapat pengajaran materi (*pretest*) dengan menggunakan teknik probing-prompting, dan setelah mendapatkan pengajaran materi (*posttest*) dengan menggunakan teknik probing-prompting.
2. Aktivitas siswa adalah rata-rata keterlaksanaan aktivitas atau perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Respon siswa adalah ukuran kesukaan, minat, ketertarikan, atau pendapat siswa tentang cara mengajar guru, bahan ajar, dan suasana kelas.
4. Keterlaksanaan pembelajaran adalah terlaksananya kegiatan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat. RPP yang dimaksud adalah RPP yang dibuat berdasarkan langkah-langkah Teknik *probing-prompting*.
5. Teknik *probing-prompting* adalah teknik pembelajaran yang sangat erat kaitannya dengan pertanyaan. Dimana, pertanyaan-pertanyaan tersebut bersifat menggali pengetahuan siswa yang mengaitkan antara pengetahuan dan pengalaman dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya, siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.

## **E. Prosedur Penelitian**

### 1. Tahap persiapan

Dalam tahap ini, konsultasi dengan pembimbing, guru, dan kepala sekolah untuk memohon agar penelitian diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Tes Hasil Belajar (THB), serta mempersiapkan lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon siswa kemudian divalidasi.

### 2. Tahap pelaksanaan

Memberikan pretest di awal pembelajaran, melaksanakan teknik *probing-prompting* sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), melakukan observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, melakukan observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran, memberikan angket respon siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran melalui teknik *probing-prompting*, serta memberikan tes untuk melakukan evaluasi (posttest).

### 3. Tahap analisis

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah menganalisis data yang telah diperoleh. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistika inferensial. Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama pembelajaran, keterlaksanaan pembelajaran, serta respon siswa terhadap

pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik *probing-prompting*. Sedangkan, teknik analisis statistika inferensial digunakan untuk menganalisis data dan hasilnya diberlakukan satuan eksperimen.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

### **1. Tes Hasil Belajar**

Tes hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap pembelajaran matematika sebelum diterapkan teknik *probing-prompting* yang biasa disebut *pretest* dan setelah diterapkan teknik *probing-prompting* yang biasa 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**

Untuk mengetahui tanggapan siswa. Instrumen ini berisi tentang tanggapan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing-prompting*.

#### 4. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran bertujuan untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran pada saat pembelajaran berlangsung. Butir-butir instrumen ini mengacu pada langkah-langkah teknik *probing-prompting* yang disesuaikan RPP.

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara sebagai berikut:

1. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.
2. Data tentang ketuntasan hasil belajar matematika dikumpulkan dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika dengan menerapkan teknik *probing-prompting*.
3. Data tentang aktivitas siswa dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan menerapkan teknik *probing-prompting*. Data aktivitas siswa diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan angket respons siswa. Data tentang respons siswa diambil sesaat setelah pembelajaran matematika dengan menerapkan teknik *probing-prompting*.

## **H. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif dan teknik analisis 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 untuk umum atau generalisasi.

Analisis statistik 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 menggunakan teknik *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 Hasil Belajar**

Analisis tingkat hasil belajar terdiri atas lima kategori, yaitu kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan kategori sangat rendah.

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.

**Table 3.2 kategori standar hasil belajar**

<b>No</b>	<b>Skor</b>	<b>kategori</b>
<b>1</b>	$0 \leq X \leq 61$	Sangat rendah
<b>2</b>	$61 < X \leq 71$	Rendah
<b>3</b>	$71 < X \leq 81$	Sedang
<b>4</b>	$81 < X \leq 91$	Tinggi
<b>5</b>	$91 < X \leq 100$	Sangat tinggi

(sumber Ridwan, 2015: 24)

Hasil belajar matematika siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan oleh sekolah yakni 72. Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 72.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{banyaknya siswa dengan skor} \geq 72}{\text{banyaknya siswa}} \times 100 \%$$

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Analisi data aktivitas dilakukan dengan menentukan frekuensi dan presentase frekuensi yang dipergunakan oleh siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik *probing-prompting*.

Data mengenai aktivitas siswa dianalisis dengan menghitung persentase tiap aktivitas siswa dengan rumus:

$$S = \frac{x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

S : Persentase aktivitas siswa

X : Banyaknya siswa yang aktif/pasif setiap pertemuan

N : Jumlah siswa secara keseluruhan

Indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

#### 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 melihat persentase 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%.

Kriteria yang ditetapkan untuk menyatakan bahwa siswa memiliki respon positif terhadap teknik *probing-prompting* adalah minimal 75% siswa yang memberikan respon positif terhadap sejumlah aspek yang ditanyakan.

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

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

Keterangan:

P : Persentase respon siswa yang menjawab ya dan tidak.

f : Banyaknya siswa yang menjawab ya dan tidak.

B : Jumlah siswa secara keseluruhan.

#### d. Ketrlaksanaan Pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari hasil pengamatan aktivitas guru pada saat pembelajaran, apakah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan prosedur pembelajaran. Untuk menghitung keterlaksanaan pembelajaran diambil dari nilai rata-rata skor penilaian aspek keterlaksanaan pembelajaran sebagai berikut:

$$RSP = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

RSP = rata-rata skor penilaian

x = skor penilaian

n = banyaknya aspek penilaian

**Tabel 3.3 Konversi nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran**

<b>Nilai rata-rata</b>	<b>Kategori</b>
1,00 – 1,49	Kurang Aktif
1,50 – 2,49	Cukup Baik
2,50 – 3,49	Baik
3,50 – 4,00	Sangat Baik

Sumber: Khomriyah (Sultan, 2016:37)

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Sugiyono (2015: 209) menyatakan bahwa statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *t-test* dengan terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis yaitu 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. Untuk pengujian tersebut digunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05 dengan syarat:

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

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

### b. Uji Gain Ternormalisasi

Untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa, diuji dengan menggunakan rumus *Normalized Gain*:

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

Dengan  $g$  adalah gain yang dinormalisasi (N-gain), skor *posttes* nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui teknik *probing-prompting*, skor *pretest* nilai rata-rata siswa hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui teknik *probing-prompting*, dan skor maksimal adalah nilai skor maksimal ideal.

Tinggih rendahnya gain yang dinormalisasi (N-gain) dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Jika  $g \geq 0,7$ , maka N-gain yang dihasilkan termasuk kategori tinggi.
- 2) Jika  $0,3 \geq g \leq 0,7$ , maka N-gain yang dihasilkan termasuk kategori sedang.
- 3) Jika  $g < 0,3$ , maka N-gain yang dihasilkan termasuk kategori rendah.

#### c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji kesamaan rata-rata dengan menerapkan uji-t dan uji-z.

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan minimal 72. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 71,9 \quad \text{melawan} \quad H_1: \mu > 71,9$$

Keterangan :

$\mu_\beta$  = Parameter hasil belajar matematika siswa

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $p\text{-value} > \alpha$  dan  $H_0$  diterima jika  $p\text{-value} \leq \alpha$ , dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika  $p\text{-value} > \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 72.

2) Rata-rata gain ternormalisasi setelah diberikan perlakuan minimal 0,3 (kategori sedang). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $t > t_{(1-\alpha)}$  dan  $H_0$  diterima jika  $t \leq t_{(1-\alpha)}$ , dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika  $t > t_{(1-\alpha)}$  berarti rata-rata gain ternormalisasi lebih dari 0,3.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial

##### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis deskriptif menunjukkan deskripsi terkait hasil belajar siswa, keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan teknik *Probing-Prompting* pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut di uraikan sebagai berikut:

##### a. Deskripsi hasil belajar matematika

###### 1) Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Awal

Dari hasil analisis statistika deskriptif sebagaimana yang terlampir pada Lampiran D maka statistik skor hasil tes kemampuan awal siswa (*Pretest*) disajikan dalam Tabel 4.1 berikut.

**Table 4.1 Statistik Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Awal Matematika**

<b>Statistik</b>	<b>Nilai statistik</b>
Ukuran sampel	27
Missing	2
Skor tertinggi	24
Skor terendah	3
Rentang skor	21
Skor rata-rata	13,37
Standar deviasi	6,89
Variansi	47,473

Berdasarkan table 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata tes kemampuan awal siswa adalah 13,37 dari skor ideal 100. Skor tertinggi yang dicapai siswa adalah 24 dan skor terendah 3, dengan standar deviasi 6,89 yang berarti bahwa skor tes kemampuan awal siswa kelas VII.j SMP Negeri 4 Sungguminasa tersebar dari skor terendah 3 sampai skor tertinggi 24.

Pada kegiatan *posttest* terdapat missing 2 karena ada 2 siswa yang sakit sehingga tidak sempat hadir untuk mengikuti pretest.

Selanjutnya untuk melihat distribusi frekuensi dan persentase skor hasil tes kemampuan awal siswa kelas VII.j SMP Negeri 4 Sungguminasa dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut.

**Table 4.2 distribusi frekuensi dan persentasi skor hasil tes kemampuan awal siswa**

<b>Skor</b>	<b>kategori</b>	<b>frekuensi</b>	<b>persentase</b>
$0 \leq X \leq 61$	Sangat rendah	27	100
$61 < X \leq 71$	Rendah	0	0
$71 < X \leq 81$	Sedang	0	0
$81 < X \leq 89$	Tinggi	0	0
$91 < X \leq 100$	Sangat tinggi	0	0
<b>jumlah</b>		27	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat digambarkan bahwa dari 27 siswa kelas VII.j SMP Negeri 4 sungguminasa yang mengikuti pretest, pada umumnya memiliki tingkat hasil belajar matematika dalam kategori sangat rendah dengan skor rata-rata 13,37 dari skor ideal 100.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII<sub>j</sub> SMP Negeri 4 Sungguminasa pada pretest dapat di lihat pada tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3 deskripsi ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII.j sebelum di berikan perlakuan**

Skor	kategori	frekuensi	persentase
$x < 72$	Tidak tuntas	27	100
$x \geq 72$	Tuntas	0	0
<b>Jumlah</b>		27	100

Berdasarkan tabel 4.3 dapat digambarkan bahwa yang tidak mencapai ketuntasan hasil belajar sebanyak 100%, sedangkan yang mencapai ketuntasan hasil belajar sebanyak 0%. Ini berarti ketuntasan hasil belajar matematika siswa tergolong tidak tuntas berdasarkan ketuntasan klasikal yaitu  $\geq 75\%$ .

## 2) Hasil Analisis Statistika Deskriptif Skor *Posttest* Siswa

Dari hasil analisis statistika deskriptif sebagaimana yang terlampir pada Lampiran D maka statistik skor hasil belajar siswa pada Kelas VII.j setelah diajar dengan menerapkan teknik *probing-prompting (Posttest)* disajikan dalam Tabel 4.4 berikut.

**Table 4.4 Nilai Statistik Deskriptif Hasil *Posttest* Matematika Siswa**

Statistik	Nilai statistik
Ukuran sampel	29
Missing	0
Skor tertinggi	100
Skor terendah	56
Rentang skor	44
Skor rata-rata	79,06
Standar deviasi	10,56
Variansi	111,495

Berdasarkan table 4.4 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.j setelah diberikan perlakuan (*posttest*) adalah 79,06 dari skor ideal 100. Skor tertinggi yang dicapai siswa adalah 100 dan skor terendah 56, dengan standar deviasi 10,56 yang berarti bahwa skor hasil *posttest* kelas VII.j SMP Negeri 4 Sungguminasa tersebar dari skor terendah 56 sampai skor tertinggi 100.

Selanjutnya untuk melihat distribusi frekuensi dan persentase skor *posttest* siswa kelas VII.j SMP Negeri 4 Sungguminasa dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut.

**Table 4.5 Distribusi Frekuensi Dan Persentasi Skor *Posttest* Matematika Siswa**

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>	<b>frekuensi</b>	<b>persentase</b>
$0 \leq X \leq 61$	Sangat rendah	2	7
$61 < X \leq 71$	Rendah	3	10
$71 < X \leq 81$	Sedang	10	35
$81 < X \leq 91$	Tinggi	12	41
$91 < X \leq 100$	Sangat tinggi	2	7
<b>Jumlah</b>		29	100

Berdasarkan tabel 4.5 dapat digambarkan bahwa dari 29 siswa kelas VII.j SMP Negeri 4 sungguminasa yang mengikuti *posttest*, pada umumnya memiliki tingkat hasil belajar matematika dalam kategori sedang dengan skor rata-rata 79,06 dari skor ideal 100.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII.j SMP N 4 Sungguminasa pada *posttest* dapat di lihat pada tabel 4.6 berikut.

**Tabel 4.6 deskripsi ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII.j setelah diberi perlakuan (*posttest*)**

Skor	Kategori	frekuensi	Persentase
$x < 72$	Tidak tuntas	5	17
$x \geq 72$	Tuntas	24	83
<b>Jumlah</b>		29	100

Berdasarkan tabel 4.6 dapat digambarkan bahwa yang tidak mencapai ketuntasan hasil belajar sebanyak 17%, sedangkan yang mencapai ketuntasan hasil belajar sebanyak 83%. Ini berarti ketuntasan hasil belajar siswa tergolong tuntas berdasarkan ketuntasan klasikal yaitu  $\geq 75\%$ .

- 3) Hasil Analisis Statistika Deskriptif *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan teknik *probing-prompting* pada kelas eksperimen (VII.j)

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.j SMP Negeri 4 Sungguminasa setelah diterapkan teknik *probing-prompting*. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa adalah 0,76. Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut:

**Tabel 4.14 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa**

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase
$g \geq 0,70$	Tinggi	20	74,07%
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	7	25,93%
$g < 0,30$	Rendah	0	0%
<b>Jumlah</b>		<b>27</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan deskripsi diatas jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,76 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval  $g \geq 0,70$  itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.j SMP Negeri 4 Sungguminasa setelah diterapkan teknik *probing-prompting* umumnya berada pada kategori tinggi.

**b. Deskripsi Aktivitas Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran Matematika Melalui penerapan teknik *probing-prompting***

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan teknik *probing-prompting* selama 2 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase yang dapat dilihat pada Lampiran D.

Berdasarkan tabel aktivitas siswa pada Lampiran D dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama 2 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- 1) Persentase rata-rata banyanya siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran adalah 93,10% dengan skor rata-rata 27.
- 2) Persentase rata-rata banyanya Siswa menyimak penjelasan guru pada saat proses pembelajaran adalah 86,21% dengan skor rata-rata 25.
- 3) Persentase rata-rata banyanya Siswa yang dapat mengidentifikasi permasalahan adalah 86,21% dengan skor rata-rata 25.
- 4) Persentase rata-rata banyanya Siswa mendiskusikan masalah yang ada dalam LKS bersama teman kelompoknya adalah 86,21% dengan skor rata-rata 25.
- 5) Persentase rata-rata banyanya Siswa yang aktif menjawab pertanyaan yang sesuai dengan indikator adalah 89,65% dengan skor rata-rata 26.

- 6) Persentase rata-rata banyaknya Siswa yang mampu menyampaikan ide dan gagasan berhubungan dengan permasalahan adalah 65,52% dengan skor rata-rata 19.
- 7) Persentase rata-rata banyaknya Siswa yang mempersentasikan hasil diskusi adalah 17,24% dengan skor rata-rata 5.
- 8) Persentase rata-rata banyaknya Siswa yang bertanya pada guru/teman tentang materi yang diajarkan adalah 77,59% dengan skor rata-rata 22,5.
- 9) Persentase rata-rata banyaknya Siswa yang mengumpulkan tugas yang diberika oleh guru adalah 93,10% dengan skor rata-rata 27.
- 10) Persentase rata-rata banyaknya Siswa yang mencata semua materi yang dibahas oleh guru adalah 93,10% dengan skor rata-rata 27.
- 11) Persentase rata-rata banyaknya Siswa yang melakukan kegiatan lain yang tidak berkaitan dengan pelajaran 13,79% dengan skor rata-rata 4.

Dari deskripsi di atas persentase aktivitas positif siswa melalui penerapan teknik *probing-prompting* adalah 78,79% dari 2 kali pertemuan dan persentase aktivitas negatif siswa adalah 13,79% dari 2 kali pertemuan. Sehingga aktivitas siswa melalui penerapan teknik *probing-prompting* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$  siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

**c. Deskripsi Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Teknik *Probing-prompting***

Hasil analisis data respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting* yang diisi oleh 28 siswa secara singkat ditunjukkan pada tabel Analisis Respons Siswa di Lampiran D.

Berdasarkan tabel analisis respons siswa pada Lampiran D dapat dilihat bahwa respons siswa selama 2 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- 1) Persentase siswa yang senang terhadap materi pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik *probing-prompting* sebesar 100%
- 2) Persentase siswa yang senang terhadap suasana belajar di kelas setelah diterapkan teknik *probing-prompting* sebesar 100%
- 3) Persentase siswa yang menyukai cara mengajar guru dengan menggunakan teknik *probing-prompting* sebesar 96%
- 4) Persentase siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dengan menggunakan teknik *probing-prompting* sebesar 4%
- 5) Persentase siswa yang merasa mengalami kemajuan dalam menguasai bahan pelajaran matematika dengan menggunakan teknik *probing-prompting* sebesar 100%
- 6) Persentase siswa yang setuju jika dalam pembelajaran matematika berikutnya guru menerapkan teknik *probing-prompting* sebesar 96%

Dimana rata-rata persentase respons siswa yang menjawab ya adalah 98%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan pendekatan ini dapat

dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni  $\geq 75\%$  memberikan respons positif.

**d. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan penerapan teknik *probing-prompting***

Instrumen lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran (Lampiran E) digunakan untuk mengamati kemampuan guru mengelola pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan oleh seorang pengamat terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebagai salah satu indikator keefektifan pembelajaran matematika dengan penerapan teknik *probing-prompting*.

Pada lembaran ini, pengamat melakukan penilaian terhadap kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan mengisi penilaian pada baris dan kolom yang sesuai. Penilaian terdiri atas 4 kategori, yaitu kurang (skor 1), cukup (skor 2), baik (skor 3), dan sangat baik (skor 4). Aspek yang diamati pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan penerapan teknik *probing-prompting* dan tabel pengelolaan pembelajaran diperlihatkan pada Lampiran D.

Berdasarkan tabel pengelolaan pembelajaran pada Lampiran D dapat dilihat kemampuan guru selama 2 kali pertemuan menunjukkan bahwa:

- 1) Guru memberi salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran, pada tahap ini diperoleh skor 3,50 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik karena guru memulai pembelajaran dengan memberi salam serta mengecek kehadiran siswa.

- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, pada tahap ini diperoleh skor 4,00 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik karena guru menyampaikan tujuan pembelajara yang akan di capai.
- 3) Guru mengingatkan siswa tentang materi yang dipelajari sebelumnya pada tahap ini diperoleh skor 4,00 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik
- 4) Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran, pada tahap ini diperoleh skor 3,50 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik
- 5) Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalnya dengan menunjukkan gambar, rumus atau situasi lain yang mengandung permasalahan, pada tahap ini diperoleh skor 4,00 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik
- 6) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang, pada tahap ini diperoleh skor 4,00 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik
- 7) Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya, pada tahap ini diperoleh skor 3,50 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik
- 8) Guru membagikan LKS yang berisikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa, pada tahap ini diperoleh skor 4,00 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik

- 9) Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok masalah yang diberikan sesuai dengan LKS, pada tahap ini diperoleh skor 3,50 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik
- 10) Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan/membantu siswa yang mengalami kesulitan, pada tahap ini diperoleh skor 3,00 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori baik
- 11) Guru mengarahkan siswa untuk memulai diskusi kelas dengan menunjuk salah satu unruk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas, pada tahap ini diperoleh skor 4,00 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik
- 12) Jika jawabannya tepat maka 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, pada tahap ini diperoleh skor 3,50 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik
- 13) Kemudian guru memberika pertanyaan yang menuntun siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sehingga siswa dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang diberikan pada tahap sebelumnya ini sebaiknya diberikan juga pada siswa lain agar seluruh siswa terlibat dalam kegiatan *probing-prompting*, pada tahap ini diperoleh skor 3,50 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik

- 14) Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa lain untuk lebih menekankan bahwa indikator atau tujuan pembelajaran tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa, pada tahap ini diperoleh skor 3,50 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik
- 15) Guru memberika penghargaan kepada siswa yang telas mempersentasikan hasil kerjanya, pada tahap ini diperoleh skor 4,00 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik
- 16) Guru memantapkan pemahaman siswa dengan besama-sama membuat rangkuman dan membuat kesimpulan, pada tahap ini diperoleh skor 3,50 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik
- 17) Guru mengingatkan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, pada tahap ini diperoleh skor 4,00 dari 2 kali pertemuan yang berada pada kategori sangat baik.

Dilihat dari deskripsi di atas rata-rata skor kemampuan guru selama 2 kali pertemuan adalah 3,71 dari skor ideal 4 berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran sudah sesuai dengan harapan yaitu efektif.

## **2. Analisis Statistik Inferensial**

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS diperoleh hasil sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

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

$H_0$  diterima Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah normal.

$H_0$  ditolak Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,066 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai  $p_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,099 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal.

### b. Uji Gain Ternormalisasi

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa. Dari hasil pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain = 0,76. Hal ini berarti indeks gain berada pada interval  $g \geq 0,70$  dengan demikian disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah teknik *probing-prompting* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP N 4 sungguminasa.

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan minimal 72. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 71,9 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu > 71,9$$

$\mu_{\beta}$  = Parameter hasil belajar matematika siswa

Berdasarkan hasil analisis *One sample t-test* diperoleh Nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan teknik *probing-prompting* lebih dari 71,99. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII<sub>J</sub> SMP Negeri 4 Sungguminasa lebih dari atau sama dengan KKM.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi setelah diberikan perlakuan minimal 0,30 (kategori sedang). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

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

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

Berdasarkan hasil analisis *One sample t-test* diperoleh nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII<sub>J</sub> SMP Negeri 4 Sungguminasa lebih dari 0,3. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

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

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

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) ketuntasan hasil belajar siswa serta peningkatannya, (2) aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika dengan penerapan teknik *probing-prompting*, (3) keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan teknik *probing-prompting*, (4) respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting*. Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

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

#### **1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Diterapkan teknik *probing-prompting***

Hasil analisis data hasil belajar siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting* menunjukkan bahwa dari 27 siswa keseluruhan tidak ada siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 72), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan teknik *probing-prompting* umumnya masih tergolong rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

#### **2) Hasil belajar siswa setelah diterapkan teknik *probing-prompting***

Hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting* menunjukkan bahwa terdapat 29 siswa dari jumlah keseluruhan siswa 24 atau 83% siswa mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 75). Sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan minimal atau individu sebanyak 5 orang atau 17%. Dengan kata lain hasil belajar siswa setelah diterapkan teknik *probing-prompting* mengalami peningkatan karena tergolong sedang dan sudah memenuhi kriteria

ketuntasan klasikal. Hal ini berarti bahwa teknik *probing-prompting* dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

### **3) *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan teknik *probing-prompting***

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan teknik *probing-prompting* adalah 0,76. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII, SMP Negeri 4 Sungguminasa setelah diterapkan teknik *probing-prompting* umumnya berada pada kategori tinggi karena nilai gainnya berada pada interval  $g \geq 0,70$ .

## **2. Aktivitas siswa**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting* pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 sungguminasa menunjukkan bahwa siswa aktif pada saat pembelajaran berlangsung. Dalam hasil pengamatan aktivitas siswa terlihat bahwa guru dan peserta didik aktif, dimana diperoleh bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua telah memenuhi kriteria keefektifan aktivitas siswa secara klasikal  $\geq 75\%$  siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran yaitu 78,79%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, siswa yang diobservasi telah melaksanakan aktivitas dalam penerapan teknik *probing-prompting* sesuai yang diharapkan.

### **3. Respon siswa**

Hasil analisis data respon siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respon yang positif. Dari sejumlah aspek yang ditanyakan, siswa senang terhadap cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan teknik *probing-prompting*, siswa merasa lebih berani mengungkapkan pendapat dan merasa ada kemajuan setelah diterapkan teknik *probing-prompting* dalam pembelajaran matematika. Secara umum rata-rata keseluruhan persentase respon siswa sebesar 98%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu  $\geq 75\%$ .

### **4. Keterlaksanaan pembelajaran**

Dari hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa keterlaksanaan pembelajaran yang merupakan kemampuan guru mengelola pembelajaran melalui penerapan teknik *probing-prompting* guru sudah mengelola pembelajaran dengan sangat baik. Hal itu terlihat dari nilai rata-rata dari keseluruhan aspek yang diamati yaitu sebesar 3,71 dan umumnya berada pada kategori sangat baik. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika mencapai kriteria baik atau sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting* sudah efektif.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar dimana nilai gainnya lebih dari atau sama dengan 0,3, aktivitas siswa

mencapai kriteria aktif, respons siswa terhadap penerapan taktik *probing-prompting* positif, serta kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran baik. Sehingga keempat aspek indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “teknik *probing-prompting* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa”.

## 5. 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 normal karena nilai  $\text{sig} > \alpha (0,05)$ .

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakan 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.

Hasil uji hipotesis Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*, telah diperoleh nilai  $p < 0,05 = \alpha$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa terjadi peningkatan hasil belajar setelah diterapkan teknik *probing-prompting* pada pembelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa dimana nilai gainnya lebih dari 0,30. Ketuntasan belajar siswa

setelah diajar dengan menggunakan teknik *probing-prompting* secara klasikal lebih dari 74,9%.

Selanjutnya aktivitas siswa diperoleh hasil dengan rata-rata 78,79% dan respon siswa dengan rata-rata 98%. Dengan demikian aktivitas siswa dan respon siswa telah memenuhi kriteria keefektifan.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “teknik *probing-prompting* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa”.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pencapaian hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>J</sub> setelah mengikuti pembelajaran dengan teknik *probing prompting* memiliki skor rata-rata 79,06 dimana dari 29 siswa ada 24 siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari skor ideal 100. Dari pencapaian ini, 83% siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika dengan teknik *probing-prompting* mencapai ketuntasan individu maupun klasikal dibandingkan dengan kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil analisis *One sample t-test* diperoleh Nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan teknik *probing-prompting* lebih dari 71,99. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII<sub>J</sub> SMP Negeri 4 Sungguminasa lebih dari atau sama dengan KKM. Dengan demikian pembelajaran matematika dengan penerapan teknik *probing-prompting* efektif digunakan pada siswa kelas VII<sub>J</sub> SMP Negeri 4 Sungguminasa.

2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan penerapan teknik *probing-prompting* dalam dua kali pertemuan mencapai kriteria yang ditetapkan dengan persentase rata-rata aktivitas positif siswa yaitu 78,79%. dengan indikator keberhasilan aktivitas siswa sekurang-kurangnya 75%, dengan demikian aktivitas siswa mencapai kriteria aktif.
3. Respon siswa positif terhadap pembelajaran matematika dengan teknik *probing-prompting* memiliki rata-rata persentase sebesar 98%.

Dari hasil analisis statistika deskriptif dan inferensial ketiga indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknik *probing-prompting* efektif diterapkan terhadap pembelajaran matematika pada siswa kelas VII.j SMP Negeri 4 Sungguminasa

## **B. Saran**

setelah melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan bahwa:

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat mempertimbangkan hasil hasil penelitian dalam mengambil suatu kebijakan.
2. Kepada para guru/pengajar bidang studi matematika agar menjadikan teknik *probing-prompting* sebagai salah satu alternatif pembelajaran danmenerapkannya di dalam kelas guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

3. Diharapkan kepada peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang relevan agar mengalokasikan waktu yang lebih banyak sehingga hasil yang di dapatkan lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- AR, Rezki Amaliyah. 2016. Penerapan teknik probing-prompting dalam model pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Jurnal saintifik* (Online), Vol. 2, No. 1, (<https://schoolar.google.co.id>, diakses 01 Juni 2018).
- Danaryani, Agni. & Tanaffasa, Dara. 2016. Penerapan model probing-prompting learning untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SMP. *Jurnal pendidikan matematika*, (Online), Vol. 4, No. 1, (<https://schoolar.google.co.id>, diakses 31 Mei 2018).
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-model pengajaran dan pembelajran*. Malang. Pustaka pelajar.
- Mansyur, Alfirah. 2015. *Efektivitas pembelajaran matematika melalui teknik probing-prompting setting kooperatif pada siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Moncongloe kabupaten Maros*. Skripsi. Unismuh Makassar
- Maryanti, dkk. 2012. Hubungan Antara Keterampilan Komunikasi Dengan Aktivitas Belajar Siswa. *Jurnal Konselor*, (Online), Vol. 1, No. 2, (<http://id.portalgaruda.org/>, diakses 27 Mei 2018).
- Mayasari, Yuriska. Irwan & Mirna. 2014. Penerapan teknik probing-prompting dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII MTSN Lubuk Buaya Padang. *Jurnal pendidikan matematika*, (Online), Vol. 3, No. 1, (<https://scholar.google.co.id>, diakses 24 Juli 2018).
- Misliani, dkk. 2013. Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran Oleh Guru IPA Biologi Di Kecamatan Kendawangan. *Jurnal Wahana Bio*, (Online), Vol. 9 No. 1-2, (<http://id.portalgaruda.org/>, diakses 27 Mei 2018).
- Ridwan. 2015. *Efektivitas pembelajran matematika melalui metode the learning cell pada siswa kelas XI MA Guppi Samata kabupaten Gowa*. Skripsi. Unismuh Makassar.
- Sari, dkk. 2013. Penerapan Pendekatan Open-Ended Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Ditinjau Dari Respon Siswa Terhadap Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi*, (Online), Vol. 1, No. 1, (<http://id.portalgaruda.org/>, diakses 27 Mei 2018).
- Shoimin, Aris. 2014. *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta. Ar-ruzz media.
- Sugiyono. 2015. *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung. Alfabeta.

- Sultan. 2016. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII SMP Guppi Samata Kabupaten Gowa*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Suprijono, 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryosubroto, B. 2009. *Proses belajar mengajar di sekolah: wawasan baru, beberapa metode pendukung dan beberapa komponen layanan khusus*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Thobroni. 2015. *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta. Ar-ruzz media.
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: FKIP Unismuh Makassar.
- Tiro, Muhammad Arif. & Ahmar, Ansari Saleh. 2014. *Penelitian Eksperimen: Merancang, Melaksanakan dan Melaporkan*. Makassar: Andira Publisher.
- Tiro, Muhammad Arif. 2009. *Penelitian: Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Makassar: Andira Publisher.
- Ulya, Himmatul. & Rahayu, Ratri. 2017. Efektivitas pembelajaran probing-prompting berbasis etnomatika terhadap kemampuan literasi matematika. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran* (Online), Vol. 2, No. 4, (<https://ejournal.iptpi-surakarta.org>, diakses 31 Mei 2018).
- Widyaningsih, dkk. 2012. Model MFI Dan Pogil Ditinjau Dari Aktivitas Belajar Dan Kreativitas Siswa Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Inkuiri*, (Online), Vol. 1, No. 3, (<http://id.portalgaruda.org/>, diakses 27 Mei 2018).

L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

1. Satuan Pendidikan : SMPN 4 Sungguminasa
2. Kelas/Semester : VII/ satu (ganjil)
3. Mata Pelajaran : Matematika
4. Materi Pokok : Bilangan Pecahan
5. Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
6. Pertemuan : I

### A. KOMPETENSI INTI

KI.1: Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya

KI.2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun responsif dan pro-aktif dan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI.3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI.4: Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1.1 Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya	
2.1 Menghayati perilaku disiplin, sikap kerjasama, sikap kritis dan cermat dalam bekerja menyelesaikan masalah kontekstual	

2.2 Memiliki dan menunjukkan rasa ingin tahu, motivasi internal, rasa senang dan tertarik dan percaya diri dalam melakukan kegiatan belajar ataupun memecahkan masalah nyata.	
3.1 Mengenali bilangan pecahan dan unsur-unsurnya	3.1.1 Menjelaskan bilangan pecahan dan unsur-unsurnya
4.1 Melakukan operasi bilangan pecahan	4.1.1 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui proses mengamati, menanya, mengeksplorasi (mengumpulkan informasi), mengasosiasikan (mengolah informasi), mengkomunikasikan hasil pengamatan dan kesimpulan yang dilakukan berdasarkan analisis dalam penugasan individu dan kelompok, siswa adapat:

3.1.1.1 Memahami bilangan pecahan dan unsur-unsurnya

4.1.1.1 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan

### D. MATERI PEMBELAJARAN

Aljabar (terlampir)

- Buku matematika kelas VII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016 (halaman 193 - 244)

### E. TEKNIK, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Teknik : Probing prompting
2. Model : Pembelajaran Kooperatif
3. Metode : Penugasan, Tanya jawab, diskusi

### F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media : papan tulis, spidol
2. Alat/Bahan :
3. Sumber :

- Buku matematika kelas VII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016 (halaman 193 - 244)

### G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

NO	Langkah-langkah pembelajaran	Waktu (manit)
1	<p><b>PENDAHULUAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> <li>3. Guru mengingatkan siswa tentang materi yang dipelajari pertemuan sebelumnya</li> </ol>	10
2	<p><b>KEGIATAN INTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran.</li> <li>• Guru menjelaskan materi tentang bilangan pecahan dan unsur-unsurnya serta operasi penjumlahan bilangan pecahan.</li> <li>• Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalnya dengan menunjukkan gambar, rumus atau situasi lainya yang mengandung permasalahan.</li> <li>• Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.</li> <li>• Guru membagikan LKS yang berisikan pertanyaa-pertanyaan kepada siswa.</li> <li>• Guru membimbing siswa dalam brkerja secara kelompok</li> <li>• Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan/membantu siswa yang mengalami</li> </ul>	60

kesulitan.

- Guru mengarahkan siswa untuk memulai diskusi kelas dengan menunjuk salah satu untuk menyampaikan hasil didkusi kelompoknya di depan kelas.
- Jika jawabannya tepat maka 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.
- Kemudian guru memberikan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sehingga 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 probing-prompting.
- Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa lain untuk lebih menekankan bahwa indicator atau tujuan pembelajaran tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.
- Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah mempersentasikan hasil kerjanya.

<b>3</b>	<p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memantapkan pemahaman siswa dengan bersama-sama membuat rangkuman dan membuat kesimpulan.</li> <li>• Guru mengingatkan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</li> </ul>	10
----------	--	----

#### H. PENILAIAN HASIL BELAJAR

1. Prosedur penilaian
  - a. Penilaian kognitif
 

Jenis : tugas individu, tugas kelompok

Bentuk : uraian
  - b. Penilaian afektif
 

Bentuk :lembar pengamatan sikap

Instrumen :terlampir
2. Instrumen dan pedoman penskoran
 

Instrumen dan pedoman penskoran terlampir

Sungguminasa, 2018

Mengetahui;

Guru mata pelajaran

peneliti

**Drs. Abd Rasyid**  
**NIP. 19660205 199702 1 004**

**Yustika Rahma**  
**NIM 10536 4922 14**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

7. Satuan Pendidikan : SMPN 4 Sungguminasa  
8. Kelas/Semester : VII/ satu (ganjil)  
9. Mata Pelajaran : Matematika  
10. Materi Pokok : Bilangan Pecahan  
11. Alokasi Waktu : 2 x 40 menit  
12. Pertemuan : II

### I. KOMPETENSI INTI

KI.1: Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya

KI.2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun responsif dan pro-aktif dan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI.3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI.4: Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### J. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi dasar	Indikator pencapaian kompetensi
1.1 Menghayati dan mengamalkan agama yang dianutnya	
2.2 Menghayati perilaku disiplin, sikap kerjasama, sikap kritis dan cermat dalam bekerja menyelesaikan masalah kontekstual	

2.2 Memiliki dan menunjukkan rasa ingin tahu, motivasi internal, rasa senang dan tertarik dan percaya diri dalam melakukan kegiatan belajar ataupun memecahkan masalah nyata.	
3.1 Mengenali bilangan pecahan dan unsur-unsurnya	3.1.1 Menjelaskan bilangan pecahan dan unsur-unsurnya
4.1 Melakukan operasi bilangan pecahan	4.1.1 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

#### K. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui proses mengamati, menanya, mengeksplorasi (mengumpulkan informasi), mengasosiasikan (mengolah informasi), mengkomunikasikan hasil pengamatan dan kesimpulan yang dilakukan berdasarkan analisis dalam penugasan individu dan kelompok, siswa adapat:

3.1.1.1 Memahami bilangan pecahan dan unsur-unsurnya

4.1.1.1 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan

#### L. MATERI PEMBELAJARAN

Aljabar (terlampir)

- Buku matematika kelas VII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016 (halaman 193 - 244)

#### M. TEKNIK, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

4. Teknik : Probing prompting

5. Model : Pembelajaran Kooperatif

6. Metode : Penugasan, Tanya jawab, diskusi

#### N. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

4. Media : papan tulis, spidol

5. Alat/Bahan :

6. Sumber :

- Buku matematika kelas VII SMP/MTs : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016 (halaman 193 - 244)

#### O. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

NO	Langkah-langkah pembelajaran	Waktu (manit)
1	<p><b>PENDAHULUAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa</li> <li>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> <li>3. Guru mengingatkan siswa tentang materi yang dipelajari pertemuan sebelumnya</li> </ol>	10
2	<p><b>KEGIATAN INTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran.</li> <li>• Guru menjelaskan materi tentang operasi pengurangan bilangan pecahan</li> <li>• Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalnya dengan menunjukkan gambar, rumus atau situasi lainya yang mengandung permasalahan.</li> <li>• Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.</li> <li>• Guru membagikan LKS yang berisikan pertanyaa-pertanyaan kepada siswa.</li> <li>• Guru membimbing siswa dalam brkerja secara kelompok</li> <li>• Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan/membantu siswa yang mengalami kesulitan.</li> </ul>	60

- |  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengarahkan siswa untuk memulai diskusi kelas dengan menunjuk salah satu untuk menyampaikan hasil didkusi kelompoknya di depan kelas.</li><li>• Jika jawabannya tepat maka 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, sehingga 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 probing-prompting.</li><li>• Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa lain untuk lebih menekankan bahwa indicator atau tujuan pembelajaran tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.</li><li>• Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah mempersentasikan hasil kerjanya.</li></ul> |  |
|--|---|--|

<b>3</b>	<p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memantapkan pemahaman siswa dengan bersama-sama membuat rangkuman dan membuat kesimpulan.</li> <li>• Guru mengingatkan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</li> </ul>	10
----------	--	----

P. PENILAIAN HASIL BELAJAR

3. Prosedur penilaian

a. Penilaian kognitif

Jenis : tugas individu, tugas kelompok

Bentuk : uraian

b. Penilaian afektif

Bentuk : lembar pengamatan sikap

Instrumen : terlampir

4. Instrumen dan pedoman penskoran

Instrumen dan pedoman penskoran terlampir

Sungguminasa,

2018

Mengetahui;

Guru mata pelajaran

peneliti

**Drs. Abd Rasyid**

**NIP. 19660205 199702 1 004**

**Yustika Rahma**

**NIM 10536 4922 14**

## LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 1

Waktu : 20 Menit

Tanggal :

Kelompok :

1. Lihatlah gambar dibawah ini dan jawablah pertanyaan berikut:



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

- Tentukan nilai pecahan dari setiap gambar yang disajikan!
- Carilah hasil penjumlahan dari pecahan gambar (a) dan (d)!

Jawab:

- a. ....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

b. ....  
.....  
.....  
.....

2. Sederhanakanlah bentuk pecahan berikut:

a.  $\frac{3}{5} + \frac{5}{8}!$

b.  $2\frac{1}{3} + 2\frac{1}{7}!$

Jawab:

a. ....  
.....  
.....  
.....  
.....

b. ....  
.....  
.....  
.....  
.....

## LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 2

Waktu : 20 Menit

Tanggal :

Kelompok :

1. Ibu mempunyai persediaan mentega sebanyak  $\frac{5}{4}$  kg, karena adik ingin makan roti buatan ibu, maka ibu membuat roti dengan menggunakan  $\frac{1}{2}$  kg mentega. Berapa sisa mentega yang dimiliki ibu sekarang?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Tentukan hasil pengurangan bilangan pecahan berikut:

a.  $\frac{1}{2} - \frac{2}{5}$

b.  $\frac{4}{9} - \frac{1}{3}$

c.  $2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$

Jawab:

a. ....

.....

.....

.....

b. ....

.....

.....

.....

.....

c. ....

.....

.....

.....

.....

**ALTERNATIF JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 1 DAN PEDOMAN  
PENSKORAN**

No	Soal dan pembahasan	bobot	skor
1	<p>Lihatlah gambar dibawah ini dan jawablah pertanyaan berikut:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(b)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(b)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(c)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>(d)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(e)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(f)</p> </div> </div> <p>a. Tentukan nilai pecahan dari setiap gambar yang disajikan!</p> $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}$ <p>b. Carilah hasil penjumlahan dari pecahan gambar (a) dan (d)!</p> $\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{5}{10} + \frac{2}{10} = \frac{7}{10}$	<p>6</p> <p>5</p>	<p>11</p>
2	<p>Sederhanakanlah bentuk pecahan berikut:</p> <p>c. <math>\frac{3}{5} + \frac{5}{8}</math>!</p> $= \frac{3}{5} + \frac{5}{8} = \frac{24}{40} + \frac{25}{40} = \frac{49}{40}$ <p>d. <math>2\frac{1}{3} + 2\frac{1}{7}</math>!</p> $= 2\frac{1}{3} + 2\frac{1}{7} = \frac{49}{21} + \frac{45}{21} = \frac{94}{21}$	<p>5</p> <p>5</p>	<p>10</p>
Jumlah skor		21	21

**ALTERNATIF JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) 2 DAN PEDOMAN  
PENSKORAN**

No	Soal dan pembahasan	bobot	skor
1	<p>Ibu mempunyai persediaan mentega sebanyak <math>\frac{5}{4}</math> kg, karena adik ingin makan roti buatan ibu, maka ibu membuat roti dengan menggunakan <math>\frac{1}{2}</math> kg mentega. Berapa sisa mentega yang dimiliki ibu sekarang?</p> $= \frac{5}{4} - \frac{1}{2} = \frac{5}{4} - \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$	5	5
3	<p>Tentukan hasil pengurangan bilangan pecahan berikut:</p> <p>d. <math>\frac{1}{2} - \frac{2}{5}</math></p> $= \frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{5}{10} - \frac{4}{10} = \frac{1}{10}$ <p>e. <math>\frac{4}{9} - \frac{1}{3}</math></p> $= \frac{4}{9} - \frac{1}{3} = \frac{4}{9} - \frac{3}{9} = \frac{1}{9}$ <p>f. <math>2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{3} - \frac{1}{4}</math></p> $= 2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{33}{12} - \frac{16}{12} - \frac{3}{12} = \frac{14}{12}$	5  5  5	15
Jumlah skor		20	20

### JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

NO	HARI/TGL	POKOK BAHASAN
1	Kamis 6-9-2018	pretest
2	Sabtu 8-9-2018	Bilangan pecahan dan unsur-unsurnya, penjumlahan bilangan pecahan
3	Kamis 13-9-2018	Operasi pengurangan bilangan pecahan
4	Sabtu 15-9-2018	posttest

## NAMA-NAMA KELOMPOK

### KELOMPOK 1

- ✓ Agung Anugrah
- ✓ Feriansyah
- ✓ Muh. Ilham  
Triutama
- ✓ Keyza Zahra B
- ✓ Nurul Rahmawati S
- ✓ Nurweni Aulia

### KELOMPOK 2

- ✓ Muh. Zachky A
- ✓ Pangeran Putra M
- ✓ Dhilma Rizta R.S
- ✓ Nur Fatiyyah A.T
- ✓ Putri Nur Islami
- ✓ Salsabila

### KELOMPOK 3

- ✓ Ayatollah Komeng H
- ✓ Masyudi
- ✓ Muh. Farel Hardian
- ✓ Rifka Dwi A.R
- ✓ Sulwani Julianti P
- ✓ Yuliana

### KELOMPOK 4

- ✓ Andi Raehan H.D
- ✓ Muh. Fikri Pratama N
- ✓ Muh. Irfan Fahrul R
- ✓ Arsyah Aulia A
- ✓ Khayla Inda Sari
- ✓ Rezky Aulia R

### KELOMPOK 5

- ✓ Muh. Rasyah
- ✓ Muh. Fadil Jufri
- ✓ Muh. Arya
- ✓ Alisyah
- ✓ Fadilla Jelita

**PRETEST**

(Tes Hasil Belajar Siswa Sebelum Diberikan Perlakuan)

Satuan pendidikan : SMP

Materi pokok : Bilangan Pecahan

Alokasi waktu : 2 x 30 menit

**Petunjuk:**

- a. Tuliskanlah nama, kelas dan nomor urut di lembar jawaban!
- b. Bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab!
- c. Selesaikan soal yang dirasa mudah terlebih dahulu!
- d. Periksa lembar jawaban sebelum dikumpul!

**Soal:**

1. Lihatlah gambar di bawah ini dan jawablah pertanyaan berikut:



(a)



(b)



(c)

- a. Tentukan nilai pecahan dari setiap gambar yang di sajikan!
- b. Urutkan nilai pecahan terkecil sampai nilai pecahan terbesar dengan melihat gambar di atas!

Jawab:

- a. ....  
.....  
.....
- b. ....  
.....  
.....

2. Ibu membeli  $1\frac{1}{4}$  kg kopi dan  $1\frac{1}{2}$  kg gula. Berapa kg berat semua belanjaan ibu?

Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....

.....  
3. Tentukan hasil penjumlahan berikut:

a.  $\frac{4}{9} + \frac{2}{9}$

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

Jawab:

a. ....

.....

.....

b. ....

.....

.....

4. Tentukan hasil pengurangan berikut:

a.  $\frac{1}{2} - \frac{1}{8}$

b.  $2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3}$

Jawab:

a. ....

.....

.....

b. ....

.....

.....

**POSTTEST**  
(Tes Hasil Belajar Siswa Setelah Diberikan Perlakuan)

Satuan pendidikan : SMP  
Materi pokok : Bilangan Pecahan  
Alokasi waktu : 2 x 30 menit

**Petunjuk:**

- a. Tuliskanlah nama, kelas dan nomor urut di lembar jawaban!
- b. Bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawab!
- c. Selesaikan soal yang dirasa mudah terlebih dahulu!
- d. Periksa lembar jawaban sebelum dikumpul!

**Soal:**

1. Lihatlah gambar di bawah ini dan jawablah pertanyaan berikut:



(b)



(b)



(c)

- a. Tentukan nilai pecahan dari setiap gambar yang disajikan!
- b. Urutkan nilai pecahan terkecil sampai nilai pecahan terbesar dengan melihat gambar di atas!

Jawab:

- a. ....  
.....  
.....
- b. ....  
.....  
.....

2. Ibu membeli  $2\frac{1}{4}$  kg kopi dan  $2\frac{1}{2}$  kg gula. Berapa kg berat semua belanjaan ibu?

Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....

3. Tentukan hasil penjumlahan berikut:

a.  $\frac{4}{7} + \frac{9}{21}$ !

b.  $3\frac{1}{6} + 2\frac{1}{8}$

Jawab:

a. ....  
.....  
.....

b. ....  
.....  
.....

4. Tentukan hasil pengurangan berikut:

a.  $\frac{1}{3} - \frac{1}{9}$ !

b.  $2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3}$ !

Jawab:

a. ....  
.....  
.....

b. ....  
.....  
.....



**ALTERNATIF JAWABAN POSTTEST DAN PEDOMAN PENSKORAN**

No	Soal dan pembahasan	bobot	Skor
1	<p>Disajikan gambar:</p>  <p>(a)                      (b)                      (c)</p> <p>e. Berapa nilai pecahan dari setiap gambar yang di sajikan?  <math>\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{5}</math>.</p> <p>f. Urutkan nilai peacahan gambar di atas dari terkecil ke terbesar!  <math>\frac{1}{5}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}</math>.</p>	3  3	6
2	<p>Ibu membeli <math>2\frac{1}{4}</math> kg kopi dan <math>2\frac{1}{2}</math> kg gula, berapa kg berat semua belanjaan ibu?</p> $2\frac{1}{4} + 2\frac{1}{2} = \frac{9}{4} + \frac{5}{2} = \frac{9}{4} + \frac{10}{4} = \frac{19}{4}$	8	8
3	<p>Tentukan hasil penjumlahan berikut:</p> <p>a. <math>\frac{4}{7} + \frac{9}{21}</math>  <math>= \frac{12}{21} + \frac{9}{21} = \frac{21}{21} = 1</math></p> <p>b. <math>3\frac{1}{6} + 2\frac{1}{8}</math>  <math>= \frac{19}{6} + \frac{17}{8} = \frac{76}{24} + \frac{51}{24} = \frac{127}{24}</math></p>	4  6	10
4	<p>a. <math>\frac{1}{3} - \frac{1}{9}</math>  <math>= \frac{3}{9} - \frac{1}{9} = \frac{2}{9}</math></p> <p>b. <math>2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3}</math>  <math>= \frac{11}{5} - \frac{4}{3} = \frac{33}{15} - \frac{20}{15} = \frac{13}{15}</math></p>	4  6	10
Jumlah skor		34	34

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA MELALUI TEKNIK  
PROBING-PROMPTING**

**Nama Sekolah** : SMP Negeri 4 Sungguminasa  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : VII/I  
**Hari/Tanggal** :  
**Pokok Bahasan** : Bilangan Pecahan  
**Waktu** :  
**Pertemuan ke-** :

**Petunjuk Pengisian:**

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

1. Pengamatan dilakukan kepada siswa sejak guru memulai pembelajaran.
2. Pengamatan aktivitas siswa untuk kategori dalam aktivitas kelompok dilakukan pada saat kegiatan siswa (kerjasama) dalam kelompok dilaksanakan.
3. Pengamat memberi kode/cek ( $\surd$ ) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang muncul.

**Kategori Aktivitas Siswa**

- 12) Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran.
- 13) Siswa menyimak penjelasan guru pada saat proses pembelajaran
- 14) Siswa yang dapat mengidentifikasi permasalahan
- 15) Siswa mendiskusikan masalah yang ada dalam LKS bersama teman kelompoknya
- 16) Siswa yang aktif menjawab pertanyaan yang sesuai dengan indikator
- 17) Siswa yang mampu menyampaikan ide dan gagasan berhubungan dengan permasalahan
- 18) Siswa yang mempersentasikan hasil diskusi
- 19) Siswa yang bertanya pada guru/teman tentang materi yang diajarkan
- 20) Siswa yang mengumpulkan tugas yang diberika oleh guru
- 21) Siswa yang mencata semua materi yang dibahas oleh guru

22) Siswa yang melakukan kegiatan lain yang tidak berkaitan dengan pelajaran.

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

No	Nama	Aspek yang di nilai										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Agung Anugrah											
2	Andi Raehan H.D											
3	Ayatollah Komeng H											
4	Feriansya											
5	Masyudi											
6	Muh. Fikry Pratama N											
7	Muh. Rasyah											
8	Muh. Fadil Jufri											
9	Muh. Zachky A											
10	Muh. Arya											
11	Muh. Farel Hardian											
12	Muh. Ilham Triutama											
13	Muh. Irfan Fahrul R											
14	Pangeran Putra M											
15	Alisyah											
16	Arsyah Aulia. A											
17	Dhilma Rizta R.S											
18	Fadilla Jelita											
19	Keyza Zahra B											
20	Khayla Indah Sari											
21	Nur Fatiyyah A. T											
22	Nurul Rahmawati S											
23	Nurweni Aulia											
24	Putri Nur Islami											
25	Rezky Aulia R											
26	Rifkah Dwi A. R											
27	Salsabila											
28	Sulwani Juliant P											
29	Yuliana											
JUMLAH												

Sungguminasa, September 2018

Pengamat/ Observer

\_\_\_\_\_

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN DENGAN  
MENERAPKAN TEKNIK *PROBING PROMPTING***

**Nama :**  
**Nis :**  
**Kelas :**  
**Hari/tanggal :**

**A. PETUNJUK**

1. Berilah tanda(√) pada kolom pilihan yang sesuai pilihan Anda.
2. Respon yang Anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang terhadap materi pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik <i>probing prompting</i> ?		
2.	Apakah anda senang terhadap suasana belajar di kelas setelah diterapkan teknik <i>probing prompting</i> ?		
3.	Apakah anda menyukai cara mengajar guru dengan menggunakan teknik <i>probing prompting</i> ?		
4.	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dengan menggunakan teknik <i>probing prompting</i> ?		
5.	Apakah anda merasa mengalami kemajuan dalam menguasai bahan pelajaran matematika dengan menggunakan teknik <i>probing prompting</i> ?		
6.	Apakah anda setuju jika dalam pembelajaran matematika berikutnya guru menerapkan teknik <i>probing prompting</i> ?		

**B. SARAN**

.....

.....

.....

.....

**LEMBAR PENGAMATAN PENGELOLAAN PEMBELAJARAN  
MELALUI TEKNIK *PROBING PROMPTING***

Nama sekolah : SMP Negeri 4 Sungguminasa  
Kelas/semester : VII/I  
Mata pelajaran : Matematika  
Materi pokok : Bilangan Pecahan  
Hari/Tanggal :  
Pertemuan ke- :  
Waktu :  
Nama observer :

**Petunjuk pengisian:**

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

- A. Memberikan tanda cek ( $\surd$ ) pada kolom terlaksana, menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
- B. Memberikan penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut:
- 1 berarti kurang baik
  - 2 berarti cukup
  - 3 berarti baik
  - 4 berarti sangat baik

ASPEK PENGAMATAN	TERLAKSANA		PENILAIAN			
	YA	TIDAK	1	2	3	4
KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR						
A. KEGIATAN AWAL						
1. Guru memberi salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran						
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai						
3. Guru mengingatkan siswa tentang materi yang dipelajari sebelumnya						
B. KEGIATAN INTI						
1. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran						
2. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalnya dengan menunjukkan gambar, rumus atau situasi lain yang mengandung permasalahan						
3. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang						
4. Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya						
5. Guru membagikan LKS yang berisikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.						
6. Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok						
7. Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan/membantu siswa yang mengalami kesulitan						
8. Guru mengarahkan siswa untuk memulai diskusi kelas dengan menunjuk salah satu unruk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas						
9. Jika jawabannya tepat maka 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						
10. Kemudian guru memberika pertanyaan yang menuntun siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sehingga siswa dapat						

menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indicator. Pertanyaan yang diberikan pada tahap sebelumnya ini sebaiknya diberikan juga pada siswa lain agar seluruh siswa terlibat dalam kegiatan probing prompting						
11. Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa lain untuk lebih menekankan bahwa indikator atau tujuan pembelajaran tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa						
12. Guru memberika penghargaan kepada siswa yang telas mempersentasikan hasil kerjanya						
<b>C. PENUTUP</b>						
1. Guru memantapkan pemahaman siswa dengan bersama-sama membuat rangkuman dan membuat kesimpulan						
2. Guru mengingatkan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya						

Sungguminasa, September 2018

Observer

**Drs. Abd Rasyid**

**NIP. 19660205 199702 1 004**

## ANALISIS AKTIVITAS SISWA KELAS VII<sub>J</sub> SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan ke-				Rata-rata	Persentase (%)
		I	II	III	VI		
<b>Aktivitas Positif</b>							
1.	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran.	<b>P R E T E S T</b>	26	28	<b>P O S T E S T</b>	27	93,10
2.	Siswa menyimak penjelasan guru pada saat proses pembelajaran.		25	25		25	86,21
3.	Siswa yang dapat mengidentifikasi permasalahan.		24	26		25	86,21
4.	Siswa mendiskusikan masalah yang ada dalam LKS bersama teman kelompoknya.		24	26		25	86,21
5.	Siswa yang aktif menjawab pertanyaan yang sesuai dengan indikator		25	27		26	89,65
6.	Siswa yang mampu menyampaikan ide dan gagasan berhubungan dengan permasalahan.		19	19		19	65,52
7.	Siswa yang mempersentasikan hasil diskusi		5	5		5	17,24
8.	Siswa yang bertanya pada guru/teman tentang materi yang diajarkan		22	23		22,5	77,59
9.	Siswa yang mengumpulkan tugas yang diberika oleh guru		26	28		27	93,10
10.	Siswa yang mencata semua materi yang dibahas oleh guru		26	28		27	93,10
<b>Jumlah</b>						787,93	
<b>Rata-rata persentase</b>						<b>78,79</b>	
<b>Aktivitas Negatif</b>							
11.	Siswa yang melakukan kegiatan lain yang tidak berkaitan dengan pelajaran.		4	4	4	13,79	
<b>Jumlah</b>						13,79	
<b>Rata-rata persentase</b>						13,79	
<b>Rata-rata persentase keseluruhan</b>						<b>66,81</b>	

## HASIL ANALISIS DATA RESPONS SISWA KELAS VII,

### SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA

No	Aspek yang Direspon	Respons Siswa		Persentase	
		Ya	Tidak	Positif	negatif
1	Apakah anda senang terhadap materi pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik <i>probing prompting</i> ?	28	0	100%	0
2	Apakah anda senang terhadap suasana belajar di kelas setelah diterapkan teknik <i>probing prompting</i> ?	28	0	100%	0
3	Apakah anda menyukai cara mengajar guru dengan menggunakan teknik <i>probing prompting</i> ?	27	1	96%	4%
4	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dengan menggunakan teknik <i>probing prompting</i> ?	1	27	96%	4%
5	Apakah anda merasa mengalami kemajuan dalam menguasai bahan pelajaran matematika dengan menggunakan teknik <i>probing prompting</i> ?	28	0	100%	0
6	Apakah anda setuju jika dalam pembelajaran matematika berikutnya guru menerapkan teknik <i>probing prompting</i> ?	27	1	96%	4%
<b>Rata-rata</b>				98%	2%

**HASIL ANALISIS DATA OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN  
ATAU KEMAMPUAN GURU DALAM MENGELOLA PEMBELAJARAN**

ASPEK YANG DIAMATI	PERTEMUAN				RATA - RATA	KATEGORI
	1	2	3	4		
<b><u>PENDAHULUAN</u></b>						
1. Guru memberi salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran	P R E T E S T	4	3	P O S T E S T	3,50	Sangat baik
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai		4	4		4,00	Sangat baik
3. Guru mengingatkan siswa tentang materi yang dipelajari sebelumnya		4	4		4,00	Sangat baik
<b>Rata-rata</b>					<b>3,83</b>	Sangat baik
<b><u>Kegiatan Inti</u></b>						
1. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan selama proses pembelajaran	P R E T E S T	3	4	P O S T E S T	3,50	Sangat baik
2. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalnya dengan menunjukkan gambar, rumus atau situasi lain yang mengandung permasalahan		4	4		4,00	Sangat baik
3. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang		4	4		4,00	Sangat baik
4. Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya		4	3		3,50	Sangat baik
5. Guru membagikan LKS yang berisikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa.		4	4		4,00	Sangat baik
6. Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok masalah yang diberikan sesuai dengan LKS		3	4		3,50	Sangat baik
7. Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan/membantu siswa yang mengalami kesulitan		3	3		3,00	baik

8. Guru mengarahkan siswa untuk memulai diskusi kelas dengan menunjuk salah satu unruk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas	4	4	4,00	Sangat baik
9. Jika jawabannya tepat maka 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	4	3	3,50	Sangat baik
10. Kemudian guru memberika pertanyaan yang menuntun siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sehingga siswa dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indicator. Pertanyaan yang diberikan pada tahap sebelumnya ini sebaiknya diberikan juga pada siswa lain agar seluruh siswa terlibat dalam kegiatan probing prompting	3	4	3,50	Sangat baik
11. Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa lain untuk lebih menekankan bahwa indikator atau tujuan pembelajaran tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa	4	3	3,50	Sangat baik
12. Guru memberika penghargaan kepada siswa yang telas mempersentasikan hasil kerjanya	4	4	4,00	
<b>Rata-rata</b>			<b>3,67</b>	Sangat baik

<b>Kegiatan Akhir</b>						
1. Guru memantapkan pemahaman siswa dengan besama-sama membuat rangkuman dan membuat kesimpulan	P R E T E S T	3	4	P O S T E S T	3,50	Sangat baik
2. Guru mengingatkan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	P R E T E S T	4	4	P O S T E S T	4,00	Sangat baik
<b>Rata-rata</b>					<b>3,75</b>	<b>Sangat baik</b>
<b>Rata-rata keseluruhan</b>					<b>3,71</b>	<b>Sangat baik</b>

**DAFTAR NILAI PRETEST, POSTEST dan GAIN****KELAS VII.j SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA**

No.	Nama	L/ P	Pretest	Keterangan	Postest	Keterangan	Nilai Gain
1	Agung Anugrah	L	3	Tidak tuntas	56	Tidak tuntas	.55
2	Andi Raehan H.D	L	6	Tidak tuntas	56	Tidak tuntas	.53
3	Ayatollah Komeng H	L	9	Tidak tuntas	88	Tuntas	.87
4	Feriansya	L	24	Tidak tuntas	74	Tuntas	.66
5	Masyudi	L	6	Tidak tuntas	65	Tidak tuntas	.63
6	Muh. Fikry Pratama N	L	12	Tidak tuntas	79	Tuntas	.76
7	Muh. Rasyah	L	9	Tidak tuntas	82	Tuntas	.80
8	Muh. Fadil Jufri	L	12	Tidak tuntas	85	Tuntas	.83
9	Muh. Zachky A	L			82	Tuntas	
10	Muh. Arya	L	6	Tidak tuntas	74	Tuntas	.72
11	Muh. Farel Hardian	L	12	Tidak tuntas	88	Tuntas	.86
12	Muh. Ilham Triutama	L	12	Tidak tuntas	82	Tuntas	.80
13	Muh. Ilham Fahrul R	L			65	Tidak tuntas	
14	Pangeran Putra M	L	9	Tidak tuntas	79	Tuntas	.77
15	Alisyah	P	24	Tidak tuntas	100	Tuntas	1.00
16	Arsyah Aulia. A	P	12	Tidak tuntas	68	Tidak tuntas	.64
17	Dhilma Rizta R.S	P	9	Tidak tuntas	88	Tuntas	.87
18	Fadilla Jelita	P	21	Tidak tuntas	85	Tuntas	.81
19	Keyza Zahra B	P	21	Tidak tuntas	79	Tuntas	.73
20	Khayla Indah Sari	P	21	Tidak tuntas	74	Tuntas	.67
21	Nur Fatiyah A. T	P	15	Tidak tuntas	82	Tuntas	.79
22	Nurul Rahmawati S	P	21	Tidak tuntas	82	Tuntas	.77
23	Nurweni Aulia	P	15	Tidak tuntas	74	Tuntas	.69
24	Putri Nur Islami	P	6	Tidak tuntas	77	Tuntas	.76
25	Rezky Aulia R	P	24	Tidak tuntas	85	Tuntas	.80
26	Rifkah Dwi A. R	P	3	Tidak tuntas	74	Tuntas	.73
27	Salsabila	P	18	Tidak tuntas	100	Tuntas	1.00
28	Sulwani Juliant P	P	6	Tidak tuntas	79	Tuntas	.78
29	Yuliana	P	21	Tidak tuntas	91	Tuntas	.89

Keterangan :

Pretest : 27 siswa yang Tidak Tuntas dan 0 siswa yang Tuntas

Postest : 5 siswa yang Tuntas dan 24 siswa yang Tuntas

## Analisis Deskriptif dan Inferensial SPSS

### 1. Deskriptif Pretest, Posttest, Dan Gain

**Statistics**

		pre	post	gain
N	Valid	27	29	27
	Missing	2	0	2
Mean		13.3704	79.0690	.7666
Std. Error of Mean		1.32599	1.96078	.02175
Median		12.5000 <sup>a</sup>	80.0000 <sup>a</sup>	.7722 <sup>a</sup>
Mode		6.00 <sup>b</sup>	74.00 <sup>b</sup>	.87 <sup>b</sup>
Std. Deviation		6.89006	10.55912	.11304
Variance		47.473	111.495	.013
Range		21.00	44.00	.47
Minimum		3.00	56.00	.53
Maximum		24.00	100.00	1.00
Sum		361.00	2293.00	20.70

**Descriptives**

			Statistic	Std. Error
pre	Mean		13.3704	1.32599
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10.6448	
		Upper Bound	16.0960	
	5% Trimmed Mean		13.3560	
	Median		12.0000	
	Variance		47.473	
	Std. Deviation		6.89006	
	Minimum		3.00	
	Maximum		24.00	
	Range		21.00	
	Interquartile Range		15.00	
	Skewness		.174	.448
	Kurtosis		-1.335	.872
	post	Mean		79.4815
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	75.2959	

	Upper Bound	83.6671	
5% Trimmed Mean		79.6461	
Median		79.0000	
Variance		111.952	
Std. Deviation		10.58072	
Minimum		56.00	
Maximum		100.00	
Range		44.00	
Interquartile Range		11.00	
Skewness		-.353	.448
Kurtosis		.737	.872
Mean		.7666	.02175
	Lower Bound	.7218	
95% Confidence Interval for Mean	Upper Bound	.8113	
5% Trimmed Mean		.7664	
Median		.7722	
Variance		.013	
gain Std. Deviation		.11304	
Minimum		.53	
Maximum		1.00	
Range		.47	
Interquartile Range		.14	
Skewness		-.021	.448
Kurtosis		.402	.872

pre

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
3.00	2	6.9	7.4	7.4
6.00	5	17.2	18.5	25.9
9.00	4	13.8	14.8	40.7
12.00	4	13.8	14.8	55.6
15.00	2	6.9	7.4	63.0
16.00	1	3.4	3.7	66.7
18.00	1	3.4	3.7	70.4
21.00	5	17.2	18.5	88.9
24.00	3	10.3	11.1	100.0
Total	27	93.1	100.0	
Missing System	2	6.9		
Total	29	100.0		

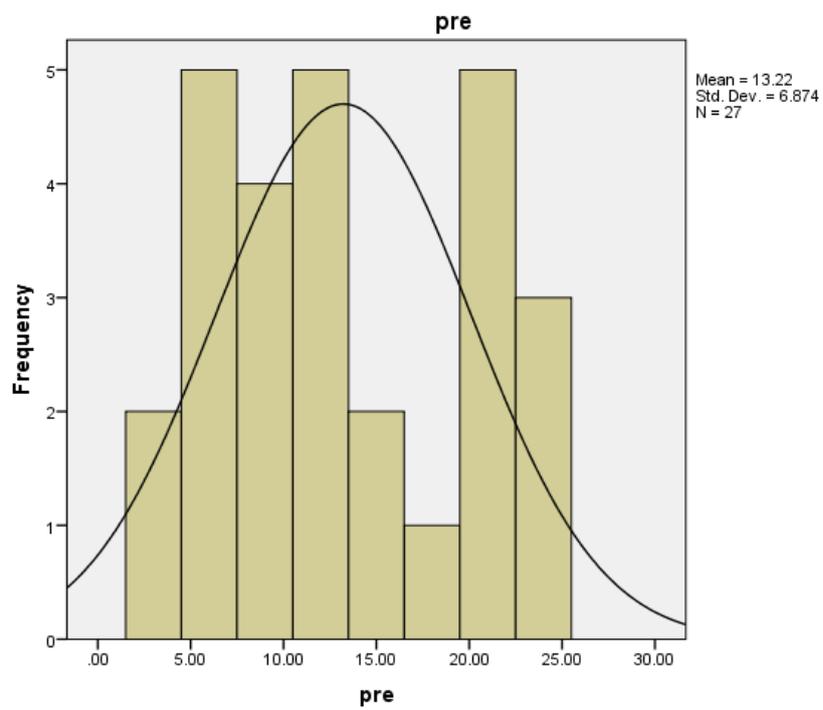
**post**

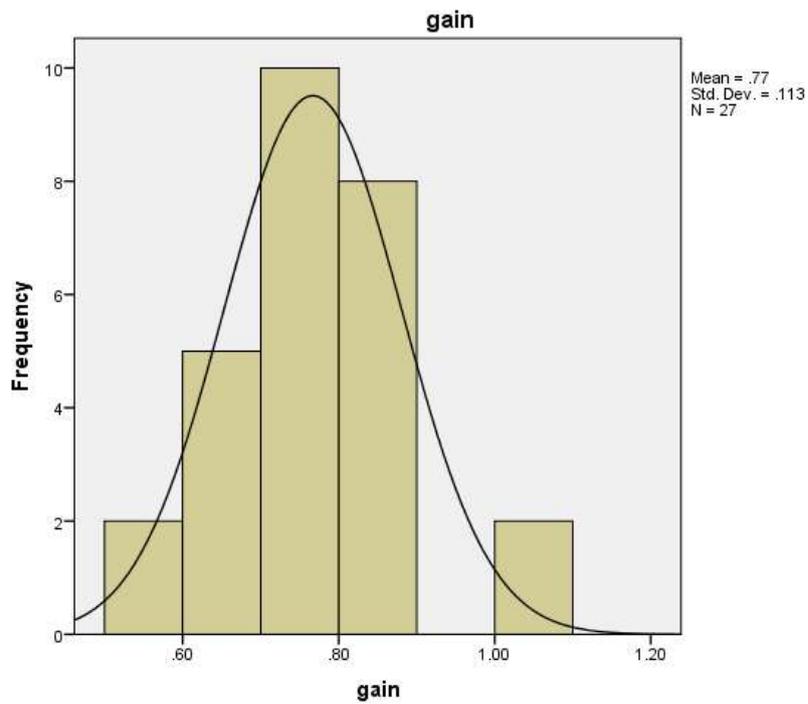
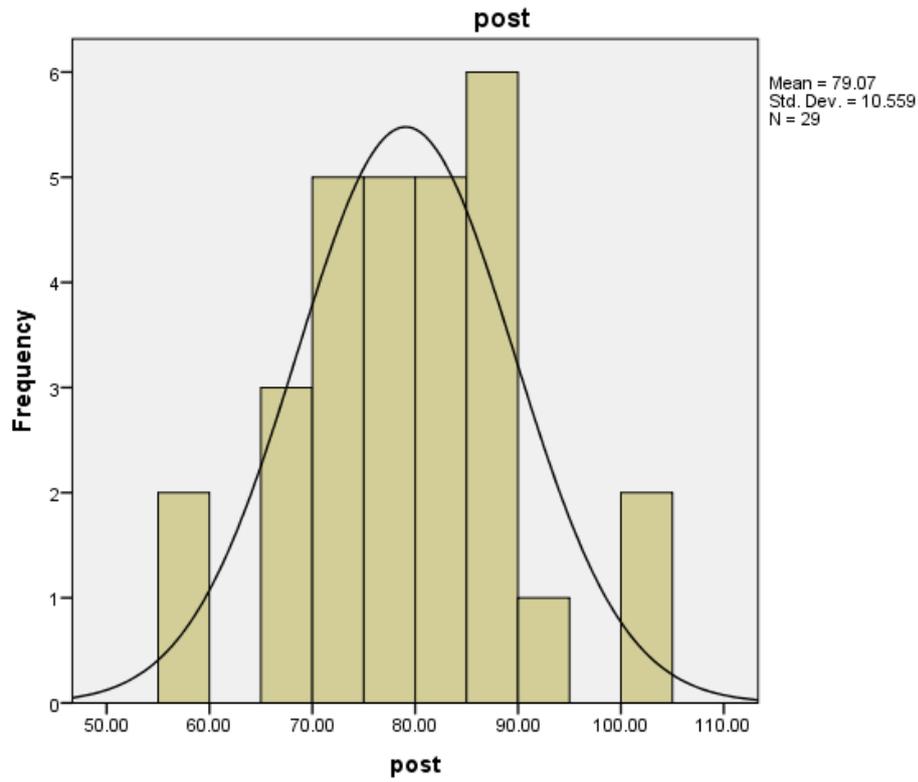
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
56.00	2	6.9	6.9	6.9
65.00	2	6.9	6.9	13.8
68.00	1	3.4	3.4	17.2
74.00	5	17.2	17.2	34.5
77.00	1	3.4	3.4	37.9
79.00	4	13.8	13.8	51.7
82.00	5	17.2	17.2	69.0
85.00	3	10.3	10.3	79.3
88.00	3	10.3	10.3	89.7
91.00	1	3.4	3.4	93.1
100.00	2	6.9	6.9	100.0
Total	29	100.0	100.0	

**gain**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
.53	1	3.4	3.7	3.7
.55	1	3.4	3.7	7.4
.63	1	3.4	3.7	11.1
.64	1	3.4	3.7	14.8
.66	1	3.4	3.7	18.5
.67	1	3.4	3.7	22.2
.69	1	3.4	3.7	25.9
.72	1	3.4	3.7	29.6
.73	1	3.4	3.7	33.3
.73	1	3.4	3.7	37.0
.76	1	3.4	3.7	40.7
.76	1	3.4	3.7	44.4
.77	1	3.4	3.7	48.1
.77	1	3.4	3.7	51.9
.78	1	3.4	3.7	55.6
.79	1	3.4	3.7	59.3
.80	1	3.4	3.7	63.0
.80	1	3.4	3.7	66.7

	.80	1	3.4	3.7	70.4
	.81	1	3.4	3.7	74.1
	.83	1	3.4	3.7	77.8
	.86	1	3.4	3.7	81.5
	.87	2	6.9	7.4	88.9
	.89	1	3.4	3.7	92.6
	1.00	2	6.9	7.4	100.0
	Total	27	93.1	100.0	
Missing	System	2	6.9		
Total		29	100.0		





## 2. Inferensial

### a. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pre	.162	27	.066	.916	27	.032
post	.154	27	.099	.952	27	.235
gain	.092	27	.200 <sup>*</sup>	.971	27	.625

### b. Uji-t

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
pre	9.994	26	.000	13.22222	10.5028	15.9416
post	40.325	28	.000	79.06897	75.0525	83.0854

c.

**HASIL ANALISIS DATA *POSTEST* KELAS VII,  
SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA**

Skor ( $x_i$ )	Banyaknya siswa ( $f_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
56	2	112	-23,07	532,22	1064,35
65	2	130	-14,07	197,94	395,87
68	1	68	-11,07	122,52	122,52
74	5	370	-5,07	25,69	128,47
79	4	316	-0,07	0,005	0,01
77	1	77	-2,07	4,28	4,28
82	5	410	2,93	8,59	42,95
85	3	255	5,93	35,18	105,53
88	3	264	8,93	79,76	293,29
91	1	91	11,93	142,35	142,34
100	2	200	20,93	438,11	876,22
<b>Jumlah</b>	29	2293			3121,862

a) Skor rata-rata:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{2293}{29} \\ &= 79,07\end{aligned}$$

b) Skor Maksimal ( $x_{max}$ ) = 100

Skor Minimal ( $x_{min}$ ) = 56

Rentang skor = skor maksimum – skor minimum

$$= 100 - 56$$

$$= 44$$

c) Variansi

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\sum_{i=1} f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1} \\ &= \frac{3121,862}{29 - 1} \\ &= \frac{3121,862}{28} \\ &= 111,495\end{aligned}$$

d) Standar deviasi

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{\sum_{i=1} f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{3121,862}{29-1}} \\ &= \sqrt{\frac{3121,862}{28}} \\ &= \sqrt{111,495} \\ &= 10,559 \end{aligned}$$

**HASIL ANALISIS DATA *PRETEST* KELAS VII,  
SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA**

Skor ( $x_i$ )	Banyaknya siswa ( $f_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
3	2	6	-10,22	104,49	208,99
6	5	30	-7,22	52,16	260,80
9	4	36	-4,22	17,83	71,31
12	4	60	-1,22	1,49	7,47
15	5	30	1,78	3,16	6,32
18	1	18	4,78	22,83	22,83
21	5	105	7,78	60,49	302,47
24	3	72	10,78	116,16	348,48
<b>Jumlah</b>	27	357			1228,667

a) Skor rata-rata:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{357}{27} \\ &= 13,22\end{aligned}$$

b) Skor Maksimal ( $x_{max}$ ) = 24

Skor Minimal ( $x_{min}$ ) = 3

Rentang skor = skor maksimum – skor minimum

$$= 24 - 3$$

$$= 21$$

c) Variansi

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{\sum_{i=1} f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1} \\ &= \frac{1228,667}{27 - 1} \\ &= \frac{1228,667}{26} \\ &= 47,256\end{aligned}$$

d) Standar deviasi

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{\sum_{i=1} f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{1228,667}{27-1}} \\ &= \sqrt{\frac{1228,667}{26}} \\ &= \sqrt{46,256} \\ &= 6,87 \end{aligned}$$

# Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatu

## \* EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN TEKNIK PROBING-PROMPTING PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 4 SUNGGUMINASA

Nama : Yustika Rahma  
 Nim : 10536492214

Di bimbing oleh  
 1. Prof.Drs. H. M. Arif Tiro, M.Pd., M.Sc., Ph.D.  
 2. Hbbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAH DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA,  
2018

## \* BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dari hasil observasi pada bulan Oktober 2017 di SMP Negeri 4 Sungguminasa Kabupaten Gowa, proses pembelajaran matematika belum mencapai kompetensi yang diharapkan. Proses pembelajaran masih terpusat pada guru dalam hal penyajian materi sehingga keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar sangat kurang.

Dalam proses pembelajaran matematika diperlukan suatu teknik pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa. Salah satunya adalah teknik probing-prompting.

### B. Rumusan Masalah

"apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan teknik probing-prompting pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa?" Ditinjau dari 3 aspek:

1. Hasil belajar siswa.
2. Aktifitas siswa dalam proses pembelajaran.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran.

### C. Tujuan Penelitian

"Untuk mengetahui bahwa pembelajaran matematika dengan teknik probing-prompting efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa". Ditinjau dari 3 aspek:

1. Hasil belajar siswa.
2. Aktifitas siswa dalam proses pembelajaran.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran.

### D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa: Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan teknik probing-prompting.
2. Bagi Guru: Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk meningkatkan kerjasama dalam mengelola kelas dan menciptakan suasana yang menyenangkan dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 4 Sungguminasa.
3. Bagi Sekolah: Sebagai bahan informasi kepada sekolah yang dapat dijadikan masukan mengenai salah satu teknik pembelajaran yang efektif.
4. Bagi Peneliti: Dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti mengenai teknik probing-prompting.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Kajian pustaka

#### 1. Efektivitas

Handoko (Afrizah Marsyur, 2015: 6) mengemukakan bahwa efektivitas merupakan kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat atau peralatan yang tepat untuk pencapaian tujuan yang telah ditetapkan.

Adapun indikator efektivitas yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- Hasil belajar siswa
- Aktifitas siswa dalam proses pembelajaran
- Respon siswa terhadap pembelajaran.

#### 2. Pengertian belajar

"belajar adalah suatu perubahan tingkah laku dalam diri individu yang terjadi karena adanya latihan atau pengalaman."

#### 3. Pengertian pembelajaran matematika

"pembelajaran dalam konteks matematika merupakan berlangsungnya kegiatan belajar dan mengajar matematika yang saling berpengaruh untuk mencapai tujuan pendidikan."

#### 4. Teknik probing-prompting

Menurut arti katanya, probing adalah penyelidikan dan pemeriksaan, sementara prompting adalah mendorong atau menuntun. Jadi teknik probing-prompting adalah teknik pembelajaran dimana siswa dibantu untuk menyelidiki suatu permasalahan.

langkah-langkah pembelajaran dengan teknik probing-prompting:

- Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan memberikan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
- Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskan permasalahan.
- Guru mengajukan persoalan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (TPK) atau indikator kepada seluruh siswa.
- Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil.
- Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
- Jika jawabannya tepat, maka 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 keacutan jawaban atau jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat, atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Kemudian, guru memberikan pertanyaan yang menuntun siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, hingga siswa dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator. Pertanyaan yang diajukan pada langkah keempat ini sebaiknya diberikan pada beberapa siswa yang berbeda agar seluruh siswa terlibat dalam seluruh kegiatan probing-prompting.
- Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa TPK/indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.

### B. Kerangka Pikir



### C. Hipotesis

- **Hipotesis Mayor**  
"Teknik pembelajaran Probing-prompting efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa".
- **Hipotesis Minor 1**
  - ✓ Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan teknik pembelajaran probing-prompting dihitung dengan menggunakan uji-t one sample test yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:  
 $H_0: \mu = 71,9\%$  melawan  $H_1: \mu > 71,9\%$
  - ✓ Ketuntasan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan teknik probing-prompting secara klasikal  $\geq 75\%$  untuk keperluan uji statistik, hipotesis tersebut dirumuskan sebagai berikut:  
 $H_0: \mu = 74,9\%$  melawan  $H_1: \mu > 74,9\%$
  - ✓ Rata-rata gain formalisasi siswa yang diajar dengan teknik probing-prompting minimal pada kategori sedang dan secara statistik dirumuskan sebagai berikut:  
 $H_0: \mu \leq 0,3$  melawan  $H_1: \mu > 0,3$
- **Hipotesis Minor 2**  
Rata-rata persentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran setelah diterapkan teknik probing-prompting  $\geq 75\%$ .
- **Hipotesis Minor 3**  
Rata-rata persentase respon siswa positif setelah diterapkan teknik probing-prompting  $\geq 75\%$ .

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen, tujuannya adalah mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui penerapan teknik probing-prompting pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa.

### B. Variabel dan desain penelitian

#### □ Variabel penelitian

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini, yaitu hasil belajar siswa, aktivitas siswa yang diharapkan dan respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan teknik probing-prompting.

#### □ Desain penelitian

Desain pada penelitian ini adalah The One Group Pretest-Posttest Design yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok perbandingan atau kelompok kontrol

Pretest	Pembelajaran	Posttest
$O_1$	X	$O_2$

### C. Satuan eksperimen dan perlakuan

Satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa yang terdiri dari 11 kelas. Adapun kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas VII<sub>1</sub>. Dan adapun perlakuan dalam penelitian ini adalah penerapan teknik probing-prompting.

### D. Defenisi operasional variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa, aktivitas siswa, respon siswa serta teknik probing-prompting

### E. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap analisis.

### F. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon siswa.

### G. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes, teknik observasi atau pengamatan dan teknik pemberian angket.

### H. Teknik analisis data

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

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil penelitian

#### □ Analisis deskriptif

- ✓ Deskripsi skor hasil belajar siswa sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) diterapkan teknik probing-prompting

statistik	Nilai statistik	
	pretest	posttest
Ukuran sampel	27	29
Missing	2	0
Skor tertinggi	24	100
Skor terendah	3	56
Rentang skor	21	44
Skor rata-rata	13,37	79,06
Standar deviasi	6,89	10,56
variansi	47,473	111,496

- ✓ Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar siswa sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) diterapkan teknik probing-prompting

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi dan persentase skor hasil belajar siswa sebelum

Skor	Kategori	frekuensi	persentase
$0 \leq X \leq 61$	Sangat rendah	27	100
$61 < X \leq 71$	Rendah	0	0
$71 < X \leq 81$	Sedang	0	0
$81 < X \leq 89$	Tinggi	0	0
$91 < X \leq 100$	Sangat tinggi	0	0
Jumlah		27	100

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siswa Setelah

Skor	Kategori	frekuensi	persentase
$0 \leq X \leq 61$	Sangat rendah	2	7
$61 < X \leq 71$	Rendah	3	10
$71 < X \leq 81$	Sedang	10	35
$81 < X \leq 91$	Tinggi	12	41
$91 < X \leq 100$	Sangat tinggi	2	7
Jumlah		29	100

✓ **Aktivitas siswa**

Deskriptif aktivitas siswa yang diajar melalui penerapan teknik probing-prompting

No	Aspek yang Ditanyakan	Respon Siswa				Skor	Persentase (%)
		Ya	Tidak	Tidak Pasti	Respon		
1	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	0	20	100	
2	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	0	20	100	
3	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	0	20	100	
4	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	0	20	100	
5	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	0	20	100	
6	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	0	20	100	
7	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	0	20	100	
8	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	0	20	100	
9	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	0	20	100	
10	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	0	20	100	
<b>Jumlah</b>							<b>200</b>
<b>Persentase</b>							<b>100%</b>
11	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	4	4	0	4	100	
<b>Jumlah</b>							<b>100</b>
<b>Persentase</b>							<b>100%</b>
<b>Total persentase</b>							<b>100%</b>

✓ **Respon siswa**

No	Aspek yang Ditanyakan	Respon Siswa		Persentase	
		Ya	Tidak	Persentase	Respon
1	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	100%	0
2	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	100%	0
3	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	100%	0
4	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	100%	0
5	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	100%	0
6	Apakah anda merasa senang saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan menggunakan teknik probing-prompting?	20	0	100%	0
<b>Rata-rata</b>				<b>100%</b>	<b>0%</b>

✓ **Keterlaksanaan pembelajaran**

Rata-rata skor kemampuan guru selama 2 kali pertemuan adalah 3,71 dari skor ideal 4 berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran sudah sesuai dengan harapan yaitu efektif.

□ **Analisis statistik inferensial**

✓ **Uji normalitas**

Dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, hasil analisis skor rata-rata untuk pretest menunjukkan nilai  $P_{sig} > \alpha$  yaitu  $0,066 > 0,05$  dan skor rata-rata untuk posttest menunjukkan nilai  $P_{sig} > \alpha$  yaitu  $0,099 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa skor pretest dan posttest termasuk kategori normal.

✓ **Uji gain ternormalisasi**

Dari hasil pengujian Normalized gain menunjukan bahwa indeks gain = 0,76. Hal ini berarti indeks gain berada pada interval  $g \geq 0,70$  dengan demikian disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

✓ **Uji hipotesis**

➢ **Rata-rata hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan**

Berdasarkan hasil analisis One sample t-test diperoleh Nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan teknik probing-prompting lebih dari 71,99. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata-rata hasil belajar posttest siswa kelas VII, SMP Negeri 4 Sungguminasa lebih dari atau sama dengan KKM.

➢ **Rata-rata gain ternormalisasi setelah diberikan perlakuan**

Berdasarkan hasil analisis One sample t-test diperoleh nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII, SMP Negeri 4 Sungguminasa lebih dari 0,3. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

**B. Pembahasan**

Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada SMP Negeri 4 Sungguminasa, yaitu siswa dikatakan tuntas apabila hasil belajarnya mencapai 72. Sebelum diterapkan teknik probing-prompting tidak ada siswa yang mencapai ketuntasan belajar dari jumlah siswa yang mengikuti tes sebanyak 27, sedangkan setelah diterapkan teknik probing-prompting siswa yang mencapai ketuntasan sebanyak 24 dari 29 siswa dengan persentase 83%. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa telah mencapai ketuntasan klasikal. Dari hasil pengamatan aktivitas siswa diperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua telah memenuhi kriteria keefektifan aktivitas siswa secara klasikal  $\geq 75\%$  siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran yaitu 76,79%. Secara umum rata-rata keseluruhan persentase respon siswa sebesar 98%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu  $\geq 75\%$ . Nilai rata-rata dari keseluruhan aspek keterlaksanaan pembelajaran yang diukur yaitu sebesar 3,71 dan umumnya berada pada kategori sangat baik. Sehingga keempat aspek indikator efektivitas telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa "teknik probing-prompting efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Sungguminasa".

**BAB V  
KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa teknik probing-prompting efektif diterapkan terhadap pembelajaran matematika pada siswa kelas VII, SMP Negeri 4 Sungguminasa, hal ini diindikasikan:

- ✓ Pencapaian hasil belajar matematika siswa kelas VII, setelah mengikuti pembelajaran dengan teknik probing-prompting memiliki skor rata-rata 76,80 dimana dari 29 siswa ada 24 siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari skor ideal 100. Dari pencapaian ini, 83% siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
- ✓ Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan penerapan teknik probing-prompting memiliki rata-rata persentase sebesar 76,79%.
- ✓ Respon siswa positif terhadap pembelajaran matematika dengan teknik probing-prompting memiliki rata-rata persentase sebesar 98%.

**B. Saran**

Sebelum melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan bahwa:

- ✓ Kepada para guru/pengajar bidang studi matematika agar menjadikan teknik probing-prompting sebagai salah satu alternatif pembelajaran dan menerapkannya di dalam kelas guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.
- ✓ Diharapkan kepada peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang relevan agar mengalokasikan waktu yang lebih banyak sehingga hasil yang di dapatkan lebih baik.

SEKIAN DAN TERIMA KASIH

## RIWAYAT HIDUP



**Yustika Rahma.** Lahir di Tana Toraja pada tanggal 17 Agustus 1996. Anak pertama dari dua bersaudara, merupakan buah kasih sayang dari Bapak kadang dan Ibu Tune'. Penulis menempuh pendidikan sekolah dasar di MIs Kaduaja Pada tahun 2002 dan tamat tahun 2008. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di MTs kaduaja dan tamat pada tahun 2011. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Alla dan tamat tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis diterima sebagai mahasiswa pada jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar Program Strata 1 (S1)