

**PENGARUH PENERAPAN TEKNIK *PROBING-PROMPTING*
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS
VIII SMP NEGERI 13 PADANG**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



WIDYA ANANDA PUTRI

54826/2010

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2014

PERSETUJUAN SKRIPSI

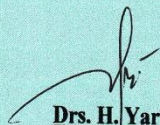
Judul : Pengaruh Penerapan Teknik *Probing-Prompting* terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang
Nama : Widya Ananda Putri
NIM : 54826
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 22 Juli 2014

Disetujui oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Drs. H. Yarman, M.Pd.
NIP. 19611020 198602 1 001



Drs. Yusmet Rizal, M.Si
NIP. 19680121 199303 1 011

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

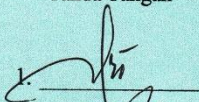
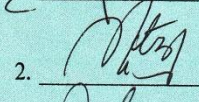


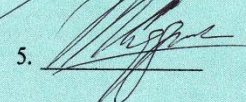
Nama : Widya Ananda Putri
NIM : 54826
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
dengan judul

PENGARUH PENERAPAN TEKNIK *PROBING-PROMPTING* TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 13 PADANG

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 22 Juli 2014

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Drs. H. Yarman, M.Pd	1. 
2. Sekretaris : Drs. Yusmet Rizal, M.Si	2. 
3. Anggota : Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D	3. 
4. Anggota : Drs.H. Mukhni, M.Pd	4. 
5. Anggota : Dra. Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd	5. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

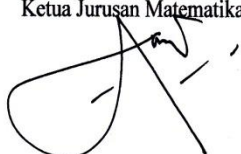
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Widya Ananda Putri
NIM/TM : 54826/2010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul: "**Pengaruh Penerapan Teknik *Probing-Prompting* terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang**" adalah benar hasil karya saya dan bukan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum negara yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika



Dr. Armianti, M.Pd
NIP. 19630605 198703 2 002

Padang, 22 Juli 2014
Saya yang menyatakan,



Widya Ananda Putri
NIM. 54826

ABSTRAK

Widya Ananda Putri :Pengaruh Penerapan Teknik *Probing-Prompting* terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang

Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Hasil observasi di kelas VIII SMP Negeri 13 Padang menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan penalaran matematis siswa dengan teknik *probing-prompting* lebih baik dari pada kemampuan penalaran matematis siswa dengan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen kuasi dengan rancangan *Static Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang. Pengambilan sampel dilakukan secara acak. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII₇ sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII₅ sebagai kelas kontrol. Data dalam penelitian ini diperoleh dari tes akhir siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-*t* dengan bantuan *software* Minitab.

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh *P-value* = 0,000. Dengan demikian hipotesis yang dikemukakan dapat diterima pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini berarti, kemampuan penalaran matematis siswa dengan teknik *probing-prompting* lebih baik dari pada kemampuan penalaran matematis siswa dengan pembelajaran konvensional.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Teknik *Probing-Prompting* terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang”**.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Yarman, M.Pd, Pembimbing I dan Penasehat Akademik .
2. Bapak Drs. Yusmet Rizal, M.Si, Pembimbing II.
3. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin M.Si, Ph.D, Bapak Drs.H. Mukhni, M.Pd, dan Ibu Dra. Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd, Tim Penguji.
4. Bapak Suherman, S.Pd., M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Ibu Dr.Hj.Armiati, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

7. Bapak dan Ibu staf pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP.
8. Bapak Drs. H. Zulkifli,MM, Kepala SMP Negeri 13 Padang, beserta Bapak/Ibu Wakil Kepala Sekolah.
9. Ibu Siti Ajir, S.Pd, guru matematika kelas VIII SMP Negeri 13 Padang dan observer pada saat penelitian.
10. Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta Staf Tata Usaha SMP Negeri 13 Padang.
11. Siswa-siswi khususnya kelas VIII SMP Negeri 13 Padang.
12. Rekan-rekan Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya angkatan 2010.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan agar skripsi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

Padang, Juli 2014

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
 BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Hipotesis	7
F. Tujuan Penelitian	8
G. Manfaat Penelitian	8
 BAB II KAJIAN TEORI.....	9
A. Kajian Teoritis	9
1. Pembelajaran Matematika	9
2. Teknik <i>Probing-Prompting</i>	11
3. Kemampuan Penalaran Matematis	17
B. Penelitian Relevan	21
C. Kerangka Konseptual	22
 BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel	25
1. Populasi	25
2. Sampel	25
C. Variabel dan Data	28
1. Variabel	28
2. Data	28
D. Prosedur Penelitian	29
E. Instrumen Penelitian	33

F. Teknik Analisis Data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian	44
1. Deskripsi Data	44
2. Analisis Data	47
a. Uji Normalitas	47
b. Uji Homogenitas	47
c. Uji Hipotesis	48
B. Pembahasan	49
C. Kendala Penelitian.....	60
BAB V PENUTUP	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	x
LAMPIRAN	xi

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i>	24
2. Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014	25
3. Nilai P- <i>Value</i> dari Populasi	26
4. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	30
5. Rubrik Penilaian Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	34
6. Indeks Pembeda Soal Uji Coba	37
7. Kriteria Indeks Kesukaran Soal	38
8. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	38
9. Perhitungan Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Sampel	44
10. Data Tes Kemampuan Penalaran Matematis Setiap Butir Soal di Kelas Sampel	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lembar Jawaban Salah Satu Siswa yang Menjawab Salah	3
2. Tahap-Tahap Pembelajaran Matematika dengan Teknik <i>Probing-Prompting</i>	15
3. Histogram Perbandingan Rata-Rata Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Sampel untuk Setiap Indikator	46
4. Jawaban Benar dari Salah Satu Siswa pada Kelas Eksperimen untuk Indikator I	50
5. Jawaban Salah dari Salah Satu Siswa pada Kelas Kontrol untuk Indikator I	51
6. Jawaban Benar dari Salah Satu Siswa pada Kelas Eksperimen untuk Indikator II	52
7. Jawaban Salah dari Salah Satu Siswa pada Kelas Kontrol untuk Indikator II	52
8. Jawaban Benar dari Salah Satu Siswa pada Kelas Eksperimen untuk Indikator III	54
9. Jawaban Salah dari Salah Satu Siswa pada Kelas Kontrol untuk Indikator III	54
10. Jawaban Benar dari Salah Satu Siswa pada Kelas Eksperimen Untuk Indikator IV	56
11. Jawaban Salah dari Salah Satu Siswa pada Kelas Kontrol untuk Indikator IV	56
12. Jawaban Benar dari Salah Satu Siswa pada Kelas Eksperimen untuk Indikator V	57
13. Jawaban Salah dari Salah Satu Siswa pada Kelas Eksperimen untuk Indikator V	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ulangan Mid Matematika Semester II Siswa Kelas VIII yang Terdaftar di Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014	62
2. Rumus Uji Anderson Darling	63
3. Uji Normalitas Nilai Ujian Mid Matematika Semester II Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang Tahun Pelajaran 2013/ 2014	64
4. Langkah-Langkah Pengujian Menggunakan Uji Bartlet Menurut Sudjana (2002)	68
5. Uji Homogenitas Populasi	70
6. Langkah-Langkah Pengujian One-Way Anava Menurut Sudjana (2002)	71
7. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi	73
8. Jadwal dan Materi Penelitian	74
9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	75
10. Lembar Kerja Siswa (LKS)	89
11. Kisi-Kisi Soal Uji Coba	110
12. Soal Uji Coba	113
13. Kunci Jawaban Soal Uji Coba	114
14. Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Kesamaan Rata-Rata.....	121
15. Distribusi Jawaban Soal Uji Coba Tes	123
16. Distribusi Jawaban Soal Uji Coba Kelompok Rendah dan Kelompok Tinggi	124
17. Perhitungan Indeks Pembeda (Ip) dan Indeks Kesukaran (Ik) Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	125
18. Klasifikasi Analisis Soal Uji Coba	130

19. Perhitungan Reliabelitas Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar	131
20. Distribusi Hasil Tes Akhir Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang	132
21. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	135
22. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel	136
23. Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas Sampel	137
24. Distribusi Skala Hasil Tes Kemampuan Penalarans Matematis Setiap Butir Soal	138

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses yang terjadi antara siswa dan guru dalam pencapaian tujuan pembelajaran matematika dengan menggunakan pola pikir yang logis. Menurut permendiknas No. 22 tahun (2006:346) tentang standar isi mengatakan bahwa ada lima tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika, yaitu; 1)Memahami konsep matematika; 2) Menggunakan penalaran matematis; 3) Memecahkan masalah matematika; 4) Mengkomunikasikan gagasan; 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Sehubungan dengan tujuan pembelajaran matematika tersebut, maka dilakukan observasi di SMP Negeri 13 Padang pada tanggal 1,4 dan 5 November tahun 2013 di kelas VIII₅, VIII₄ dan VIII₇. Observasi ini bertujuan untuk melihat proses pembelajaran matematika yang berlangsung disekolah untuk mencapai kelima tujuan pembelajaran matematika. Informasi yang diperoleh dapat dideskripsikan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung di kelas masih berpusat pada guru. Selama proses pembelajaran, guru menyampaikan materi yang disertai dengan contoh, kemudian siswa diberikan latihan soal yang sesuai dengan contoh yang diberikan guru. Setelah siswa selesai mengerjakan latihan, guru meminta perwakilan dari siswa untuk menuliskan jawaban di papan tulis, kemudian siswa yang lain memberikan komentar terhadap jawaban yang dituliskan temannya. Komentar yang diberikan siswa terhadap jawaban temannya ditanggapi oleh

guru. Setelah kegiatan tersebut selesai, guru membimbing siswa membuat kesimpulan pembelajaran pada hari itu. Proses pembelajaran seperti ini berlangsung di setiap pembelajaran matematika.

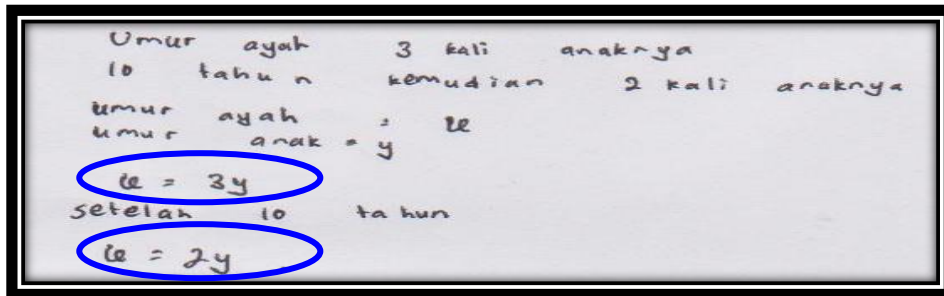
Dari uraian di atas tergambar bahwa guru telah merancang pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif. Namun pembelajaran yang dirancang setiap pertemuan masih monoton, karena menggunakan metode yang sama disetiap pembelajaran matematika. Pembelajaran juga lebih memfokuskan siswa untuk mengingat langkah-langkah penyelesaian soal yang diberikan guru daripada mengkonstruksi pengetahuan dengan cara mereka sendiri, sehingga pembelajaran di kelas menjadi kurang bermakna dan pengetahuan yang diperoleh siswa mudah terlupakan.

Selain itu, soal latihan yang diberikan guru kepada siswa baru sebatas soal-soal rutin. Soal-soal rutin merupakan soal-soal yang prosedur penyelesaiannya mirip dengan prosedur penyelesaian yang baru dipelajari. Sementara soal yang tidak rutin merupakan soal yang membutuhkan analisis dan proses berfikir yang mendalam dalam prosedur penyelesaiannya sehingga diperoleh kesimpulan yang benar. Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menjawab soal yang tidak rutin, penulis mencoba memberikan soal tes yaitu sebagai berikut.

Lima tahun yang lalu, umur ayah 3 kali umur anaknya. Sepuluh tahun kemudian umur ayah dua kali umur anaknya.

- a. Dengan memisalkan umur ayah sekarang adalah x tahun dan umur anak sekarang adalah y tahun, nyatakan pernyataan di atas dengan x dan y .
- b. Selesaikan sistem persamaan tersebut dan hitung berapa umur anak dan ayah sekarang.

Dari hasil tes yang diberikan, terlihat 24 orang siswa yang menjawab salah dan hanya 4 orang yang menjawab benar. Salah satu jawaban siswa yang salah sebagai berikut.



Gambar 1. Lembar Jawaban Salah Satu Siswa yang Menjawab Salah

Jawaban yang diharapkan muncul adalah sebagai berikut.

Diketahui : Usia
ayah = x tahun,

Usia anak = y tahun

Ditanya :

a. Nyatakan kedalam pernyataan matematika

b. Tentukan usia ayah sekarang dan usia anak sekarang

Jawab :

$$a. x - 5 = 3(y - 5)$$

$$x + 10 = 2(y + 10)$$

$$b. x - 5 = 3y - 15$$

$$x - 3y = -15 + 5$$

$$x - 3y = -10 \dots\dots\dots(1)$$

$$x + 10 = 2(y + 10)$$

$$x + 10 = 2y + 20$$

$$x - 2y = 20 - 10$$

$$x - 2y = 10 \dots\dots\dots(2)$$

Eliminasi persamaan (1) dan (2)

$$x - 3y = -10$$

$$x - 2y = 10 \quad -$$

$$\hline -y = -20$$

$$y = 20 \dots\dots\dots(3)$$

Substitusi persamaan (3) ke persamaan (1)

$$x - 3y = -10$$

$$x - 3(20) = -10$$

$$x - 60 = -10$$

$$x = 50$$

Jadi, usia ayah sekarang adalah 50 tahun dan usia anak sekarang adalah 20 tahun.

Dari jawaban yang diberikan siswa terlihat belum bisa menganalisis soal dengan baik. Seperti pada Gambar 1. yang dilingkari warna biru terlihat bahwa siswa belum bisa menyajikan pernyataan matematika secara tertulis dengan benar. Siswa masih salah dalam menduganya. Siswa menulis $x = 3y$ untuk usia ayah 5 tahun yang lalu sama dengan 3 kali usia anaknya, seharusnya ditulis $x - 5 = 3(y - 5)$ dan untuk usia ayah 10 tahun kemudian siswa menulis $x = 2y$ seharusnya siswa menulis $x + 10 = 2(y + 10)$.

Kemampuan siswa dalam menganalisis soal secara mendalam masih rendah, sehingga pernyataan matematika yang disajikan secara tertulis belum benar. Sementara kemampuan menyajikan pernyataan secara tertulis merupakan indikator pertama dari kemampuan penalaran matematis, sedangkan setiap indikator-indikator penalaran memiliki hubungan yang hierarkis. Jika indikator yang pertama belum tercapai dengan baik maka siswa belum bisa lanjut keindikator berikutnya. Jadi dapat disimpulkan kemampuan penalaran matematis siswa masih rendah.

Sementara itu, penalaran merupakan suatu kegiatan, proses atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat pernyataan baru yang benar berdasarkan pernyataan-pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan sebelumnya. Kemampuan bernalar itu dapat dilatih dengan belajar matematika. Menurut Depdiknas (dalam Shadiq, 2004:3), “Matematika dan penalaran merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan yaitu matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dilatih melalui belajar matematika.” Terdapat hubungan yang erat antara matematika dan

kemampuan penalaran. Kemampuan matematis seseorang akan baik jika bisa menggunakan kemampuan penalarannya, sementara kemampuan penalaran dapat dilatih dengan menggunakan pembelajaran matematika. Jika terus belajar matematika dengan menggunakan kemampuan penalaran, maka kemampuan matematis dan kemampuan penalarannya juga akan meningkat.

Rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa merupakan persoalan yang cukup memperhatikan, karena siswa tidak akan dapat menarik kesimpulan dengan baik dan benar dalam menyelesaikan persoalan matematisnya. Jika permasalahan ini tidak diselesaikan dengan tepat, dapat mengakibatkan kemampuan penalaran matematis siswa akan terhenti sampai disana saja, atau memungkinkan terjadinya penurunan kemampuan penalaran dari yang telah dimilikinya sekarang. Untuk itu perlu dilakukan upaya-upaya agar kemampuan penalaran matematis siswa dapat meningkat.

Kemampuan penalaran matematis siswa dapat ditingkatkan jika mereka terbiasa untuk berpikir terbuka dan mengaitkan pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya. Pengetahuan dapat diperoleh dari kehidupan sehari-hari maupun yang diperoleh dari pembelajaran matematika. Kemampuan penalaran juga bisa dikembangkan dengan melatih siswa untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang menggunakan nalar.

Agar kemungkinan-kemungkinan buruk yang dibayangkan di atas tidak terjadi, solusi yang ditawarkan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa yaitu dengan melatih peserta didik berpikir terbuka. Guru dapat memfasilitasinya dengan menggunakan teknik *probing-prompting*.

Sebagaimana dikatakan oleh Suherman (2003:189), bahwa “Teknik *probing-prompting* adalah teknik pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali, sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan tiap pengetahuan siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.” Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa akan membuat mereka berpikir lebih rasional tentang pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya dan dengan mengaitkan pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat menimbulkan pengetahuan baru. Pada saat itu berarti siswa telah dilatih untuk melakukan penalaran. Jika siswa sudah terlatih untuk melakukan penalaran matematisnya, maka secara otomatis kemampuan penalarannya dapat meningkat.

Penggunaan teknik *probing-prompting* pada pembelajaran matematika dapat membuat siswa belajar lebih bermakna, karena siswa tidak hanya menerima saja, tapi siswa dapat menemukan pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang telah mereka miliki, sehingga siswa tidak lagi mengingat langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu persoalan matematis yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Teknik *Probing-Prompting* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang.”**

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran yang berlangsung masih terpusat pada guru
2. Pembelajaran yang berlangsung disetiap pertemuan masih monoton
3. Pembelajaran matematika yang berlangsung masih terfokus pada soal-soal rutin
4. Kemampuan penalaran matematis siswa masih rendah

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih fokus dan terarah, maka perlu dibatasi masalah yang akan diteliti. Di dalam penelitian ini, masalah dibatasi pada rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang. Hal ini diatasi dengan menerapkan teknik *probing-prompting*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang telah diuraikan, maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut. “Apakah *kemampuan* penalaran matematis siswa dengan penerapan teknik *probing-prompting* lebih baik daripada kemampuan penalaran matematis siswa dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang?”

E. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini *adalah* “Kemampuan penalaran matematis siswa dengan penerapan teknik

probing-prompting lebih baik daripada kemampuan penalaran matematis siswa dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang”

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan penalaran matematis siswa dengan penerapan teknik *probing-prompting* lebih baik daripada kemampuan penalaran matematis siswa dengan pembelajaran konvensional siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Padang?

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi.

1. Penulis yaitu dapat menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai bekal calon guru matematika
2. Guru matematika yaitu sebagai bahan pertimbangan dan masukan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa
3. Pendidikan yaitu salah satu sumbangan pemikiran untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya pembelajaran matematika dimasa yang akan datang
4. Peneliti selanjutnya yaitu bahan pertimbangan dan referensi ilmiah untuk penelitian sejenis dengan subjek dan tempat penelitian yang berbeda.
5. Siswa yaitu dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan teknik *probing-prompting* lebih baik daripada kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan metode konvensional.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan sebagai berikut :

1. Teknik *probing-prompting* merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Oleh karena itu, diharapkan bagi guru bidang studi matematika untuk dapat menerapkan teknik *probing-prompting* sebagai variasi teknik mengajar guru kedepannya.
2. Penelitian ini masih terbatas pada kemampuan penalaran matematis siswa. Oleh karena itu, diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian dengan variabel serta pokok bahasan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusti, Meta Zulfia. 2011. Penerepan Teknik *Probing-Prompting* dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VII₇ SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping Tahun pelajaran 2010/2011. *Skripsi tidak diterbitkan*. PPs UNP
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Iryanti, Puji. 2004. *Penilaian Untuk Kerja*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Muchlis, Effie Efrida. 2010. Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Perkembangan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas II SD Kartika Padang. *Tesis tidak diterbitkan*. PPs-UNP
- Mulyasa. 2011. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Prawironegoro, Praktiknyo. 1985. Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Sanjaya, Wina. 2006. Strategi Belajar Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta. Kencana Prenada Media.
- Seniati, Liche dkk. 2011. Psikologi Eksperimen. Jakarta: Indeks.
- Setiadi, Andi. 2013. Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Pendekatan Probing-Prompting. *Skripsi tidak diterbitkan*. UPI.
- Shadiq, Fadjar. 2004. Penalaran, Pemecahan Masalah, dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: Depdiknas
- Suherman, Erman. 2003. Strategi pembelajaran matematika Kontemporer(revisi). Bandung: JICA-UPI.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Trasito.
- Sugiyono. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.
- Tifany, Gitta. 2013. Pengaruh Pendekatan Realistik Mathematiks Education Terhadap Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013. *Skripsi tidak diterbitkan*. PPs UNP
- UNP. 2010. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir / Skripsi*. Padang : UNP Press.