

**PENERAPAN TEKNIK *PROBING PROMPTING* TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIS SISWA KELAS
VII SMP NEGERI 9 LANGSA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

USWATUN HASANAH

NIM : 1032010050

Program Studi

Pendidikan Matematika



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
1438 H/2017 M**

Telah Dinilai oleh Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa, Dinyatakan Lulus dan Diterima
Sebagai Tugas Akhir Penyelesaian Program Sarjana (S-1) Dalam Fakultas
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Pada Hari/Tanggal:
Kamis, 09 Februari 2017 M
08 Jumadil Awwal 1438 H

Di
LANGSA
PANITIA MUNAQASYAH SKRIPSI

Dewan Penguji:

Ketua

(Nuraida, M.Pd)

Nip. 197212031997032001

Sekretaris

(Fitriani, M.Pd)

Anggota

(Srimuliati, M.Pd)

Nip. 198611012015032002

Anggota

(Marzuki, M.Pd)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Langsa

DR. AHMAD FAUZI, M.Ag
Nip. 195705011985121001

SKRIPSI

Diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa sebagai salah satu beban studi Program Sarjana Strata-1 dalam Ilmu Pendidikan dan Keguruan pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)

Diajukan oleh

USWATUN HASANAH

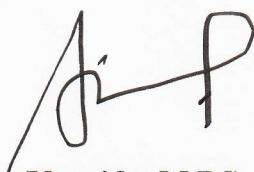
NIM: 1032010050

Program studi

Pendidikan Matematika

Disetujui oleh

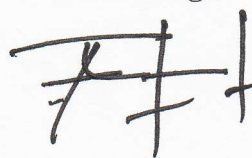
Pembimbing I



(Nuraida, M.Pd)

Nip. 197212031997032001

Pembimbing II



(Fitriani, M.Pd)

KATA PENGANTAR

Puji syukur marilah kita panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayahnyalah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, dan tak lupa pula selawat dan salam penulis ucapkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari alam kebodohan ke alam yang berilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam penyelesaian studi pada Fakultas Tarbiyah Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Langsa.

Disebabkan keterbatasan ilmu dan pengetahuan penulis, maka penyajian materi, pembahasan dan penyusunan kata-kata dalam penulisan ini cukup sederhana dan singkat. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan Skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini tentunya tidak akan terlaksana bila tanpa ada bantuan dan bimbingan dari pihak lain, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta, yang telah memberikan semangat dan do'a restu yang tak pernah berhenti, serta Suami, abang dan Adik tercinta.
 2. Bapak DR. Ahmad Fauzi, M.Ag Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Langsa
 3. Bapak Mazlan, S.Pd, M.Si, selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah IAIN Langsa.
 4. Bapak Budi Irwansyah, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah IAIN Langsa.
 5. Ibu Nuraida, M.Pd, selaku dosen pembimbing I.
 6. Ibu Fitriani, M.PPd, selaku dosen pembimbing II.
 7. Seluruh staf pengajar, karyawan di Jurusan Pendidikan Matematika.
 8. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika, IAIN Langsa.
- Semoga kebaikan dan jasa mereka semua mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT, “ Amin.... “.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Langsa, Februari 2017

Penulis

(USWATUN HASANAH)

NIM. 1032010050

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Pembatasan Masalah	6
F. Definisi Operasional	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Hasil Belajar	8
1. Definisi Hasil Belajar	8
2. Jenis Hasil Belajar	9
B. Teknik Pembelajaran <i>Probing Prompting</i>	10
1. Pengertian Teknik Pembelajaran <i>Probing Prompting</i>	10
2. Langkah-langkah Teknik Pembelajaran <i>Probing Prompting</i>	13
3. Kelebihan dan Kelemahan Teknik <i>Probing Prompting</i>	17
C. Materi Sudut dan Garis	19
D. Teori Belajar yang Mendukung Teknik <i>Probing Prompting</i>	20
E. Penelitian yang Relevan	25
F. Hipotesis Tindakan	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	29
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
C. Subjek dan Objek Penelitian	32
D. Langkah-langkah Penelitian	32
E. Teknik Pengumpulan Data	34
F. Instrumen Penelitian	35
G. Teknik Analisis Data	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Kondisi Awal.....	48
B. Deskripsi Siklus I	49
C. Deskripsi Siklus II	53
D. Pembahasan Hasil Penelitian	58
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 3.1	Kisi-kisi Test	36
Tabel 3.2	Klasifikasi Hasil Uji Validitas Tes Siklus I.....	38
Tabel 3.3	Klasifikasi Hasil Uji Validitas Tes Siklus II.....	38
Tabel 3.4	Interpretasi Reliabilitas	40
Tabel 3.5	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal.....	42
Tabel 3.6	Klasifikasi Hasil Pengujian Taraf Kesukaran Soal Siklus I	42
Tabel 3.7	Klasifikasi Hasil Pengujian Taraf Kesukaran Soal Siklus II	42
Tabel 3.8	Kriteria Daya Pembeda Soal.....	43
Tabel 3.9	Klasifikasi Hasil Pengujian Daya Pembeda Soal Siklus I.....	44
Tabel 3.10	Klasifikasi Hasil Pengujian Daya Pembeda Soal Siklus II.....	44
Tabel 3.11	Persentase Pencapaian Tiap Siklus.....	46
Tabel 4.1	Deskripsi Hasil Belajar Siklus I	50
Tabel 4.2	Deskripsi Hasil Belajar Siklus II.....	55
Tabel 4.3	Hasil Pengolahan Data Tes Siklus I dan Siklus II.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 Alur PTK Model Kemmis dan Mc Taggart	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Soal Tes Awal.....	66
2. Hasil belajar siswa tes awal	71
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I	73
4. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I	79
5. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	83
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I	85
7. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I	91
8. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	95
9. Soal Tes Akhir Siklus I	97
10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II.....	102
11. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II	108
12. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	112
13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II.....	114
14. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II	121
15. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	125
16. Soal Tes Akhir Siklus II	127
17. Hasil Belajar Siswa Tes Siklus I	134
18. Hasil Belajar Siswa Tes Siklus I	136
19. Tabel Validitas dan Reliabilitas Tes Siklus I.....	138
20. Tabel Validitas dan Reliabilitas Tes Siklus II	141
21. Analisis Tingkat Kesukaran Siklus I.....	144
22. Analisis Tingkat Kesukaran Siklus II	146
23. Perhitungan Daya Beda Siklus I.....	148
24. Perhitungan Daya Beda Siklus II.....	152
25. Daftar Nilai Hasil Penelitian Siswa	156
26. Surat Keputusan Penunjukan Dosen Pembimbing	
27. Surat Izin Mengadakan Penelitian	
28. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	
29. Sertifikat Uji Baca Al-Qur'an	
30. Riwayat Hidup	

ABSTRAK

PENERAPAN TEKNIK *PROBING PROMPTING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 9 LANGSA

Teknik Pembelajaran *Probing Prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan setiap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Teknik pembelajaran ini erat kaitannya dengan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan pada saat pembelajaran ini disebut *probing question*. Penelitian teknik *probing prompting* dapat meningkatkan hasil belajar matematis siswa kelas VII SMP Negeri 9 Langsa. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), tindakan dilakukan dengan empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP Negeri 9 Langsa. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan terhadap tingkat ketuntasan hasil belajar matematis peserta didik berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan pada siklus I terdapat 13 siswa dari 24 siswa yang tuntas dengan persentase 54,17%, namun ketuntasan secara klasikal pada siklus I belum bisa dikatakan berhasil. Dengan demikian, maka perlu dilakukan siklus II untuk mencapai keberhasilan ketuntasan belajar siswa secara klasikal. Setelah terlaksananya tindakan pada siklus II, terlihat bahwa peningkatan jumlah siswa yang tuntas dan cukup signifikan mencapai 19 siswa dari 24 siswa dengan persentase 82,61%. Dari data peningkatan hasil belajar siswa dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan teknik *probing prompting* dapat meningkatkan hasil belajar matematis siswa khususnya pada materi garis dan sudut di kelas VII 2 SMP Negeri 9 Langsa.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Hal itu dapat dilihat dari waktu jam pelajaran sekolah lebih banyak dibanding pelajaran lain. Pelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada semua jenjang.

Matematika dari tahun ketahun berkembang semakin meningkat sesuai dengan tuntutan zaman. Tuntutan zaman mendorong manusia untuk lebih kreatif dalam mengembangkan atau menerapkan matematika sebagai ilmu dasar. Matematika saat ini belum menjadi pelajaran yang difavoritkan. Salah satu hambatan dalam pelajaran matematika adalah bahwa siswa kurang tertarik pada matematika.

Matematika sering dikeluhkan sebagai mata pelajaran yang amat berat, sulit, membosankan bahkan menakutkan bagi sebagian besar siswa.¹ Banyak siswa yang mengalami kesulitan bila menghadapi soal-soal matematika. Hal ini dapat mengakibatkan hasil belajar matematika sangat rendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran lain.

Berdasarkan hasil observasi dan kenyataan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) yang peneliti lakukan di SMP Negeri 9 Langsa, diketahui bahwa hasil belajar yang dimiliki siswa di SMP tersebut masih rendah. Hal ini terlihat

¹Ermam Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA UPI, 2003), hlm. 56

dari masih sedikitnya perhatian dan keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar matematika. Sehingga mengakibatkan siswa kurang membangun pengetahuannya sendiri, karena keterlibatan dalam menemukan konsep-konsep pembelajaran belum maksimal. Siswa tidak aktif mengkonstruksikan sendiri konsep dari materi yang dipelajari dan hanya menerima apa yang diberikan oleh guru atau menerima hasil pekerjaan temannya. Pembelajaran seperti itu tentu saja menjadi pembelajaran yang kurang menyenangkan bagi siswa karena mereka tidak memahami konsep dan kurang dapat mengingat materi. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar matematis siswa menjadi rendah.

Selama ini guru masih menerapkan pola pembelajaran konvensional yaitu dengan metode ceramah. Pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional akan menjadikan siswa pasif, karena mereka hanya duduk, diam dan mendengarkan penjelasan dari guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting sehingga siswa cenderung dituntut untuk membenarkan apa yang dikatakan guru tanpa usaha mencari kebenarannya. Dengan metode konvensional, guru menjadi satu-satunya sumber belajar mengajar yang akan terasa membosankan. Selama ini guru hanya meminta untuk belajar, namun jarang mengajari siswa cara belajar akibatnya siswa sulit untuk memecahkan masalah, mengambil keputusan, berpikir kritis dan kreatif. Sekarang ini telah terjadi perubahan bahwa pembelajaran matematika tidak lagi berpusat pada guru, tetapi berpusat pada siswa. Perubahan ini ditandai dengan adanya berbagai teknik atau model pembelajaran yang lebih mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, tidak hanya guru yang memberikan

informasi tetapi siswa dapat menemukan sendiri informasi pelajaran yang ingin dicapai.

Adapun teknik pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan teknik *probing prompting* dalam pembelajaran matematika. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Ngalimun:

“Teknik Pembelajaran *Probing Prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan setiap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya, siswa mengkontruksi konsep-prinsip-aturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru tidak diberikan.²

Pada pembelajaran ini, guru membimbing siswa untuk meningkatkan rasa ingin tahu, menumbuhkan kepercayaan diri serta melatih siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Dalam pembelajaran ini proses tanya jawab dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak sehingga setiap siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran, setiap saat dia dapat dilibatkan dalam proses tanya jawab. Sehingga setiap siswa akan terlatih dalam penyelesaian masalah yang akan ditanyakan oleh guru tanpa adanya rasa takut dan tegang dalam penyelesaiannya, siswa mempunyai ide dalam menjawab masalah tersebut dikarenakan siswa telah memahami perintah dan petunjuk masalah yang akan diselesaikannya, karena guru memberikan pertanyaan dengan situasi, kondisi yang ramah dan bersahabat

² Ngalimun, *strategi dan model pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2014), hlm. 165

jadi siswa tidak malu dan merasa terawasi dalam menjawab persoalan-persoalan yang disajikan oleh guru.

Dalam memberikan serangkaian pertanyaan oleh guru, disertai wajah ramah, suara menyejukkan dan nada lembut. Selain itu juga dimunculkan canda, senyum dan tawa sehingga suasana menjadi nyaman, menyenangkan dan ceria. Penting bagi guru jika ada jawaban siswa salah dapat menghargai karena jawaban salah adalah cirinya sedang belajar dan telah berpartisipasi. Teknik pembelajaran ini erat kaitannya dengan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan pada saat pembelajaran ini disebut *probing question*.³ Hal yang sama diungkapkan oleh Suherman, bahwa dengan metode tanya jawab siswa menjadi lebih aktif daripada belajar mengajar dengan metode ekspositori.⁴

Dari hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nitta Puspitasari yang menggunakan model pembelajaran teknik *probing prompting* dengan judul “Efektifitas Belajar Menggunakan Teknik *Probing Prompting*”, menyebutkan bahwa dengan teknik pembelajaran *Probing Prompting* telah terbukti bahwa tingkat penguasaan mencapai 65,07%. Hal ini membuktikan bahwa teknik *probing prompting* efektif dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan teknik *probing prompting* terhadap hasil belajar matematis siswa kelas VII SMP negeri 9 Langsa”**.

³Miftahul Huda, *model-model pengajaran dan pembelajaran: Isu-isu methodis dan paradigmatic*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 281

⁴*Ibid*;

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penerapan teknik *probing prompting* dapat meningkatkan hasil belajar matematis siswa kelas VII SMP Negeri 9 Langsa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan teknik *probing prompting* dapat meningkatkan hasil belajar matematis siswa kelas VII SMP Negeri 9 Langsa.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi guru

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberdayakan guru matematika SMP Negeri 9 Langsa dalam menggunakan teknik atau model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematis siswa.

b. Bagi siswa

Dengan penerapan teknik *probing prompting* dapat menuntun dan menggali gagasan siswa untuk mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

c. Bagi sekolah

Dapat dijadikan bahan masukan agar dapat lebih kompeten dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.

d. Bagi penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah dan meningkatkan wawasan dan pengetahuan tentang teknik mengajar bagi guru yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, serta sebagai bekal bagi masa depan sebagai seorang calon pendidik (guru).

E. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dibuat bertujuan agar masalah yang dikaji dalam penelitian ini tidak meluas dari apa yang ingin dibahas. Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah penerapan teknik *probing prompting* terhadap hasil belajar matematis siswa pada materi garis dan sudut kelas VII SMP Negeri 9 Langsa Semester Genap Tahun Ajaran 2015-2016.

F. Definisi Operasional

Untuk memperoleh kesamaan pandangan, ditegaskan definisi operasional dari istilah sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika

Menurut Ensari dan Zulhijjah menyatakan bahwa “pembelajaran matematika adalah suatu upaya (merancang dan menyediakan sumber-sumber ajar, membantu membimbing siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, yaitu belajar secara matematis, penguasaan konsep dan pemecahan masalah, belajar menghargai matematika sebagai bagian dan budaya, menjadi percaya diri dengan kemampuan sendiri, dan

belajar berkomunikasi secara matematis”.⁵ Dalam penelitian ini pembelajaran matematika yang dimaksud adalah suatu upaya atau kegiatan dalam membelajarkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika.

2. Hasil belajar adalah perubahan perilaku pada diri siswa setelah melaksanakan aktivitas belajar. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang termasuk dalam ranah kognitif yaitu skor yang diperoleh siswa dari pekerjaan tes yang telah dirancang sesuai dengan materi yang dipelajari siswa setelah siswa tersebut mengikuti proses pembelajaran dengan menerapkan teknik *probing prompting*.
3. *Probing prompting* dalam penelitian ini adalah guru membimbing siswa untuk meningkatkan rasa ingin tahu, menumbuhkan kepercayaan diri serta melatih siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

⁵ Lailan Radhiah, *Analisis kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 5 Langsa dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan problem posing*, (Langsa : IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa, 2014), hlm. 7

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hasil Belajar

1. Definisi Hasil Belajar

Hasil Belajar tidak terpisah dari proses belajar itu sendiri karena hasil belajar muncul karena adanya aktivitas belajar. Dengan kata lain hasil belajar adalah tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan belajar. Agus Suprijono menyatakan “hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan”.⁶ Soedijarto menyatakan “hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan”.⁷ Sejalan dengan pendapat tersebut Hamzah B. Uno menyatakan “hasil belajar adalah perubahan perilaku yang relatif menetap dalam diri seseorang sebagai akibat dari interaksi seseorang dengan lingkungannya”.⁸

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku peserta didik yang dicapai setelah melaksanakan proses belajar di mana perubahan perilaku tersebut meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Perubahan perilaku tersebut disebabkan karena pencapaian penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses

⁶ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm. 5.

⁷ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 46.

⁸ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 213.

pembelajaran. Pencapaian itu didasarkan atas tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

2. Jenis Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku pada diri siswa setelah melaksanakan aktivitas belajar. Hasil belajar diukur untuk mengetahui pencapaian tujuan pendidikan sehingga hasil belajar harus sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar dibagi menjadi beberapa jenis. Gagne dalam Agus Suprijono (2012: 6) menyatakan bahwa “hasil belajar berupa :⁹

- a) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- b) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- c) Strategi Kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
- d) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut”.

“Hasil belajar atau perubahan perilaku yang menimbulkan kemampuan dapat berupa hasil utama pengajaran (*instructional effect*) maupun hasil sampingan pengiring (*nurturant effect*). Hasil utama pengajaran adalah

⁹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning*....., hlm. 6.

kemampuan hasil belajar yang memang direncanakan untuk diwujudkan dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran. Sedang hasil pengiring adalah hasil belajar yang dicapai namun tidak direncanakan untuk dicapai”¹⁰ Sementara Bloom membagi hasil belajar menjadi tiga ranah yakni¹¹

“Ranah Kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah Afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotor, yakni (a) gerakan refleksi, (b) ketrampilan gerakan dasar, (c) kemampuan perseptual, (d) keharmonisan atau ketepatan, (e) gerakan ketrampilan kompleks, dan (f) gerakan ekspresif dan interpretatif.”

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang termasuk dalam ranah kognitif yaitu skor yang diperoleh siswa dari pekerjaan tes yang telah dirancang sesuai dengan materi yang dipelajari siswa setelah siswa tersebut mengikuti proses pembelajaran dengan menerapkan teknik *probing prompting*.

B. Teknik Pembelajaran *Probing Prompting*

1. Pengertian teknik pembelajaran *Probing Prompting*

Untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal dibutuhkan guru yang kreatif dan inovatif dalam proses belajar mengajar di kelas. Untuk itu seorang guru dituntut dapat menggunakan teknik pembelajaran yang sesuai untuk

¹⁰ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*,..... hlm. 49.

¹¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), hlm. 22.

meningkatkan proses belajar mengajar. Dengan adanya teknik pembelajaran yang tepat dan baik diharapkan dapat memperbaiki dan meningkatkan proses belajar mengajar di dalam kelas. Setiap teknik pembelajaran mengarahkan guru mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Menurut arti kata *probing* adalah penyelidikan, pemeriksaan dan *prompting* adalah mendorong atau menuntun. Penyelidikan atau pemeriksaan disini bertujuan untuk memperoleh sejumlah informasi yang telah ada pada diri siswa agar dapat digunakan untuk memahami pengetahuan atau konsep baru. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Ngalimun:

“Teknik Pembelajaran *Probing Prompting* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan setiap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya, siswa mengkontruksi konsep-prinsip-aturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru tidak diberikan.¹²

Pada pembelajaran ini, guru membimbing siswa untuk meningkatkan rasa ingin tahu, menumbuhkan kepercayaan diri serta melatih siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Dalam pembelajaran ini proses tanya jawab dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak sehingga setiap siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran, setiap saat dia dapat dilibatkan dalam proses tanya jawab. Sehingga setiap siswa akan terlatih dalam penyelesaian masalah yang akan ditanyakan oleh

¹² Ngalimun, *strategi dan model pembelajaran,.....*, hlm. 165

guru tanpa adanya rasa takut dan tegang dalam penyelesaiannya, siswa mempunyai ide dalam menjawab masalah tersebut dikarenakan siswa telah memahami perintah dan petunjuk masalah yang akan diselesaikannya, karena guru memberikan pertanyaan dengan situasi, kondisi yang ramah dan bersahabat jadi siswa tidak malu dan merasa terawasi dalam menjawab persoalan-persoalan yang disajikan oleh guru.

Dalam memberikan serangkaian pertanyaan oleh guru, disertai wajah ramah, suara menyejukkan dan nada lembut. Selain itu juga dimunculkan canda, senyum dan tawa sehingga suasana menjadi nyaman, menyenangkan dan ceria. Penting bagi guru jika ada jawaban siswa salah dapat menghargai karena jawaban salah adalah cirinya sedang belajar dan telah berpartisipasi.

“Menurut Lutfizulfi teknik pembelajaran *probing prompting* adalah suatu teknik pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berfikir yang mengaitkan pengetahuan setiap siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari, selanjutnya siswa mengkonstruksikan konsep, prinsip, aturan menjadi pengetahuan baru, dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan.¹³ Jadi hal diatas menjadikan siswa lebih kreatif dan inovatif dalam mencapai pengetahuan baru.”

Berdasarkan pendapat diatas dapat diartikan bahwa pembelajaran *probing prompting* sangat erat kaitannya dengan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang

¹³Lutfizulfi, *Model pembelajaran probing prompting*, (online), ([http://lutfi08.wordpress.com.model pembelajaran probing prompting](http://lutfi08.wordpress.com.model%20pembelajaran%20probing%20prompting), 2008)

dilontarkan pada saat pembelajaran ini disebut *probing question*.¹⁴ *Probing question* adalah pertanyaan yang bersifat menggali untuk mendapatkan jawaban lebih lanjut dari siswa yang bermaksud untuk mengembangkan kualitas jawaban, sehingga jawaban berikutnya lebih jelas, akurat serta beralasan. *Probing question* ini dapat memotivasi siswa untuk memahami lebih mendalam suatu masalah hingga mencapai suatu jawaban yang dituju. Proses pencarian dan penemuan jawaban atas masalah tersebut peserta didik berusaha menghubungkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimilikinya dengan pertanyaan yang akan dijawabnya.

Terdapat dua aktifitas siswa yang saling berhubungan dalam pembelajaran *probing prompting* yaitu aktifitas siswa meliputi aktifitas berfikir dan aktifitas fisik yang berusaha membangun pengetahuannya, serta aktifitas guru yang berusaha membimbing siswa dengan menggunakan sejumlah pertanyaan yang memerlukan pemikiran tingkat rendah sampai pemikiran tingkat tinggi. Kedua aktifitas tersebut sangat mendukung aktifitas pembelajaran antara siswa dan guru dalam membangun pengetahuannya.

2. Langkah-langkah Teknik Pembelajaran *Probing Prompting*

Menurut Sundayana, teknik pembelajaran *probing prompting* terdiri dari 7 tahapan utama.¹⁵ Adapun langkah-langkah teknik pembelajaran *probing prompting* adalah sebagai berikut:

¹⁴ Miftahul Huda, *model-model pengajaran dan pembelajaran: Isu-isu methodis dan paradigmatic,....*, hlm. 281

¹⁵ Sundayana, *Teknik probing prompting*, (online), [http://sund11, wordpress.com](http://sund11.wordpress.com). teknik pembelajaran probing prompting, 2011.

- a. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan membeberkan gambar, rumus atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
- b. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskan permasalahan.
- c. Guru mengajukan persoalan kepada siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (TPK) atau indikator kepada seluruh siswa.
- d. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskan permasalahan.
- e. Menunjukkan salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan
- f. Jika jawaban siswa tepat maka guru meminta tanggapan siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Jika jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban. Lalu dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berfikir pada tingkat yang lebih tinggi, sampai dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kompetensi dasar atau indikator.
- g. Guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan bahwa TPK/indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.

Pola umum dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik *probing* melalui tiga tahapan menurut Rosnawati yaitu sebagai berikut:¹⁶

- a. Kegiatan awal: guru menggali pengetahuan prasyarat yang sudah dimiliki siswa dengan menggunakan teknik *probing*. Hal ini berfungsi untuk introduksi, revisi dan motivasi. Apabila prasyarat telah dikuasai siswa maka langkah yang keenam dari tahapan teknik *probing* tidak perlu dilaksanakan. Untuk memotivasi siswa, pola *probing* cukup tiga langkah saja yaitu langkah 1, 2 dan 3.
- b. Kegiatan inti: pengembangan materi maupun penerapan materi dilakukan dengan menggunakan teknik *probing*
- c. Kegiatan akhir: teknik *probing* digunakan untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam belajarnya setelah siswa selesai melakukan kegiatan inti yang telah ditetapkan sebelumnya. Pola meliputi ketujuh langkah itu dan diterapkan terutama untuk ketercapaian indikator.

Langkah-langkah teknik *probing prompting* yang peneliti maksud dalam penelitian ini adalah:

- a. Guru memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang sebelumnya telah dirancang sesuai dengan tujuan pembelajaran apa yang akan dicapai.

¹⁶ Rosnawati, *Mengadopsi penggunaan teknik probing prompting untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SMP*. Seminar nasional FMIPA UNNES, (online), <http://matematikacerdas.wordpress.com/2010/01/28/model-pembelajaran-probing-prompting-tipe-cire/>, 2008

- b. Guru memberikan waktu untuk memikirkan jawaban dari pertanyaan tersebut sekitar 1-15 detik sehingga siswa dapat merumuskan apa yang ditangkapnya dari pertanyaan tersebut.
- c. Setelah itu secara acak, guru memilih seorang siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut, sehingga semua siswa berkesempatan sama untuk dipilih.
- d. Jika jawaban yang diberikan siswa benar, maka pertanyaan yang sama juga dilontarkan kepada siswa lain untuk meyakinkan bahwa semua siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Namun, jika jawaban yang diberikan salah, maka diajukan pertanyaan susulan yang menuntut siswa berpikir ke arah pertanyaan yang awal tadi sehingga siswa bisa menjawab pertanyaan tadi dengan benar. Pertanyaan ini biasanya menuntut siswa untuk berpikir lebih tinggi, sifatnya menggali dan menuntun siswa sehingga semua informasi yang ada pada siswa akan membantunya menjawab pertanyaan awal.
- e. Meminta siswa lain untuk memberi contoh atau jawaban lain yang mendukung jawaban sebelumnya sehingga jawaban dari pertanyaan tersebut menjadi kompleks.
- f. Guru memberikan penguatan atau tambahan jawaban guna memastikan kepada siswa bahwa kompetensi yang diharapkan dari pembelajaran tersebut sudah tercapai dan mengetahui tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran tersebut.

Langkah teknik *probing prompting* dilaksanakan dalam pembelajaran matematika dengan bantuan Lembar Kerja Siswa (LKS). Tugas dalam LKS terdiri dari soal yang menuntun siswa membentuk konsep. Setelah guru menyampaikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari, siswa diberi kesempatan untuk mengerjakan LKS secara individu. Kemudian siswa berdiskusi secara berpasangan untuk membuat jawaban dari tugas dalam LKS. Pembelajaran dilanjutkan dengan diskusi klasikal. Beberapa pasangan menyampaikan hasil diskusi berpasangan, sementara pasangan lain memperhatikan dan memberi komentar. Langkah akhir dari diskusi adalah semua siswa mampu menyimpulkan jawaban terbaik dari tugas dalam LKS.

3. Kelebihan dan kelemahan teknik *probing prompting*

Suatu strategi maupun teknik yang diberikan tidak akan pernah lepas dari kelebihan dan kelemahan, karena begitu juga dengan teknik *probing prompting*.¹⁷

Adapun kelebihanannya antara lain:

- 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 dikompromikan atau diarahkan pada suatu diskusi
- d. Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, sekalipun ketika itu siswa sedang ribut, yang mengantuk, kembali tegar dan hilang kantuknya

¹⁷ Sundayana, *Teknik probing prompting*,....., 2011.

- e. Sebagai cara meninjau kembali (review) bahan pembelajaran yang lampau
- f. Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.

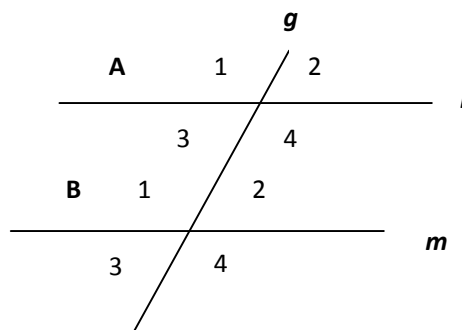
Adapun kelemahannya antara lain:

- a. Siswa merasa takut, apalagi bila guru kurang dapat mendorong siswa untuk berani, dengan menciptakan suasana yang tidak tegang, melainkan akrab.
- b. Tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkatan berfikir dan mudah dipahami siswa
- c. Waktu sering banyak terbuang apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan sampai dua atau tiga orang
- d. Dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada tiap siswa
- e. Dapat menghambat cara berfikir anak bila tidak/kurang pandai membawakan, misalnya guru meminta siswanya menjawab persis seperti yang dia kehendaki, kalau tidak dinilai salah.

C. Materi Sudut dan Garis

Sifat sudut yang terjadi apabila dua garis sejajar dipotong oleh garis ketiga (garis lain)

Untuk mengenal sudut-sudut yang terjadi apabila garis sejajar itu dipotong oleh sebuah garis yang lain maka perhatikanlah gambar berikut:¹⁸



Garis $l // m$ dipotong oleh garis g . Garis g memotong garis l di titik A dan memotong m di titik B , sehingga terbentuklah sudut-sudut $A_1, A_2, A_3, A_4, B_1, B_2, B_3$ dan B_4 .

1. Pasangan sudut A_1 dan B_1, A_1 dan B_2 disebut pasangan sudut-sudut sehadap.
2. Pasangan sudut A_3 dan B_1, A_4 dan B_2 disebut sudut dalam berseberangan.
3. Pasangan sudut A_1 dan B_3 disebut sudut luar berseberangan.
4. Pasangan sudut A_3 dan B_2 disebut sudut dalam sepihak.
5. Pasangan sudut A_1 dan B_4 disebut sudut luar sepihak.

Berikut adalah sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain:

¹⁸Dame Rosida Manik, *Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/MTs kelas VII*, (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional), hlm. 216-219

Sifat I

Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh suatu garis, maka sudut-sudut sehadap yang terbentuk sama besar.

$$\angle A_1 = \angle B_1, \angle A_2 = \angle B_2, \angle A_3 = \angle B_3 \text{ dan } \angle A_4 = \angle B_4,$$

Sifat II

Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh suatu garis ketiga, maka sudut-sudut dalam berseberangan yang terbentuk sama besar.

$$\angle A_2 = \angle B_4, \angle A_3 = \angle B_1$$

Sifat III

Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh suatu garis, maka sudut-sudut luar berseberangan sama besar.

$$\angle A_1 = \angle B_3, \angle A_2 = \angle B_4$$

Sifat IV

Jika dua buah garis sejajar dipotong oleh suatu garis, maka sudut-sudut dalam atau luar sepihak jumlahnya 180° (berpelurus).

D. Teori Belajar yang Mendukung Teknik *Probing Prompting*

Teori-teori belajar yang mendukung teknik *probing prompting* adalah teori belajar dari Jean Piaget, teori belajar Jerome Bruner, teori belajar David Ausubel dan teori belajar Vygotsky. Teori belajar yang mendukung teknik *probing prompting* akan dijelaskan sebagai berikut.¹⁹

¹⁹Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2009), hlm. 23

1. Teori Belajar Jean Piaget

Teori Piaget yang memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun sistem makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman dan interaksi-interaksi mereka sendiri. Menurut teori ini, ilmu pengetahuan dibangun dalam diri seseorang melalui proses interaksi yang berkeselimbangan dengan lingkungan. Teori ini lebih menekankan proses belajar dari pada hasil belajar.

Menurut Piaget, perkembangan kognitif sebagian besar bergantung kepada seberapa jauh anak aktif memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya. Berikut adalah implikasi penting dalam model pembelajaran dari teori Piaget.

- a. Memusatkan perhatian pada berfikir atau proses mental anak, tidak sekedar pada hasilnya. Disamping kebenaran jawaban siswa, guru harus memahami proses yang digunakan anak sehingga sampai pada jawaban tersebut.
- b. Di dalam kelas anak dibantu untuk menemukan sendiri pengetahuan itu melalui interaksi spontan dengan lingkungannya.
- c. Memaklumi akan adanya perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangan.

Teori Piaget mengasumsikan bahwa seluruh siswa tumbuh melewati urutan perkembangan yang sama, namun pertumbuhan itu berlangsung pada kecepatan yang berbeda. Sebab itu guru mampu melakukan upaya untuk mengatur kegiatan kelas dalam bentuk kelompok kecil daripada bentuk kelas yang utuh.

Kaitan antara teori belajar Piaget dengan *probing prompting* adalah siswa secara aktif menemukan sendiri permasalahan-permasalahan yang sedang dihadapi melalui proses interaksi yang berkesinambungan dengan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya.

2. Teori Belajar Jerome Bruner

Bruner menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik, berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta didukung oleh pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

Menurut Bruner perkembangan kognitif seseorang terjadi melalui 3 tahap yang ditentukan oleh caranya melihat lingkungan, yaitu:²⁰

- a. Tahap enaktif, seseorang melakukan aktifitas-aktifitas dalam upayanya untuk memahami lingkungan sekitarnya. Artinya dalam memahami dunia sekitarnya anak menggunakan pengetahuan motorik. Misalnya, melalui gigitan, sentuhan, pegangan dan sebagainya.
- b. Tahap ikonik, seseorang memahami objek-objek atau dunianya melalui gambar-gambar dan visualisasi verbal. Maksudnya dalam memahami dunia sekitarnya, anak belajar melalui bentuk perumpamaan dan perbandingan.

²⁰Asri . C. Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2005), hlm. 41

- c. Tahap simbolik, seseorang telah mampu memiliki ide-ide atau gagasan-gagasan abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbahasa dan logika. Artinya dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui komunikasi yang dilakukannya menggunakan banyak simbol, seperti bahasa, matematika, logika dan sebagainya.

Belajar penemuan dari Jerome Bruner ini erat kaitannya dengan belajar pada teknik *probing prompting* karena siswa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah.

3. Teori Belajar David Ausubel

David Ausubel mengemukakan teori belajar bermakna. Belajar akan bermakna apabila informasi yang hendak dipelajari siswa disusun sesuai dengan struktur kognitif yang telah dimiliki siswa, dengan demikian siswa akan menghubungkan informasi baru tersebut dengan informasi yang telah dimilikinya.²¹

Ausubel mendefinisikan empat kemungkinan tipe belajar yaitu:²²

- a. Mengajar dengan metode ceramah sedangkan siswa belajar dengan cara menghafal. Pada tipe ini siswa menerima informasi yang disajikan guru dalam bentuk final yaitu bentuk akhirnya diberikan pada siswa. Setelah itu siswa menghafalnya, materi yang disampaikan guru tanpa memperhatikan pengetahuan yang dimiliki siswa.

²¹Paimin Joule Ekaningsih, *Agar Anak Pintar Matematika*, (Jakarta: Puspa Swara, 1998), hlm. 15

²²Bansu Ansari, *komunikasi Matematik Konsep dan Aplikasi*, (Banda Aceh: Yayasan Pena, 2009), hlm. 40

- b. Mengajar dengan metode penemuan sedangkan siswa belajar dengan cara menghafal. Informasi yang dipelajari ditentukan secara bebas oleh siswa, guru tidak menyajikan bentuk akhir dari yang diajarkan tapi siswa sendiri yang harus mencarinya.
- c. Mengajar dengan metode ceramah sedangkan siswa belajar secara bermakna. Siswa menerima informasi yang diberikan guru dalam bentuk final yaitu bentuk akhirnya diberikan pada siswa, setelah itu siswa mengkaitkan pengetahuan yang baru itu dengan struktur kognitif yang dimiliki.
- d. Mengajar dengan metode penemuan sedangkan siswa belajar secara bermakna. Pada tipe belajar ini informasi yang dipelajari ditentukan secara bebas oleh siswa, guru tidak menyediakan bentuk akhir dari yang diajarkan tapi siswa sendiri yang mencarinya. Sesudah itu siswa mengkaitkan pengetahuan yang baru diterima dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa.

Dalam kegiatan belajar, Ausubel mengembangkan dua prinsip untuk menyajikan materi pembelajaran yaitu:

- a. Sifat diferensiasi progresif, yaitu materi pelajaran disajikan mulai dari yang mudah hingga ke yang kompleks.
- b. Integrasi serasi, yaitu informasi yang baru atau materi yang baru diintegrasikan dengan informasi lama atau materi yang lama yang telah dipelajari siswa sebelumnya.

Belajar bermakna Ausubel erat kaitannya dengan belajar pada teknik *probing prompting* yaitu belajar yang berpusat pada masalah, karena dalam pembelajaran ini siswa mengkaitkan pengetahuan yang baru itu dengan struktur kognitif yang dimiliki.

4. Teori Belajar Vygotsky

Vygotsky mengatakan bahwa jalan pikiran seseorang harus dimengerti dari latar sosial budaya dan sejarahnya. Artinya, untuk memahami pikiran seseorang bukan dengan cara menelusuri apa yang ada dibalik otaknya dan pada kedalaman jiwanya, melainkan dari asal usul tindakan sadarnya, dari interaksi soaila yang dilatari oleh sejarah hidupnya.²³ Anak-anak memperoleh berbagai pengetahuan dan keterampilan melalui interaksi sosial sehari-hari. Mereka terlibat secara aktif dalam interaksi sosial dalam keluarga untuk memperoleh dan juga menyebarkan pengetahuan-pengetahuan yang telah dimilikinya.

Kaitan antara teori belajar Vygostky dengan belajar pada teknik *probing prompting* yaitu dalam pembelajaran ini siswa mengkaitkan pengetahuan yang baru itu dengan pengetahuan yang telah dimilikinya.

E. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan memuat uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti-peneliti terdahulu dan ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu

²³Asri . C. Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*,....., hlm.99

yang dilakukan oleh Nitta Puspitasari yang menggunakan model pembelajaran teknik *probing prompting* dengan judul “Efektifitas Belajar Menggunakan Teknik *Probing Prompting*”, menyebutkan bahwa dengan teknik pembelajaran *Probing Prompting* telah terbukti bahwa tingkat penguasaan mencapai 65,07%. Hal ini membuktikan bahwa teknik *probing prompting* efektif dalam kegiatan belajar mengajar.²⁴

Begitu juga dengan hasil penelitian yang dilakukan Arief Sulistiyono dalam pembelajaran sejarah dengan menggunakan model pembelajaran *probing-prompting* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X.5 SMA Negeri 1 Bangsri Kabupaten Jepara. Hal ini ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa, dapat terlihat dari hasil tes akhir pada setiap siklus. Sebelum dilakukan model pembelajaran *probing-prompting* atau pra siklus nilai rata-rata kelas X.5 SMA Negeri 1 Bangsri Kabupaten Jepara tahun ajaran 2010/2011 yaitu 42,25.

Dengan model pembelajaran *probing-prompting* pada siklus 1 kelas X.5 SMA Negeri 1 Bangsri Kabupaten Jepara mendapat nilai rata-rata 64,95 dengan ketuntasan belajar 47,5% atau 19 siswa tuntas. Kenaikan hasil belajar pada nilai rata-rata siklus I mencapai 22,7 poin. Pada siklus 2 kelas X.5 SMA Negeri 1 Bangsri Kabupaten Jepara rata-rata kelasnya menjadi 75,075 dengan ketuntasan

²⁴ Nitta Puspitasari, “Efektifitas Belajar-mengajar Matematika dengan Teknik *Probing*” dalam <http://www.sudayana.wed.id/efektifitas-belajar-mengajar-matematika-dengan-teknik-probing.html>.

belajar 82,5% atau 33 siswa tuntas. Kenaikan hasil belajar nilai rata-rata meningkat mencapai 10,125 poin.²⁵

Hasil penelitian yang dilakukan Priatna, menyimpulkan bahwa proses *probing* dapat mengaktifkan siswa dalam belajar yang penuh tantangan, membutuhkan konsentrasi dan keaktifan sehingga aktivitas komunikasi matematika cukup tinggi. Selanjutnya, perhatian siswa terhadap pembelajaran yang sedang dipelajari cenderung lebih terjaga karena siswa selalu mempersiapkan jawaban sebab mereka harus siap jika tiba-tiba ditunjuk oleh guru.²⁶

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Marswinda Ayomi menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran menggunakan metode *probing prompting* dapat dilihat dari hasil yang dicapai siswa 80% secara klasikal, maka hasil belajar dikatakan tuntas. Berdasarkan pada siklus I penilaian efektif diperoleh ketuntasan belajar klasikal 69,64%. Pada siklus II hasil belajar mengalami peningkatan ketuntasan belajar klasikal menjadi 82,14%, sehingga secara klasikal hasil belajar efektif siklus I belum mencapai ketuntasan tolak ukur keberhasilan yang ditentukan sedangkan untuk siklus II sudah tuntas berdasarkan tolak ukur keberhasilan karena keberhasilan tolak ukur siswa sekurang-kurangnya 80%.²⁷

²⁵Arief Sulistiyono, *Penggunaan Model Pembelajaran Probing Prompting sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X 5 pada mata pelajaran sejarah kelas X di SMAN 1 Bangsri Kabupaten Jepara Tahun Ajaran 2010/2011*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2011), (online)

²⁶Sudarti, T, *Perbandingan Kemampuan Penalaran Adatif Siswa SMP Antara yang Memperoleh Pembelajaran Matematika Melalui Teknik Probing dengan Metode Ekspositori*, (Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika UPI Bandung: tidak diterbitkan, 2008),

²⁷Marswinda Ayomi, *Upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKB di SMK Negeri 2 Surakarta pada materi pelajaran statika melalui metode probing prompting*, (Surakarta: Universitas sebelas maret, 2012), (online)

F. Hipotesis Tindakan

Dengan menerapkan teknik *probing prompting* dapat meningkatkan hasil belajar matematis siswa pada materi garis dan sudut kelas VII SMP Negeri 9 Langsa Semester Genap Tahun Ajaran 2015-2016.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Dalam penelitian ini peneliti sebagai instrumen utama yang merencanakan, merancang, melaksanakan, mengumpulkan data, menarik kesimpulan dan membuat laporan penelitian. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif yang disampaikan oleh Moleong yaitu: (1) Peneliti sebagai instrumen utama, maksudnya adalah disamping sebagai pengumpul data dan penganalisis data, peneliti terlibat langsung dalam proses penelitian, (2) Data dianalisis secara induktif, (3) Hasil Penelitian bersifat deskriptif, (4) Adanya pembatasan permasalahan yang ditentukan oleh peneliti, (5) Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (6) Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama oleh peneliti dengan orang-orang yang ada kaitannya dengan yang diteliti.²⁸

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, karena peneliti berpartisipasi langsung dalam proses penelitian mulai dari awal sampai akhir. Peneliti bertindak sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis data dan pelapor hasil penelitian.

²⁸Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2007), hlm. 8-13

Prosedur penelitian yang diterapkan dalam hal ini antara lain:

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan merupakan materi pokok yang akan diajarkan, merancang pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan teknik *probing prompting*, lembar kerja siswa dan lembar observasi kegiatan selama pembelajaran.

2. Pelaksanaa tindakan (*Acting*)

Setelah dilakukan perencanaan secara memadai, segera dilaksanakan tindakan menerapkan teknik *probing prompting*.

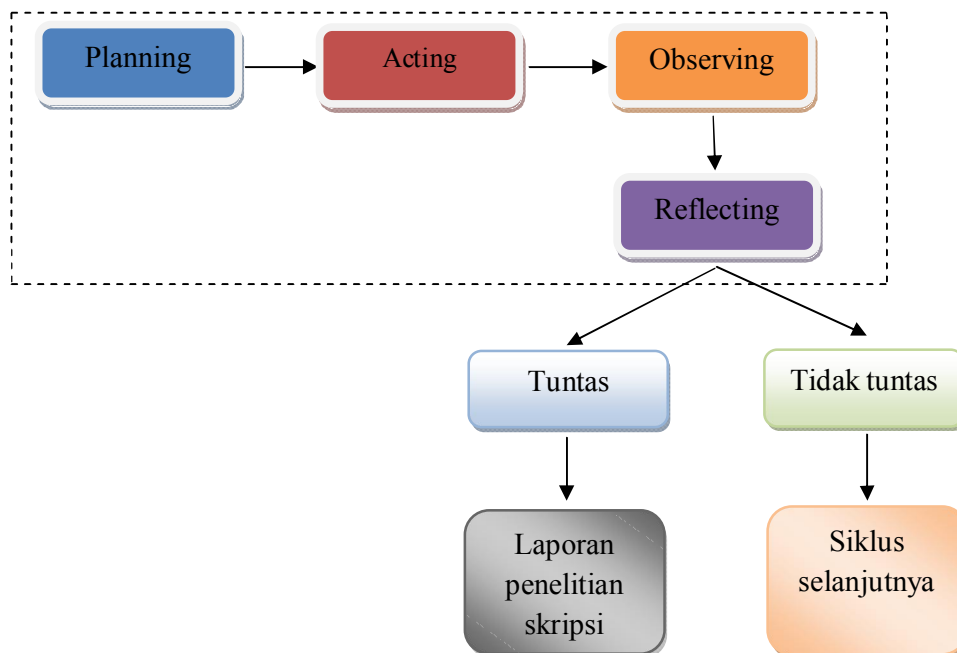
3. Pengamatan (*Observing*)

Jenis pengamatan dalam penelitian ini adalah pengamatan sistematis, yaitu dilakukan oleh peneliti yang dibantu oleh mitra peneliti sebagai pengamat dengan menggunakan pedoman observasi.

4. Refleksi

Kegiatan refleksi merupakan bagian penting dalam PTK. Kegiatan ini dilakukan pada akhir siklus I dengan tujuan mengevaluasi keterlaksanaan setiap tindakan. Kegiatan refleksi dilanjutkan dengan revisi perencanaan untuk memperbaiki tindakan pada siklus I yang akan diimplementasikan pada siklus selanjutnya yaitu siklus II.

Penelitian ini dirancang berdasarkan Model Kemmis dan Mc Taggart, dengan rancangan penelitian sebagai berikut:²⁹



Gambar 3.1. Alur PTK Model Kemmis dan Mc Taggart

Kriteria keberhasilan tindakan terdiri dari kriteria proses dan kriteria hasil. Kriteria proses adalah jika hasil observasi telah mencapai skor $\geq 80\%$, sedangkan kriteria hasil jika $\geq 80\%$ siswa mendapat nilai pada tes akhir tindakan.³⁰ Kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMPN 9 Langsa untuk bidang studi matematika adalah 70. Jadi, jika 80% peserta didik tidak mencapai nilai 70 maka tindakan siklus I belum dinyatakan berhasil. Oleh karena itu peneliti harus menyusun perencanaan pembelajaran siklus berikutnya.

²⁹Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 16

³⁰Nana sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 8

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 9 Langsa yang terletak di Jalan Panglima Polem Kampung Jawa Kec. Langsa Kota. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016 yaitu pada bulan Maret 2016. Penentuan waktu penelitian mengacu pada jadwal mengajar di SMP Negeri 9 Langsa, karena penelitian ini memerlukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar yang efektif di kelas.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII 2 SMPN 9 Langsa Tahun Pelajaran 2015/2016 dengan jumlah 24 orang siswa yang semuanya laki-laki. Alasan diambilnya subjek di kelas VII 2 dikarenakan pernyataan dari ET atau guru bidang studi matematika yang mengampu kelas VII, beliau menyatakan bahwa diantara kelas-kelas yang ada di kelas VII, kelas VII 2 lah yang hasil belajarnya paling rendah, maka dari itu diambil keputusan untuk kelas VII 2 yang dijadikan subjek penelitian. Sedangkan yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar serta aktivitas belajar siswa pada materi Garis dan Sudut dengan penerapan teknik *probing prompting*.

D. Langkah-langkah Penelitian

Prosedur penelitian ini dilakukan dengan dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan penelitian. Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan penelitian

Kegiatan persiapan penelitian antara lain yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Menyusun proposal penelitian
- b. Pengajuan surat izin dari IAIN Zawiyah Cot Kala Langsa yang dilaksanakan di SMP Negeri 9 Langsa.
- c. Konsultasi dengan pembimbing I dan II untuk langkah-langkah penelitian serta menetapkan metodologi penelitian yang akan digunakan.
- d. Konsultasi dengan kepala sekolah SMP Negeri 9 Langsa, guru bidang studi matematika dan siswa
- e. Menentukan subjek penelitian yang akan dilibatkan pada penelitian yang akan dilakukan.
- f. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- g. Menyusun lembar kerja siswa (LKS) dan instrumen penelitian lainnya.

2. Pelaksanaan penelitian

- a. Persiapan penelitian
- b. Melakukan tes awal sebelum pembelajaran teknik *probing prompting* dilakukan. Tes yang diujikan adalah materi tes yang telah disusun sesuai dengan penyusunan persiapan pengajaran pembelajaran.
- c. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan teknik *probing prompting* di dalam kelas

- d. Melaksanakan tes akhir, setelah selesai mengadakan pembelajaran. Hasil tes merupakan data yang akan diolah untuk mengetahui hasil belajar yang telah ditempuh oleh siswa.
 - e. Jika tes akhir menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematis siswa maka penelitian ini berhenti sampai siklus I, tetapi jika hasil tes akhirnya tidak ada peningkatan maka dilanjutkan dengan siklus II
3. Tahap akhir
 - a. Mengumpulkan data dari hasil tes
 - b. Menganalisis data hasil tes
 - c. Membuat laporan skripsi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah.³¹

1. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh observer dengan cara mengamati serta mencatat kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Proses pengamatan dilakukan tanpa mengganggu kegiatan individu atau kelompok yang diamati. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan.

³¹Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan dan Penelitian Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2004), hlm. 69

2. Tes

Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar matematis siswa serta untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang baru dipelajari. Tes dikerjakan oleh siswa secara individual pada setiap akhir siklus. Sebagaimana Arikunto mengatakan, “Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.”³²

F. Instrumen Penelitian

1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai pedoman untuk melakukan observasi atau pengamatan guna memperoleh data sesuai dengan keadaan yang diamati. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berbentuk *checklist* dengan pilihan “ya” atau “tidak” untuk menandai terjadi tidaknya kegiatan yang telah direncanakan dalam RPP, serta memuat kolom deskripsi untuk memberi keterangan mengenai kejadian yang diamati untuk menggambarkan bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan teknik *probing prompting* dan hambatan-hambatan yang dialami siswa maupun guru selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini ditujukan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru (peneliti) selama terjadinya proses pembelajaran.

³²Ibid, hlm 76

2. Tes

Tes yang dilakukan dengan menggunakan seperangkat tes yang memuat soal-soal mengenai materi garis dan sudut terhadap hasil belajar matematis yang berjumlah 4 butir soal yang berbentuk uraian, dengan soal yang bervariasi. Sebelum tes diberikan, terlebih dahulu tes diujicobakan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas.

Tabel 3.1 Kisi-kisi tes yang akan dilakukan adalah:

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Bloom	Aspek yang diukur	Butir Soal
5. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut serta menentukan ukurannya.	5.2. Memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain.	• Mengetahui jenis-jenis sudut	C2	Teknik <i>probing</i> <i>prompting</i> terhadap kemampuan penalaran matematis	4 butir soal
		• Menentukan hubungan antar sudut	C3		
		• Mengetahui sifat sudut jika dua garis sejajar dipotong garis ketiga (garis lain).	C2		
		• Menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal	C3		

Dalam menganalisis butir-butir soal yang diujicobakan, peneliti menggunakan rumus-rumus sebagai berikut:

a. Pengujian validitas

Pengujian validitas suatu tes adalah ketepatan mengukur yang dimiliki oleh alat ukur (yang merupakan bagian tak terpisahkan dari tes sebagai suatu totalitas), dalam mengukur apa yang harus diukur soal tersebut. Arikunto dalam Riduwan menjelaskan bahwa “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur”.³³ Rumus yang digunakan adalah tehnik analisis korelasional *product moment* dari Karl Person, dimana jika korelasi antara variabel X (skor item) dengan variabel Y (skor total) adalah positif atau signifikan, maka tes tersebut dapat dinyatakan sebagai tes yang telah memiliki validitas banding, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

n = jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = Nilai t_{hitung}

³³Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan dan Penelitian Pemula*,
, hlm. 97

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

Distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$).

Kaidah keputusan :

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti tidak valid.³⁴

Ditinjau dari $\alpha = 0,05$ maka $t_{tabel} = 1,717$. Berdasarkan hasil pengujian validitas tes diperoleh nilai r_{hitung} tiap soalnya pada tabel 3.4 dan tabel 3.5 di bawah ini :

Tabel 3.2 Klasifikasi Hasil Uji Validitas Tes Siklus I

No Item Soal	Koefisien Korelasi r_{hitung}	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	0,624	3,748	1,717	Valid
2	0,877	8,551	1,717	Valid
3	0,659	4,110	1,717	Valid
4	0,450	2,364	1,717	Valid

Tabel 3.3 Klasifikasi Hasil Uji Validitas Tes Siklus II

No Item Soal	Koefisien Korelasi r_{hitung}	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	0,806	6,385	1,717	Valid
2	0,773	5,718	1,717	Valid
3	0,842	7,313	1,717	Valid
4	0,934	12,269	1,717	Valid

Berdasarkan tabel 3.3 di atas menunjukkan soal tes dinyatakan valid sehingga memenuhi syarat dan dapat digunakan sebagai pengumpulan data dalam

³⁴ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan dan Penelitian Pemula*, , hlm. 98

penelitian ini. Validitas memiliki pengertian yaitu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Suatu tes dapat dijadikan sebagai alat ukur setelah tes tersebut dinyatakan valid. Oleh karena itu, tes ini memenuhi syarat untuk dijadikan instrumen penelitian.

b. Pengujian Reliabilitas

Pengujian reliabilitas yang digunakan adalah rumus alpha, dimana pengujian ini berfungsi untuk menentukan apakah hasil belajar bentuk uraian yang disusun memiliki reliabilitas yang tinggi atukah belum.

Untuk mengetahui reliabilitas instrumen, peneliti menggunakan rumus alpha sebagai berikut :³⁵

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = nilai Reliabilitas

$\sum S_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t^2 = Varians total

k = jumlah item

Dengan rumus varians:

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

³⁵Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru Karyawan dan Peneliti Muda*, (Bandung: Alfabeta, 2004), hal. 115.

Keterangan :

S^2 : Varians total

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat X total

$(\sum X)^2$: Jumlah X total dikuadratkan

N : Jumlah responden

Distribusi (tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 1$).

Dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes (r_{11}) pada umumnya digunakan kaidah keputusan sebagai berikut:

Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ berarti reliabel, sebaliknya

Jika $r_{11} \leq r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.

Untuk menginterpretasikan koefisien reliabilitas suatu alat evaluasi memberikan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.4 Interpretasi Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0,800 sampai dengan 1,000	Sangat tinggi
0,600 sampai dengan 0,799	Tinggi
0,400 sampai dengan 0,599	Cukup tinggi
0,200 sampai dengan 0,399	Rendah
0,000 sampai dengan 0,199	Sangat rendah

Berdasarkan perhitungan dari masing-masing item soal dengan taraf signifikan 5% dan $dk = n - 1 = 24 - 1 = 23$ diperoleh pada soal tes siklus I nilai $r_{tabel} = 0,413$ maka $r_{11} > r_{tabel}$ yaitu $0,47379 > 0,413$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tes reliable dengan derajat reliabilitas cukup tinggi, dan begitu

juga pada soal tes siklus II diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,413$ maka $r_{11} > r_{tabel}$ yaitu $0,850 > 0,413$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tes pada siklus II reliabel dengan derajat reliabilitas sangat tinggi. Penelitian dianggap dapat diandalkan bila memberikan hasil yang konsisten untuk pengukuran yang sama, dengan kata lain reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan yang diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan, karena instrumen ini reliabel maka memenuhi syarat data dalam penelitian ini.

c. Analisis Taraf Kesukaran

Bermutu atau tidak butir-butir item pada instrumen dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesulitan yang dimiliki oleh masing-masing butir item tersebut. Cara melakukan analisis untuk menentukan tingkat kesukaran soal adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ per\ item}$$

Dengan rumus mean adalah :

$$Mean = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

$\sum X$ = Jumlah nilai siswa peserta tes

N = Banyaknya peserta didik yang mengikuti tes

Klasifikasi interpretasi tingkat kesukaran adalah sebagai berikut :³⁶

Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Nilai	Interpretasi
$TK = 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
$TK = 1,00$	Terlalu Mudah

Berdasarkan hasil pengujian taraf kesukaran diperoleh kesimpulan pada tabel 3.6 dan 3.7 sebagai berikut :

Tabel 3.6 Klasifikasi Hasil Pengujian Taraf Kesukaran Soal Siklus I

Item	Taraf Kesukaran	Keterangan
1	0,604	Soal Sedang
2	0,723	Soal Mudah
3	0,645	Soal Sedang
4	0,694	Soal Sedang

Tabel 3.7 Klasifikasi Hasil Pengujian Taraf Kesukaran Soal Siklus II

Item	TK	Keterangan
1	0,736	Soal Mudah
2	0,838	Soal Mudah
3	0,758	Soal Sedang
4	0,728	Soal Sedang

Berdasarkan tabel 3.6 dan 3.7 di atas, dapat disimpulkan bahwa soal-soal terstruktur tersebut tergolong mudah dan sedang. Soal yang mudah adalah soal yang tidak sukar, soal dengan kriteria interpretasi sedang artinya tes tersebut tidak

³⁶Suherman, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Bandung: IMSTEP-JICA, 2003), hlm. 171.

terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Karena tes ini tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah maka memenuhi syarat untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini.

d. Analisis Daya Pembeda

Daya pembeda dalam soal dimaksudkan untuk dapat membedakan antara siswa yang pandai dan siswa yang kurang pandai. Sebuah soal dikatakan memiliki daya pembeda antara siswa yang baik apabila siswa yang pandai dapat menjawab soal dengan baik, dan siswa yang kurang pandai tidak dapat menjawab soal dengan baik. Perhitungan daya pembeda menggunakan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{Skor Maks}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

\bar{X}_A = Rata-rata skor siswa kelompok atas

\bar{X}_B = Rata-rata skor siswa kelompok bawah

Klasifikasi interpretasi daya pembeda adalah sebagai berikut : ³⁷

Tabel 3.8 Kriteria Daya Pembeda Soal

Nilai	Interpretasi
$D \leq 0,0$	Soal Sangat Jelek
$D : 0,0 - 0,20$	Soal Jelek (<i>Poor</i>)
$D : 0,20 - 0,40$	Soal Cukup (<i>Satisfactory</i>)
$D : 0,40 - 0,70$	Soal Baik (<i>Good</i>)
$D : 0,70 - 1,00$	Soal Sangat Baik (<i>Excellent</i>)

³⁷Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 190.

Berdasarkan hasil pengujian daya pembeda soal diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

Tabel 3.9 Klasifikasi Hasil Pengujian Daya Pembeda Soal Siklus I

Item	DP	Keterangan
1	0,592	Soal Baik
2	0,542	Soal Baik
3	0,222	Soal Cukup
4	0,213	Soal Cukup

Tabel 3.10 Klasifikasi Hasil Pengujian Daya Pembeda Soal Siklus II

Item	DP	Keterangan
1	0,328	Soal Cukup
2	0,308	Soal Cukup
3	0,258	Soal Cukup
4	0,222	Soal Cukup

Berdasarkan tabel 3.9 dan 3.10 di atas, diperoleh hasil bahwa daya pembeda soal tergolong baik dan cukup, sehingga memenuhi syarat untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dimulai dengan menelaah data yang ada dari berbagai sumber yaitu tes dan observasi. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kualitatif yaitu meliputi (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan.

1. Reduksi data adalah suatu proses kegiatan menyelesaikan dan menyederhanakan suatu data yang diperoleh dari awal pengumpulan data sampai penyusunan laporan penelitian.

2. Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi sehingga dapat memberi kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.
3. Penarikan kesimpulan merupakan pengungkapan akhir terhadap hasil penafsiran, evaluasi dan tindakan.³⁸

Untuk menganalisis data dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Data hasil tes

Untuk mengetahui ketuntasan pelajaran yang sudah berlangsung, maka dilakukan analisis data dari tes dengan :

$$\text{Tingkat Ketuntasan (TK)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Dengan Kriteria:

$0\% < TK < 70\%$ = Tidak Tuntas

$70\% \leq TK \leq 100\%$ = Tuntas³⁹

Selanjutnya dapat diketahui ketuntasan belajar secara klasikal dengan rumus:⁴⁰

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

³⁸S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2005), hlm. 37-41

³⁹Erman Suherman, *Evaluasi proses dan hasil proses belajar mengajar matematika*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2001), hlm. 222.

⁴⁰Anas Sudjono, *Pengantar statistik pendidikan*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2008), hlm. 43.

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan secara klasikal

F = Jumlah siswa yang telah mencapai ketuntasan

N = Jumlah seluruh siswa

Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar, jika kelompok secara klasikal tersebut telah terdapat 85% siswa yang berhasil mencapai ketuntasan $\geq 70\%$ maka ketuntasan secara klasikal telah terpenuhi.

Untuk melihat tingkat pencapaian persentase pada tiap siklus digunakan ketentuan:

Tabel 3.11 Persentase Pencapaian Tiap Siklus

Persentase	Kategori	Ketuntasan
90% - 100%	Sangat Tinggi	Tuntas
80% - 89%	Tinggi	Tuntas
65% - 79%	Sedang	Tuntas
50% - 64%	Rendah	Tidak Tuntas
0 - 49%	Sangat Rendah	Tidak Tuntas

2. Data hasil observasi

Adapun untuk menentukan skor persentase tindakan dari masing-masing pengamat terhadap aktivitas peneliti yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{skor persentase (SP)} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk menentukan skor rata-rata tindakan terhadap aktivitas penelitian, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$SPP = \frac{SP_1 + SP_2}{2}$$

Sedangkan untuk menentukan skor persentase rata-rata terhadap aktivitas siswa, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$SPS = \frac{SP_1 + SP_2}{2}$$

Keterangan:

SPP = skor persentase rata-rata aktivitas penelitian

SPS = skor persentase rata-rata aktivitas siswa

SP_1 = skor persentase pengamat 1

SP_2 = skor persentase pengamat 2.⁴¹

Adapun kriteria taraf keberhasilan proses pembelajaran ditentukan sebagai berikut:

86% - 100% : sangat baik

76% - 85% : baik

60% - 75% : cukup

55% - 59% : kurang

0% - 54% : kurang sekali

⁴¹Zuhera Fitriani, *Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Logika Matematika Di kelas X SMA Negeri 4 Langsa Tahun Ajaran 2009/2010*, (Bireun: Universitas Almuslim Matang Gelumpang Dua, 2010), hlm. 38-39

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Kondisi Awal

Sebelum melaksanakan penelitian di SMP Negeri 9 Langsa, terlebih dahulu peneliti meminta izin kepada kepala sekolah SMP Negeri 9 Langsa untuk melakukan penelitian pada hari Senin tanggal 14 Maret 2016. Kepala sekolah dengan senang hati mempersilahkan peneliti untuk melakukan kegiatan penelitian. Kemudian, kepala sekolah mengutus salah satu guru bidang studi matematika kelas VII untuk membantu peneliti dalam kegiatan penelitian.

Peneliti dan guru bidang studi matematika kelas VII kemudian melakukan diskusi untuk menentukan waktu pelaksanaan penelitian, kelas penelitian, dan rencana pelaksanaan pembelajaran. Dari hasil diskusi tersebut diputuskan bahwa peneliti akan melakukan penelitian di kelas VII 2 yang terdiri dari 24 orang siswa. Dipilih kelas VII 2 dikarenakan menurut ET atau guru bidang studi matematika yang mengajar di kelas VII SMP Negeri 9 Langsa, beliau menyatakan bahwa diantara kelas VII 1 dan VII 2, kelas VII 2 lah yang paling bermasalah atau yang paling rendah nilai hasil belajar matematikanya. Kemudian ditetapkan pada hari Senin tanggal 14 Maret 2016 hari pertama diberlakukannya penelitian yang waktunya disesuaikan dengan jadwal pelajaran matematika di kelas tersebut.

Sebelum melakukan tindakan pembelajaran terlebih dahulu peneliti memberikan tes awal kepada siswa yang bertujuan untuk melihat kemampuan dasar siswa terhadap materi garis dan sudut yang gunanya untuk mengetahui

kemampuan awal siswa dalam mempelajari materi garis dan sudut agar dapat memudahkan proses belajar mengajar. Tes awal diikuti oleh 24 siswa kelas VII 2 SMP Negeri 9 Langsa yang terdiri dari semuanya laki-laki. Alokasi waktu selama 40 menit yang terdiri dari 4 soal essay yang mencakup tentang materi garis dan sudut. Tes yang telah dikerjakan oleh siswa kemudian dikoreksi oleh peneliti. Hasil tes awal siswa kelas VII 2 dapat dilihat pada lampiran 2.

Berdasarkan hasil tes awal diketahui kemampuan awal siswa terhadap materi garis dan sudut buruk, dengan jumlah nilai ketuntasan siswa 20,833%. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang tuntas dalam mengerjakan tes awal berjumlah 5 dari 24 siswa. Kegiatan akhir pada tahap ini adalah menyusun rencana pengajaran untuk dilakukan pada siklus pertama. Kegiatan pembelajaran yang direncanakan adalah kegiatan pembelajaran dengan menerapkan teknik *probing prompting*.

B. Deskripsi Siklus I

1. Tahap perencanaan (*Planning*)

Berdasarkan kondisi awal di atas dari kelas VII 2 SMP Negeri 9 Langsa tahun ajaran 2015/2016 maka peneliti memulai perencanaannya yaitu:

- a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (lampiran 3 dan 6) yang disesuaikan dengan teknik *probing prompting*.
- b. Mempersiapkan tes sebagai tes hasil belajar siswa siklus I (lampiran 9) yang bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa setelah mempelajari materi garis dan sudut dengan menerapkan teknik *probing prompting*.

- c. Membuat lembar observasi (lampiran 4, 5, 7 dan 8) untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Tahap Pelaksanaan (*Acting*)

Pada tahap ini, kegiatan belajar mengajar dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, dimana peneliti bertindak sebagai guru di kelas. Kegiatan dipertemuan pertama peneliti memberikan tindakan dengan menerapkan teknik *probing prompting* dalam materi garis dan sudut yang membahas mengenai mengetahui jenis-jenis sudut dan kegiatan dipertemuan kedua menentukan hubungan antar sudut. Tes siklus I yang diberikan kepada siswa kelas VII 2 sebelumnya telah divalidasi oleh satu orang dosen ahli di bidang matematika. Pada pelaksanaan tes, peneliti mengawasi dan mengamati kinerja siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan, sehingga keakuratan dari hasil pengawasan dan pengamatan yang dilakukan dapat dipertanggung jawabkan.

Dari hasil pengerjaan siswa pada tes yang telah diberikan oleh peneliti setelah diadakan koreksi maka didapatkan hasil dengan kriteria rendah dan data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1 Deskripsi Hasil Belajar Siklus I

Persentase Hasil Belajar	Tingkat Hasil Belajar	Jumlah Siswa
$85 < \text{PHB} \leq 100$	Tinggi	1
$70 \leq \text{PHB} \leq 85$	Sedang	12
$0 \leq \text{PHB} < 70$	Rendah	11
Rata-rata		24

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat peneliti simpulkan bahwa hasil koreksi tes siklus I dari 24 siswa yang ada di kelas tersebut didapatkan hasil yaitu

1 siswa tuntas dengan tingkat hasil belajar yang tinggi, 12 siswa tuntas dengan tingkat hasil belajar yang sedang dan 11 siswa tidak tuntas dengan tingkat hasil belajar yang rendah. Dengan kata lain ketuntasan belajar klasikal siswa mencapai 54,17%. Sedangkan ketidaktuntasan belajar klasikal siswa mencapai 45,83%.

3. Tahap Pengamatan (*Observing*)

Berdasarkan observasi (pengamatan) yang dilakukan oleh observer mulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai berakhirnya tindakan, observer melihat guru tidak memotivasi siswa sebelum memulai pembelajaran, guru tidak mempersilahkan siswa yang ingin bertanya, guru tidak mengamati kinerja siswa ketika menyelesaikan soal dan tidak membuat kesimpulan secara bersama-sama dengan siswa mengenai materi garis dan sudut yang telah dipelajari, demikian juga halnya dengan siswa ketika melakukan unjuk kinerjanya dalam melakukan presentasi, penguasaan materi presentasi siswa sangat kurang, banyak siswa yang tidak mampu menjawab pertanyaan dari guru yang berhubungan dengan materi presentasi, dan presentasi juga kurang menarik.

Pengamatan ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Dalam hal ini dibantu oleh teman sejawat dan guru bidang studi matematika SMP Negeri 9 Langsa yang mengajar di kelas VII 2 yang bertindak sebagai observer.

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas peneliti (guru) pada siklus I dapat ditentukan skor persentase tindakan dari masing-masing pengamat terhadap aktivitas peneliti (guru) pada siklus I yaitu skor persentase tindakan dari pengamat I mencapai 52,381% (Kurang Sekali), dan skor persentase tindakan dari pengamat

II mencapai 61,905% (Cukup). Sedangkan untuk menghitung skor rata-rata tindakan terhadap aktivitas peneliti (guru) pada siklus I yaitu 57,143% (Kurang). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil perolehan skor rata-rata aktivitas peneliti (guru) dalam kegiatan pembelajaran pada siklus I tergolong dalam kriteria Kurang.

Berdasarkan hasil pengamatan (observasi) terhadap aktivitas siswa siklus I dapat ditentukan skor persentase tindakan dari masing-masing pengamat yaitu skor persentase tindakan pengamat I mencapai 44,444% (Kurang Sekali) dan skor persentase pengamat II mencapai 66,667% (Cukup). Sedangkan skor rata-rata tindakan terhadap aktivitas siswa pada siklus I mencapai 55,555% (Kurang). Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa hasil perolehan skor rata-rata aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaran siklus I tergolong dalam kriteria kurang, sehingga perlu perbaikan dalam proses pembelajaran pada siklus berikutnya atau siklus II.

Berdasarkan pengamatan peneliti dan masukan dari observer selama kegiatan pembelajaran, maka dapat diperoleh beberapa informasi berikut:

- a. Siswa cenderung pasif dan sebahagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas unjuk kinerja yang diberikan guru.
- b. Siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran.
- c. Pada saat pembagian kelompok guru tidak dapat menjaga ketenangan kelas, sehingga suasana kelas menjadi ramai.
- d. Siswa masih malu-malu dalam mengeluarkan pendapat, memberikan tanggapan, ataupun pertanyaan.

4. Tahap Refleksi (*Reflecting*)

Adapun keberhasilan dan kegagalan yang terjadi pada siklus I adalah sebagai berikut:

- a. Sebahagian besar siswa kurang menguasai materi garis dan sudut yang telah diajarkan. Hal ini dapat diketahui berdasarkan hasil dari observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.
- b. Persentase ketuntasan belajar siswa dalam menguasai materi garis dan sudut yaitu 54,17% pada siklus I dapat dinyatakan belum berhasil.

Untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I maka pada pelaksanaan siklus II dapat dibuat perencanaan sebagai berikut:

1. Memberikan motivasi kepada siswa sebelum memulai pembelajaran.
2. Mempersilahkan siswa yang ingin bertanya.
3. Membuat kesimpulan bersama-sama dengan siswa mengenai materi logaritma yang telah dipelajari.
4. Menjaga ketenangan kelas.

C. Deskripsi Siklus II

Berdasarkan beberapa analisis data yang telah diperoleh di siklus I, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tindakan siklus I belum mencapai kriteria yang ditetapkan atau dinyatakan belum berhasil. Oleh sebab itu perlu dilaksanakannya siklus selanjutnya atau siklus II.

1. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Adapun perencanaan pembelajaran pada siklus II ini berdasarkan pada refleksi siklus I, sebagai berikut:

- a. Memberikan motivasi kepada siswa sebelum memulai pembelajaran.
- b. Mempersilahkan siswa yang ingin bertanya.
- c. Membuat kesimpulan bersama-sama dengan siswa mengenai materi garis dan sudut yang telah dipelajari.
- d. Memberikan tes akhir (lampiran 16) kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana perubahan yang terjadi pada kemampuan hasil belajar siswa.

2. Tahap Pelaksanaan (*Acting*)

Tindakan yang dilakukan pada siklus ini tidak jauh berbeda dengan siklus sebelumnya. Pelaksanaan siklus II pada tanggal 21 Maret 2016 bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa kembali pada pokok bahasan garis dan sudut. Kegiatan pembelajaran dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, dimana pada pertemuan pertama membahas materi garis dan sudut mengenai mengetahui sifat sudut jika dua garis sejajar dipotong garis ketiga (garis lain), dan pertemuan kedua membahas mengenai menggunakan sifat-sifat sudut dan garis untuk menyelesaikan soal.

Pada siklus II suasana kelas sudah kondusif. Selama proses pembelajaran berlangsung terjadinya interaksi edukatif antar peserta didik dengan peserta didik maupun peserta didik dengan guru. Selain itu ketika peneliti mengajukan soal dan

meminta siswa untuk menyelesaikan serta mempresentasikannya di depan kelas, mereka langsung mengacungkan tangannya untuk maju ke depan kelas. Peneliti memerintahkan dua orang siswa untuk menyelesaikan dan mempresentasikan satu soal yang sama.

Tujuan peneliti mengajukan soal untuk diselesaikan di depan kelas ialah agar siswa terbiasa dan juga tidak lagi takut untuk bertanya dan mempresentasikan apa yang ia telah kuasai dalam pembelajaran dan dapat menggali pengetahuan mereka dengan memberikan pertanyaan dan tanggapan yang mereka miliki dengan penerapan teknik *probing prompting*. Siswa pada siklus I cenderung pasif, kurang menguasai materi garis dan sudut yang diajarkan yang disebabkan kurangnya motivasi dari guru dan juga kurangnya siswa dalam bertanya, pada siklus II siswa mulai aktif dan mulai berani menguasai materi garis dan sudut yang diajarkan, hal ini terlihat pada observasi aktivitas siswa pada siklus II, siswa juga mulai berani untuk mengungkapkan pertanyaan selama proses belajar mengajar.

Pada akhir siklus ini, peneliti kembali membagikan tes (tes akhir) berupa post tes yang harus dikerjakan siswa. Data selengkapnya mengenai hasil belajar pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini:

Tabel 4.2 Deskripsi Hasil Belajar Siklus II

Persentase Hasil Belajar	Tingkat Hasil Belajar	Jumlah Siswa
$85 < \text{PHB} \leq 100$	Tinggi	7
$70 \leq \text{PHB} \leq 85$	Sedang	12
$0 \leq \text{PHB} < 70$	Rendah	5
Rata-rata		24

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat peneliti simpulkan bahwa hasil koreksi tes siklus II dari 24 siswa yang ada di kelas tersebut didapatkan hasil yaitu 1 siswa tuntas dengan tingkat hasil belajar yang tinggi, 12 siswa tuntas dengan tingkat hasil belajar yang sedang dan 5 siswa tidak tuntas dengan tingkat hasil belajar yang rendah. Dengan kata lain ketuntasan belajar klasikal siswa mencapai 82,61%. Sedangkan ketidaktuntasan belajar klasikal siswa mencapai 17,39%.

3. Tahap Pengamatan (*Observing*)

Pengamatan ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan seperti yang dilakukan pada siklus I, namun pada siklus II guru lebih memotivasi siswa dan merangsang siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga suasana pembelajaran menjadi kondusif. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas pada siklus II siswa lebih antusias dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dapat ditentukan skor persentase tindakan dari masing-masing pengamat terhadap aktivitas peneliti (guru) pada siklus II yaitu skor persentase tindakan dari pengamat I mencapai 80,952% (Baik), sedangkan skor persentase tindakan dari pengamat II mencapai 85,714% (Baik). Sedangkan hasil perolehan skor rata-rata aktivitas peneliti (guru) mencapai 83,333% (Baik). Sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran pada siklus II baik yaitu terjadi peningkatan dengan jumlah persentase 83,333% (Baik).

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II dapat ditentukan skor persentase tindakan dari masing-masing pengamat yaitu skor

persentase tindakan dari pengamat I mencapai 77,778% (Baik), dan skor persentase tindakan dari pengamat II mencapai 88,889% (Sangat Baik). Sedangkan untuk menghitung skor rata-rata tindakan terhadap aktivitas siswa pada siklus II diperoleh 83,334% (Baik). Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa hasil perolehan skor rata-rata aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaran siklus II tergolong dalam kriteria baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yaitu pada siklus I persentase aktivitas siswa berjumlah 55,555% dengan kriteria kurang, sedangkan pada siklus II persentase aktivitas siswa meningkat menjadi 83,334% dengan kriteria baik.

Berdasarkan pengamatan peneliti dan masukan dari observer selama kegiatan pembelajaran, maka dapat diperoleh beberapa informasi berikut:

1. Kegiatan pembelajaran sudah berlangsung sesuai dengan yang diharapkan karena sebahagian besar siswa sudah mampu menyelesaikan tugas unjuk kinerja yang diberikan guru dengan baik.
2. Siswa mulai aktif dan mulai menyukai mengerjakan tugas unjuk kinerja yang diberikan guru dengan cara mempresentasikannya.
3. Siswa termotivasi dalam pembelajaran.
4. Suasana kelas menjadi kondusif.
5. Siswa mulai percaya diri dalam mengeluarkan pendapat, memberikan tanggapan, ataupun pertanyaan.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Adapun keberhasilan yang diperoleh pada siklus ini adalah sebagai berikut:

- a. Aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran sudah lebih aktif dan siswa sudah lebih menguasai materi garis dan sudut yang telah diajarkan. Hal ini dapat diketahui berdasarkan hasil dari observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.
- b. Meningkatnya aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran didukung oleh meningkatnya aktivitas guru dalam mempertahankan dan meningkatkan suasana pembelajaran.
- c. Meningkatnya tingkat ketuntasan hasil evaluasi peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi dari hasil belajar pada siklus I yakni 54,17% menjadi 82,61% pada siklus II. Maka penelitian pada siklus II dinyatakan berhasil. Dan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3 Hasil Pengolahan Data Tes Siklus I dan Siklus II

Keterangan	Nilai Rata-Rata	Tuntas		Tidak Tuntas	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Siklus I	67,76	13 Siswa	54,17%	11 Siswa	45,83%.
Siklus II	79,54	19 Siswa	82,61%	5 Siswa	17,39%.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada kondisi awal didapatkan ketuntasan belajar siswa buruk, karena dari 24 siswa terdapat hanya 5 orang siswa yang tuntas dengan persentase 20,833%. Tes awal diberikan bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, agar

memudahkan ketika pelaksanaan tindakan dengan menerapkan teknik *probing prompting*.

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan pada siklus I terdapat 13 siswa dari 24 siswa yang tuntas dengan persentase 54,17%, namun ketuntasan secara klasikal pada siklus I belum bisa dikatakan berhasil. Dengan demikian, maka perlu dilakukan siklus II untuk mencapai keberhasilan ketuntasan belajar siswa secara klasikal.

Setelah terlaksananya tindakan pada siklus II, terlihat bahwa peningkatan jumlah siswa yang tuntas dan cukup signifikan mencapai 19 siswa dari 24 siswa dengan persentase 82,61%. Dari data peningkatan hasil belajar siswa dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan teknik *probing prompting* dapat meningkatkan hasil belajar matematis siswa khususnya pada materi garis dan sudut di kelas VII 2 SMP Negeri 9 Langsa.

Berdasarkan observasi aktivitas guru pada siklus I tergolong masih kurang dan aktivitas siswa berdasarkan observasi masih tergolong kurang juga. Siswa dalam kegiatan pembelajaran masih belum menguasai materi garis dan sudut yang diajarkan, sehingga penampilan presentasi menjadi tidak menarik. Dengan demikian, maka perlu dilakukan siklus II untuk meningkatkan aktivitas guru dan siswa agar menjadi lebih baik.

Pada siklus II, peneliti yang bertindak sebagai guru sudah menguasai kelas dengan lebih baik. Hal ini terbukti dengan meningkatnya hasil observasi aktivitas guru 57,143% pada siklus I meningkat menjadi 83,333% pada siklus II. Sedangkan persentase aktivitas siswa dalam penelitian siklus I 55,555%

meningkat menjadi 83,334%. Dengan demikian, hasil observasi yang telah dilakukan peneliti menunjukkan dengan menerapkan teknik *probing prompting* dapat meningkatkan hasil belajar matematis siswa kelas VII SMP Negeri 9 Langsa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari pembahasan pada penelitian ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menerapkan teknik *probing prompting* dapat meningkatkan hasil belajar matematis siswa kelas VII SMP Negeri 9 Langsa. Penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran meningkat. Hal ini dapat ditunjukkan dengan tingkat ketuntasan hasil evaluasi peserta didik secara klasikal pada siklus I berjumlah 54,17%, pada siklus II meningkat menjadi 82,61%. Dengan kata lain, 13 siswa yang tuntas pada siklus I dan pada siklus II menjadi 19 siswa.
2. Penerapan teknik *probing prompting* ternyata dapat meningkatkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan adanya peningkatan yaitu dengan persentase aktivitas siswa dari 55,555% pada siklus I dan meningkatkan menjadi 83,334% pada siklus II. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung terlihat antusias siswa meningkat sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih aktif dan terarah.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneliti memberikan saran-saran bagi terlaksananya pembelajaran yang mandiri dan kreatif sebagai berikut:

1. Teknik *probing prompting* merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar matematis siswa. oleh karena itu diharapkan kepada guru agar dapat menerapkan teknik *probing prompting* tersebut dalam upaya peningkatan hasil belajar matematis siswa khususnya dalam pelajaran matematika.
2. Dalam teknik *probing prompting* membutuhkan waktu yang relatif lama. Oleh karena itu kepada guru yang menggunakan penilaian ini diharapkan dapat memanfaatkan waktu seefisien mungkin.
3. Bagi siswa diharapkan agar dalam belajar selalu menanyakan masalah-masalah yang belum dimengerti dalam materi yang diajarkan dan selalu melakukan diskusi dengan teman untuk menyelesaikan setiap masalah yang timbul dari setiap pembelajaran.
4. Dalam penerapan teknik *probing prompting*, hendaknya guru jangan terlalu dominan dalam kegiatan belajar mengajar, berikan kesempatan siswa untuk memberikan timbal balik agar siswa tidak pasif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, Bansu. 2009. *Komunikasi Matematik Konsep dan Aplikasi*. Yayasan Pena: Banda Aceh
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Ayomi, Marswinda. 2012. *Upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKB di SMK Negeri 2 Surakarta pada materi pelajaran statika melalui metode probing prompting*. Universitas sebelas maret: Surakarta. (online)
- B. Uno, Hamzah. 2008. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, Bumi Aksara: Jakarta
- C. Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rineka Cipta: Jakarta.
- Daryanto. 2007. *Evaluasi Pendidikan*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Fitriani, Zuhera. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Logika Matematika Di kelas X SMA Negeri 4 Langsa Tahun Ajaran 2009/2010*. Universitas Almuslim Matang Gelumpang Dua: Bireun.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model pengajaran dan pembelajaran: Isu-isu methodis dan paradigmatic*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Joule Ekaningsih, Paimin. 1998. *Agar Anak Pintar Matematika*. Puspa Swara: Jakarta.
- Kamsiyati, Siti. 2011. "Penerapan Pendekatan Matematika Realistik dan Kemampuan Penalaran dalam Pembelajaran Matematika". *Jurnal Penelitian Pendidikan Paedagogia*, vol. 14, No. 1.
- Lutfizulfi. 2008. *Model pembelajaran probing prompting*, (online), ([http://lutfi08.wordpress.com.model pembelajaran probing prompting](http://lutfi08.wordpress.com.model%20pembelajaran%20probing%20prompting)).
- Margono, S. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- Moleong, Lexy J. 2007. *Metode Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosda Karya: Bandung

- Ngalimun. 2014. *Strategi dan model pembelajaran*. Aswaja Pressindo: Yogyakarta.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*, Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Puspitasari, Nitta. "Efektifitas Belajar-mengajar Matematika dengan Teknik Probing" dalam <http://www.sudayana.wed.id/efektifitas-belajar-mengajar-matematika-dengan-teknik-probing.html>.
- Riduwan. 2004. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan dan Penelitian Pemula*. Alfabeta: Bandung.
- Rosida Manik, Dame. *Penunjang Belajar Mtematika untuk SMP/MTs Kelas VII (Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional)*.
- Rosnawati. 2008. *Mengadopsi penggunaan teknik probing prompting untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SMP*. Seminar nasional FMIPA UNNES, (online), <http://matematikacerdas.wordpress.com/2010/01/28/model-pembelajaran-probing-prompting-tipe-cire/>.
- Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya: Bandung
- _____. 2002. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya: Bandung
- Sudjono, Anas. 2008. *Pengantar statistik pendidika*. PT. RajaGrafindo Persada: Jakarta.
- Suharso. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Widya Karya: Semarang.
- Suherman. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, IMSTEP-JICA, Bandung.
- Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA UPI: Bandung.
- _____. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. IMSTEP-JICA: Bandung.
- _____. 2001. *Evaluasi proses dan hasil proses belajar mengajar matematika*. Universitas Terbuka: Jakarta.
- Sulistiyono, Arief. 2011. *Penggunaan Model Pembelajaran Probing Prompting sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X 5 pada*

mata pelajaran sejarah kelas X di SMAN 1 Bangsri Kabupaten Jepara Tahun Ajaran 2010/2011. Universitas Negeri Semarang: Semarang.(online)

Sundayana. 2011. *Teknik probing prompting*, (online), <http://sund11.wordpress.com>. teknik pembelajaran probing prompting.

Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.

S. Suriasumantri, Jujun. 1999. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Sinar Harapan: Jakarta.

Thontowi, Ahmad. 1993. *Psikologi Pendidikan*. Angkasa: Bandung.

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Prenada Media Group: Jakarta.

T, Sudarti. 2008. *Perbandingan Kemampuan Penalaran Adatif Siswa SMP Antara yang Memperoleh Pembelajaran Matematika Melalui Teknik Probing dengan Metode Ekspositori*, Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika UPI Bandung.

Wulandari, Enika. *Meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa melalui pendekatan problem posing di kelas VIII SMP negeri 2 Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta.