

**UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR MATEMATIKA
MENGUNAKAN MODEL PROBING PROMPTING PADA SISWA SMP
MUHAMMADIYAH 48 MEDAN T.P 2016/2017**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi
Pendidikan Matematika*

Oleh :

HAMIMI HAFLAH POHAN

NPM : 1302030106



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA MEDAN**

2017

ABSTRAK

HAMIMI HAFLAH POHAN, 1302030106, Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Menggunakan Model *Probing Prompting* Pada Siswa SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017. Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika dengan menggunakan model *probing prompting* pada materi himpunan siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan yang berjumlah 31 siswa. Objek dalam penelitian ini adalah penggunaan model *probing prompting*. untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Pengamatan digunakan untuk memperoleh data tentang keaktifan belajar matematika siswa dan keterlaksanaan proses pembelajaran materi himpunan menggunakan model *probing prompting*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data observasi dan analisis keaktifan belajar matematika.

Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan keaktifan belajar matematika menggunakan model *probing prompting* pada materi himpunan siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017. Peningkatan yang terjadi yaitu, (1) pada tahap awal rata-rata nilai observasi keaktifan sebesar 1,5 dan persentase keaktifan belajar matematika sebesar 38,5 % , (2) pada siklus I rata-rata nilai observasi keaktifan sebesar 2,2 dan persentase keaktifan belajar matematika sebesar 56,6 % , (3) pada siklus II rata-rata nilai observasi keaktifan sebesar 2,8 dan persentase keaktifan belajar matematika sebesar 70,2 %.

Kata Kunci : keaktifan belajar matematika, probing prompting.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ **Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Menggunakan Model *probing promptin* pada Siswa SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017** “ yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengtauhan, Jurusan Pendidikan Matemaika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Terwujudnya skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan dari banyak pihak yang telah memberikan bantuan moril atau materil. Dengan penuh keikhlasan dan kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Kedua orang tua Ayahanda **Alm.Ali Bahrum Pohan** dan Ibunda **Rosmainur Aswani Piliang** dengan penuh kasih sayang dan pengorbanan yang mulia yang telah membesarkan, mendidik, membimbing, memberikan semangat yang tinggi, dan selalu memberikan dukungan kepada penulis.

2. **Bapak Dr. Agussani M.AP** selaku rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. **Bapak Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. **Bapak Indra Prasetia, S.Pd, M.Si** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. **Bapak Dr. Zainal Azis, MM, M.Si** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
6. **Ibu Dra. Zulhana** selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Kakak-kakakku beserta suaminya **Hotni Susi Maria Pohan dan Mhd. Sya'ban Hsb, Nurhalimah Pohan dan Budiman, Rehan Juwita Pohan, SE dan Herman Suhedi** berkat doanya kepada penulis untuk memberikan dorongan dan semangat bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh keluarga besar ku yang selalu memberikan dukungan dan do'a dalam meraih gelar Sarjana Pendidikan.
9. Terima kasih kepada Sahabat-Sahabatku atau Kakak-Kakaku yang selalu ada di saat susah maupun senang **Nursaprida Bahrani S.Pd, Astika Andriyani. SE, Nur Aini, Siska Hayulianti Siregar, Ika Siwi Setya Ningrum, Dewi Artika Sari, Dea Putri Handayani, Santi** yang selalu mendukung penulis di saat kesulitan dan memberikan motivasi agar skripsi ini terselesaikan dengan baik.

10. Seluruh teman-teman matematika VIII B Pagi 2013 yang selalu berjuang bersama-sama meraih impian menjadi seorang sarjana selama lebih kurang 3,5 tahun.
11. Seluruh keluarga besar SMP Muhammadiyah 48 Medan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan proses penelitian ini.
12. Semua pihak yang membantu penulis, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Akhir kata penulis ucapkan ribuan terima kasih, dan mohon maaf apabila ada kesalahan dalam penulisan nama dan gelar dan juga semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb

Medan, Maret 2017

Hamimi Haflah Pohan

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5

F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORITIS	7
A. Kerangka Teoritis.....	7
1. Pengertian Belajar	7
2. Pembelajaran Matematika.....	8
3. Pengertian Keaktifan Belajar	10
4. Model Probing Prompting.....	11
5. Materi Himpunan	14
B. Penelitian yang Relevan.....	19
C. Hipotesis Tindakan.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	21
1. Lokasi Penelitian.....	21
2. Waktu Penelitian	21
B. Subjek dan Objek Penelitian	22
1. Subjek Penelitian.....	22
2. Objek Penelitian	23
C. Prosedur Penelitian.....	23
1. Perencanaan.....	23
2. Pelaksanaan Tindakan.....	24

3. Pengamatan	24
4. Refleksi	24
D. Instrumen Penelitian	25
1. Observasi	25
E. Teknik Analisis Data.....	25
1. Analisis Observasi.....	25
2. Analisis Keaktifan Belajar Siswa.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	32
A. Deskripsi Hasil Penelitian	32
1. Deskripsi Awal.....	32
2. Deskripsi Hasil Siklus I.....	35
3. Deskripsi Hasil Siklus II	42
B. Pembahasan Hasil Penelitian	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	21
Tabel 3.2 Lembar Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa	26
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Observasi Kegiatan Pembelajaran	28
Tabel 3.4 Kriteria Hasil Observasi	30
Tabel 3.5 Kriteria Persentase Keaktifan Belajar Siswa	31
Tabel 4.1 Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Tahap Awal.....	33
Tabel 4.2 Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Siklus I.....	39
Tabel 4.3 Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Siklus II.....	46

Tabel 4.4 Hasil Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa Tahap Awal, Siklus I, dan Siklus II	50
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Penelitian Tindakan Kelas	25
Gambar 4.1 Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa Tahap Awal	35
Gambar 4.2 Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa Siklus I.....	41
Gambar 4.3 Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa Siklus II	48
Gambar 4.4 Tingkat Keaktifan Belajar Matematika Siswa	52

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Silabus Pembelajaran
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I
- Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II
- Lampiran 4 Pedoman Pengamatan Keaktifan Siswa
- Lampiran 5 Lembar Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa
- Lampiran 6 Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Tahap Awal

- Lampiran 7 Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Siklus I
- Lampiran 8 Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Siklus II
- Lampiran 9 Daftar Nama Siswa Kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan
- Lampiran 10 Daftar Hadir Siswa Kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan
- Lampiran 11 Lembar Hasil Observasi Keaktifan belajar Siswa Tahap Awal
- Lampiran 12 Lembar Hasil Observasi Keaktifan belajar Siswa Siklus I
- Lampiran 13 Lembar Hasil Observasi Keaktifan belajar Siswa Siklus II
- Lampiran 14 Hasil Observasi Keaktifan belajar Siswa Tahap Awal
- Lampiran 15 Hasil Observasi Keaktifan belajar Siswa Siklus I
- Lampiran 16 Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus II
- Lampiran 17 Surat K-1
- Lampiran 18 Surat K-2
- Lampiran 19 Surat K-3
- Lampiran 20 Berita Acara Bimbingan Proposal
- Lampiran 21 Berita Acara Seminar Proposal oleh Pembahas
- Lampiran 22 Berita Acara Seminar Proposal oleh Pembimbing

Lampiran 23 Berita Acara Bimbingan Skripsi

Lampiran 24 Permohonan Perubahan Judul Skripsi

Lampiran 25 Surat Pernyataan Tidak Plagiat

Lampiran 26 Surat Keterangan Telah Melakukan Seminar Proposal

Lampiran 27 Surat Izin Riset

Lampiran 28 Surat Pernyataan Kolaborasi

Lampiran 29 Surat Balasan Riset

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu aspek dalam kehidupan yang memegang peranan penting. Suatu negara dapat mencapai sebuah kemajuan dalam teknologi, jika pendidikan dalam negara kualitasnya baik. Tinggi rendahnya kualitas pendidikan baik pendidikan formal maupun nonformal dalam suatu negara dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor yang mempengaruhi formal yang berada disekolah bisa berasal dari siswa, pengajar, sarana prasarana dan bisa juga karena faktor lingkungan.

Salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam bidang pendidikan adalah pendidikan matematika. Hal ini dapat dilihat dari jumlah jam pelajaran matematika disekolah mendapat jatah waktu yang banyak. Matematika merupakan dasar dari semua ilmu pengetahuan yang ada. Pembelajaran matematika akan lebih bermakna jika siswa tidak hanya mengetahui sesuatu, yaitu menerima apa saja yang diajarkan oleh guru, menghafal rumus – rumus dan menghafal langkah – langkah yang diberikan. Akan tetapi, siswa belajar untuk melakukan dan menjiwai apa yang dipelajarinya.

Keaktifan belajar matematika sangat diperlukan untuk terciptanya pembelajaran yang interaktif, aktif dan hasil belajar yang maksimal. Aktif dimaksudkan bahwa dalam proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana

dengan desemikian rupa, sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada pembelajaran matematika di kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan dari 31 siswa hanya 30 % siswa yang aktif dalam belajar matematika. Hal ini dilihat dari siswa yang turut serta dalam melaksanakan tugasnya, terlibat dalam pemecahan masalah, bertanya kepada siswa lain atau kepada guru, berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah, melaksanakan tugas kelompok sesuai dengan petunjuk guru, menilai diri dan hasil yang diperolehnya, melatih diri dalam memecahkan masalah yang sejenis, dan menggunakan kesempatan yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas.

Metode mengajar yang kurang menarik juga dapat menyebabkan siswa menjadi pasif, sehingga anak tidak ada aktifitas. Siswa menjadi tidak mendengarkan penjelasan dari guru. Siswa cenderung mencari kesibukan lain bahkan siswa akan tidur dikelas karena bosan . faktor lingkungan belajar siswa yang kurang mendukung juga dapat mempengaruhi keaktifan belajar siswa. Lingkungan belajar meliputi gedung (ruangan) yang digunakan dekat keramaian, ruangan gelap, lantai basah, ruangan sempit, maka situasi belajar akan kurang baik.

Selain itu, dalam pembelajaran guru masih menggunakan model pembelajaran yang konvensional. Guru lebih dominan pada waktu pembelajaran, sementara siswa hanya dipandang sebagai objek dan menjadi pasif. Pada saat siswa pasif, siswa mengalami proses tanpa ada rasa ingin tahu, sehingga interaksi antar guru dengan

siswa dalam bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan tidak ada. Mengingat pentingnya belajar matematika, maka seorang guru matematika dituntut untuk memahami dan mengembangkan model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Model probing prompting merupakan model yang sangat cocok untuk diterapkan pada proses pembelajaran matematika. Dengan model pembelajaran ini, proses Tanya jawab dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak sehingga setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif, siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran, setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses Tanya jawab (Aris Shoimin : 2014)

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis akan melakukan penelitian tentang “ **Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika Menggunakan Model Probing Prompting pada siswa SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017**”.

B. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan uraian latar belakang diatas, maka terdapat identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Banyaknya siswa yang tidak terlibat dalam proses pembelajaran sehingga keaktifan belajar matematika tidak terwujud.

2. Kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan guru didalam menyampaikan materi pembelajaran matematika.
3. Kurangnya interaksi siswa dalam bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pembatasan masalah agar hasil yang dicapai lebih terarah, dan dapat dikaji secara mendalam. Penelitian dibatasi hal-hal sebagai berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa adalah probing prompting.
2. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017.
3. Dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa maka penelitian dibatasi pada materi himpunan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada peningkatan keaktifan belajar matematika materi himpunan dengan menggunakan model probing prompting pada siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 medan T.P 2016/2017 ?
2. Bagaimana keaktifan belajar matematika materi himpunan dengan menggunakan model probing prompting pada siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017 ?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah ada peningkatan keaktifan belajar matematika materi himpunan dengan menggunakan model probing prompting pada siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 medan T.P 2016/2017.
2. Untuk mengetahui bagaimana keaktifan belajar matematika materi himpunan dengan menggunakan model probing prompting pada siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017.

F. Manfaat Penelitian.

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

Bagi siswa:

1. Dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika dan juga dapat membantu siswa mengembangkan potensi yang ada pada dirinya.
2. dapat memberikan suatu pengalaman yang bermanfaat bagi pengembangan pengetahuannya, melatih keberanian menyampaikan idea tau gagasan baru, dan memberikan gambaran tentang model pembelajaran probing prompting dalam pembelajaran matematika, serta diharapkan dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa,

Bagi guru :

1. Membantu guru dalam menentukan strategi dan model pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.
2. Dapat digunakan sebagai bahan masukan tentang suatu alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan keaktifan siswa pada materi himpunan menggunakan model probing prompting.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, belajar didefinisikan sebagai : (1) berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, (2) berlatih, dan (3) berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman (Depdikbud, 1990 : 13). Dalam arti yang pertama, belajar berkaitan dengan upaya seseorang berlatih untuk memperoleh kepandaian atau ilmu pengetahuan. Kemudian dalam arti yang kedua, belajar adalah suatu proses dimana seseorang berlatih untuk memperoleh kecakapan fisik atau motorik agar ia terampil dalam mengerjakan atau melakukan sesuatu. Sedangkan dalam arti ketiga, belajar adalah suatu proses merubah tingkah laku atau tanggapan melalui interaksi dengan lingkungan.

Kelompok teori kognitif (rasyidin, dkk, 2013 : 32) beranggapan bahwa belajar adalah pengorganisasian aspek-aspek kognitif dan persepsi untuk memperoleh pemahaman. Dalam model ini tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi dan pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan, dan perubahan tingkah laku sangat dipengaruhi oleh proses berfikir internal yang terjadi selama proses belajar.

2. Pembelajaran matematika

Istilah pembelajaran berkaitan dengan istilah belajar. Pembelajaran menurut Winkel :1991 (dalam Eveline,dkk :2014) adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian intern yang berlangsung dialami siswa. Dalam batasan pengertian pembelajaran yang dilakukan di sekolah, pembelajaran matematika dimaksudkan sebagai proses yang sengaja dirancang.

Dalam pembelajaran matematika, konsep yang akan dikonstruksi siswa sebaiknya dikaitkan dengan konteks nyata yang dikenal siswa. Fungsi pembelajaran matematika adalah sebagai: (1) alat; (2) pola pikir, (3) ilmu dan pengetahuan. Fungsi pembelajaran matematika sebagai alat berarti bahwa siswa diberi pemahaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami dan menyampaikan informasi. Sedangkan pembelajaran matematika sebagai pola pikir artinya belajar matematika bagi para siswa merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian. Serta pembelajaran matematika berfungsi sebagai ilmu dan pengetahuan yang dimaksud adalah dengan belajar matematika siswa dapat mengembangkan penemuan-penemuan yang diperoleh.

3. Keaktifan belajar

Keaktifan belajar merupakan unsur penting dalam meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar. Keaktifan adalah bentuk dari pada aktivitas peserta didik. Menurut kamus besar Bahasa Indonesia, aktif diartikan sebagai giat. Keaktifan siswa berarti suatu usaha atau kerja yang dilakukan dengan giat oleh siswa yang menghasilkan perubahan dari tidak melakukan apa-apa menjadi melakukan sesuatu.

Menurut Sardiman (Nugroho Wibowo : 2016) keaktifan adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagai sesuatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Sedangkan menurut Aunurrahman (dalam Diyan Puspita Sari dan Bambang Priyo Darminto : 2014) menyatakan bahwa “keaktifan anak dalam belajar adalah persoalan penting dan mendasar yang harus dipahami, didasari dan dikembangkan oleh setiap guru didalam proses pembelajaran“.

Berdasarkan beberapa pengertian keaktifan diatas dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar adalah kegiatan atau kesibukan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar disekolah maupun diluar sekolah yang menunjang keberhasilan belajar siswa. Karakteristik keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dikelas adalah adanya keterlibatan siswa dalam proses tersebut. Siswa tidak sekedar menerima dan menelan konsep-konsep yang disampaikan guru, tetapi siswa beraktivitas langsung. Dalam hal ini guru perlu menciptakan situasi yang menimbulkan aktivitas siswa. Sehingga siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Siswa yang melakukan kegiatan belajar bukan guru. Agar siswa terlibat dalam proses

pembelajaran, maka guru hendaknya memilih dan mempersiapkan kegiatan-kegiatan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

4. Indikator keaktifan

Menurut Nana Sudjana (dalam Nugroho Wibowo, 2016) keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar dapat dilihat dalam :

- a. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.
- b. Terlibat dalam pemecahan masalah.
- c. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.
- d. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.
- e. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.
- f. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.
- g. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.
- h. Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya

5. Probing Prompting

Menurut Aris Shoimin (2014) menyatakan bahwa, probing prompting adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya

menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berfikir yang mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

Dengan model pembelajaran ini, proses Tanya jawab dilakukan dengan menunjukkan siswa secara acak sehingga setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif, siswa tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran, setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses Tanya jawab. Kemungkinan akan terjadi suasana tegang tetapi bisa dibiasakan. Untuk mengurangi rasa tegang guru hendaknya mengajukan serangkaian pertanyaan disertai dengan wajah ramah, suara menyejukkan dan nada yang lembut.

Langkah-langkah dalam menggunakan model probing prompting adalah sebagai berikut :

1. Guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan memperhatikan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan.
2. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
3. Guru mengajukan persoalan kepada siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (TPK) atau indikator kepada seluruh siswa.
4. Menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil dalam merumuskannya.
5. Menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan.
6. Jika jawabannya tepat, guru meminta tanggapan kepada siswa lain tentang jawaban tersebut untuk memastikan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan

yang sedang berlangsung. Namun, jika siswa tersebut mengalami kemacetan jawaban, jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat atau diam, guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban.

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

Adapun kelebihan-kelebihan dari model probing prompting adalah sebagai berikut :

1. Mendorong siswa berfikir aktif
2. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menjelaskan kembali.
3. Perbedaan pendapat antara siswa dapat dikompromikan atau diarahkan.
4. Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, sekalipun ketika itu siswa sedang rebut atau ketika sedang mengantuk hilang rasa kantuknya.
5. Sebagai cara meninjau kembali (review) bahan pelajaran yang lampau.
6. Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat.
7. Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa.

Disamping kelebihan ada juga kelemahan-kelemahan dari model probing prompting adalah sebagai berikut :

1. Dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada tiap siswa.
2. Siswa merasa takut, apabila guru kurang dapat mendorong siswa untuk berani, dengan menciptakan suasana yang tidak tegang, melainkan akrab.
3. Tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkat berfikir dan mudah dipahami siswa
4. Waktu sering banyak terbuang apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan sampai dua atau tiga orang.
5. Dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada setiap siswa.
6. Dapat menghambat cara berfikir siswa bila tidak/kurang pandai membawakan diri, misalnya guru meminta siswanya menjawab persis seperti yang dia kehendaki, kalau tidak dinilai salah.

Tujuan penggunaan model probing prompting dapat mengaktifkan siswa dalam belajar yang penuh tantangan, sebab ia menuntun konsentrasi dan keaktifan. Selanjutnya, perhatian siswa terhadap pembelajaran yang sedang dipelajari cenderung lebih terjaga karena siswa selalu mempersiapkan jawaban sebab mereka harus selalu siap jika tiba-tiba ditunjuk oleh guru.

6. Materi himpunan

a. Pengertian Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang terdefinisi dengan jelas. Contohnya kumpulan buah-buahan. Ada ketentuan untuk memberi lambang suatu himpunan yaitu:

- Untuk nama himpunan digunakan huruf kapital.
- Untuk penulisan anggota-anggota himpunan dibatasi dengan kurung kurawal.
- Untuk memisahkan anggota yang lain digunakan tanda koma.

Contoh:

$$A = \{ \text{pisang, anggur, mangga dan jeruk} \}$$

b. Keanggotaan Suatu Himpunan

1. Pengertian Anggota Himpunan.

anggota himpunan adalah objek-objek yang dapat membentuk himpunan. Untuk menyatakan suatu objek yang merupakan anggota himpunan dilambangkan dengan ϵ . Sedangkan yang bukan merupakan anggota himpunan dilambangkan dengan \notin .

2. Menyatakan Banyaknya Anggota Suatu Himpunan.

Apabila A adalah suatu himpunan maka banyak anggota himpunan A ditulis dengan $n(A)$.

Contoh :

1. Tentukan banyaknya anggota dari himpunan $A = \{ \text{bola, sepatu, kaus, celana} \}$

Jawab :

Banyak anggota himpunan A ada 4 atau $n(A) = 4$.

c. Himpunan kosong $\{ \}$ atau \emptyset

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota. Misalnya diketahui M adalah himpunan bilangan prima kurang dari 2. $M = \{ \}$ karena tidak ada bilangan prima yang kurang dari 2. $n(M) = 0$. Dalam hal ini M disebut himpunan kosong.

d. Himpunan Semesta

Himpunan Semesta adalah himpunan semua anggotayang dibicarakan. Himpunan semesta biasanya ditulis S atau U.

Contoh :

Tentukan himpunan semesta dari $A = \{ 2, 4, 6, 8, 10 \}$

Jawab :

Himpunan semesta yang mungkin adalah $\{ \text{bilangan cacah} \}$, $\{ \text{bilangan asli} \}$, $\{ \text{bilangan bulat} \}$. Dan $\{ \text{bilangan genap} \}$.

e. Himpunan Bagian

1. Pengertian himpunan bagian

Himpunan bagian adalah himpunan yang merupakan bagian dari himpunan itu sendiri.

Contoh :

Diketahui $A = \{ 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 \}$ dan $B = \{ 3, 5, 7, 11, 13 \}$.

Tentukan hubungan antara A dan B ?

Jawab :

Karena semua anggota himpunan B juga anggota himpunan A maka B adalah himpunan bagian dari A, dinotasikan $B \subset A$.

2. Menentukan banyaknya himpunan bagian,

Untuk mengetahui banyaknya suatu himpunan bagian seluruhnya dari suatu himpunan yang anggotanya ada n unsur dapat menggunakan rumus 2^n

Contoh :

Tentukan banyak himpunan bagian dari $P = \{ a, b, c, d, e \}$

Jawab :

$P = \{ a, b, c, d, e \}$ maka $n \{P\} = 5$.

Jadi, banyak himpunan bagian dari $P = N = 2^5 = 32$.

f. Diagram Venn

Salah satu cara menyajikan himpunan adalah dengan menggunakan diagram venn. Pada diagram venn, himpunan semesta dinyatakan dengan persegi panjang dan didalamnya tertulis huruf S atau U.

Contoh :

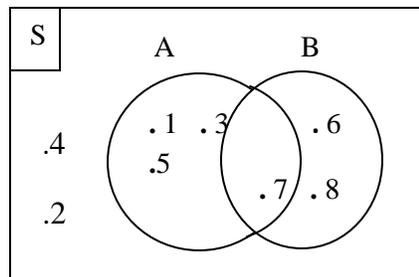
Buatlah diagram venn dari himpunan-himpunan berikut :

$$S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 \}$$

$$Q = \{ 6, 7, 8 \}$$

$$P = \{ 1, 3, 5, 7 \}$$

Maka diagram Vennnya adalah



Operasi pada himpunan

1. Irisan Dua Himpunan

Irisan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota A dan B dinotasikan $A \cap B = \{ x \mid x \in A \text{ dan } x \in B \}$.

Contoh :

Diketahui $A = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$ dan $B = \{ 4, 5, 6, 7 \}$. Tentukan $A \cap B$ dengan mendaftar anggotanya.

Jawab :

$A = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$ dan $B = \{ 4, 5, 6, 7 \}$ Ada anggota A dan B yang sama, yaitu 4 dan 5 maka $A \cap B = \{ 4, 5 \}$

2. Gabungan Dua Himpunan

Gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota himpunan anggota A atau anggota himpunan B. Ditulis sebagai :

$$A \cup B = \{ x \mid x \in A \text{ atau } x \in B \}$$

Contoh :

Diketahui $A = \{ 2, 4, 6, 8, 10, 12 \}$ dan $B = \{ 2, 6, 10, 14, 18 \}$. Tentukan $A \cup B$ dengan mendaftar anggota-anggotanya.

Jawab :

$$A = \{ 2, 4, 6, 8, 10, 12 \}$$

$$B = \{ 2, 6, 10, 14, 18 \}$$

$$A \cup B = \{ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 18 \}$$

3. Selisih Dua Himpunan

Selisih himpunan A dan B adalah himpunan yang anggota-anggotanya merupakan anggota himpunan A, tetapi bukan anggota B.

Ditulis sbb : $A - B = \{ x \mid x \in A, x \notin B \}$

Contoh :

Diketahui $A = \{ a, b, c, d, e, f \}$ dan $B = \{ a, b, i, o, u \}$. Tentukan $A - B$ dengan mendaftarkan anggota-anggotanya.

Jawab :

$$A = \{ a, b, c, d, e, f \}$$

$$B = \{ a, e, c, i, o, u \}$$

$$A - B = \{ b, c, d, f \}$$

4. Komplemen Suatu Himpunan.

Jika A adalah suatu himpunan dalam S maka anggota himpunan S yang bukan anggota A disebut komplemen A dan ditulis A' atau A^c .

$$A' = A^c = \{ x \mid x \in S \text{ dan } x \notin A \}$$

Contoh :

Diketahui $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \}$, $A = \{ 1, 3, 5, 7 \}$. Tentukan Himpunan S yang bukan anggota himpunan A .

Jawab :

Himpunan S yang bukan anggota himpunan A atau $A^c = \{ 2, 4, 6, 8, 9, 10 \}$.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang dilakukan Sugianta, Nurkartika kurniawati (2013) pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Problem Posing Dan Probing Prompting Ditinjau Dari Keaktifan Belajar Siswa Mtsn Ngawi. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penelitian yang dilakukan oleh Diyan Puspita Sari, Bambang Priyo Darminto (2015) dari Universitas Muhammadiyah Purworejo, dengan judul “ Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui model pembelajarn probing prompting Kelas VII B SMP Negeri 33 Purworejo” menunjukkan bahwa dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian diatas maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah ada peningkatan keaktifan belajar matematika materi himpunan dengan menggunakan model probing prompting pada siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Adapun yang menjadi lokasi dalam penelitian ini di SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017. Pemilihan sekolah bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika pada siswa tersebut.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017 yaitu pada bulan januari sampai dengan selesai.

Tabel 3.1

Waktu Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Okt				Nov					Des				Jan					Feb				Mar			
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul																										
2	Penulisan Proposal																										
3	Bimbingan Proposal																										

2. Objek Penelitian

Adapun yang menjadi objek penelitian disini adalah upaya meningkatkan keaktifan belajar matematika menggunakan model *probing prompting* pada siswa kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah prosedur penelitian tindakan kelas untuk memberikan informasi bagaimana tindakan yang tepat untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa.

Prosedur penelitian ini memiliki 4 tahapan yaitu :

1. Tahap perencanaan

Tahap perencanaan adalah aktivitas untuk menyiapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam tindakan. Tindakan yang dilakukan berupa penyusunan program pembelajaran, penyusunan kegiatan pengamatan dan tindakan tes. Adapun kegiatan yang akan dilakukan pada tahap ini yaitu :

- a. Menentukan strategi yang akan digunakan pada saat penelitian untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa yaitu menggunakan model *probing prompting*.
- b. Menyiapkan materi yang akan dibahas dalam pertemuan pada waktu dilaksanakan penelitian.
- c. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan model *probing prompting* .

- d. Menyusun lembar observasi keaktifan belajar siswa menggunakan model *probing prompting*.

2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan. Pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai dengan rencana yang sudah disusun yaitu pembelajaran matematika dengan menggunakan model *probing prompting* agar mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan

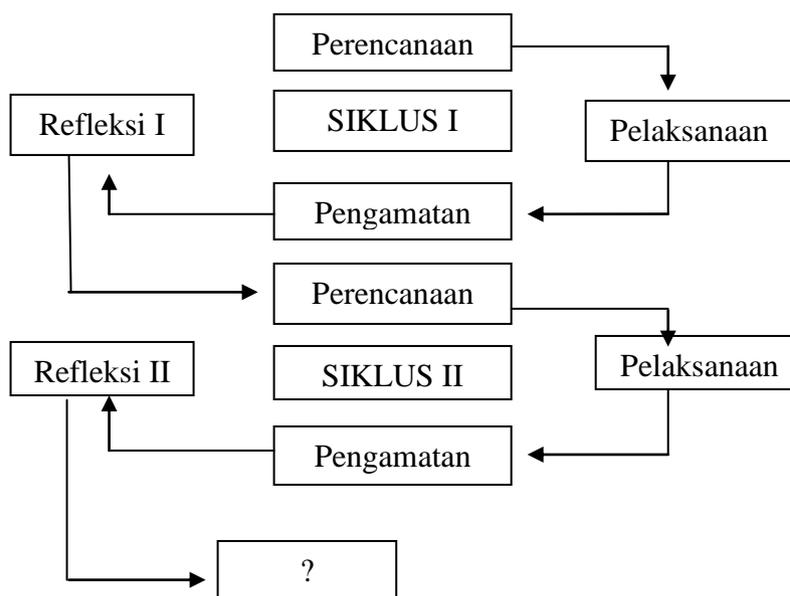
3. Tahap pengamatan

Pengamatan dilakukan pada saat implementasi sedang berlangsung. Setiap tindakan dan perubahan dijadikan sebagai catatan lapangan. Sehingga diperoleh data sebagai bahan refleksi.

4. Tahap Refleksi

Tahap ini merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Refleksi dilakukan untuk memproses dan menganalisa data yang telah diperoleh dan untuk melihat kekurangan-kekurangan yang ada, mengkaji apa yang telah dan belum terjadi, mengapa terjadi demikian dan langkah apa saja yang perlu dilakukan untuk perbaikan. Hasil refleksi ini digunakan untuk menetapkan langkah selanjutnya atau membuat rencana tindakan selanjutnya.

Gambar 3.1 : Skema Penelitian Tindakan Kelas



D. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan sebagai pengumpulan data untuk memperoleh data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar Observasi Keaktifan Siswa

Lembar observasi adalah lembar yang digunakan untuk menuliskan hasil observasi atau pengamatan yang telah dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan model probing prompting. Lembar observasi yang digunakan peneliti adalah dalam bentuk ceklis.

Tabel 3.2

Lembar Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa

No	Indikator	Aspek Yang Diamati
1.	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.	a. Siswa hadir dalam proses belajar mengajar. b. Siswa memperhatikan penjelasan guru c. Siswa membaca buku yang relevan
2.	Terlibat dalam pemecahan masalah	a. Siswa membantu teman apabila ada masalah yang ditemukannya b. Siswa mengeluarkan ide-ide dalam pemecahan masalah
3.	Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya	a. Siswa bertanya kepada guru atau siswa lain b. Siswa menjawab pertanyaan dari guru c. Siswa memanfaatkan guru sebagai narasumber
4.	Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah	a. Siswa membaca referensi buku lainnya b. Siswa mencari informasi diluar

		sekolah
5.	Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa ikut serta dalam berkelompok b. Siswa membantu teman dalam kelompok yang menjumpai masalah c. Adanya pembagian tugas dalam kelompok
6.	Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya	<ul style="list-style-type: none"> a. siswa merasa senang dengan hasil yang diperolehnya. b. Siswa tetap bersemangat dalam memperoleh hasil sesuai kemampuannya.
7.	Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu mengerjakan soal-soal yang diberikan guru. b. Siswa membantu teman dalam kesulitan mengerjakan soal. c. Siswa mengerjakan soal didepan kelas.
8.	Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa menyempurnakan simpulan yang dikemukakan oleh temannya. b. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru.

	persoalan yang dihadapinya	
--	----------------------------	--

Tabel 3.3

Kisi – Kisi Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Nilai			
		1	2	3	4
1	Perencanaan pembelajaran				
	a. Adanya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)				
	b. Adanya lembar observasi aktivitas guru dan siswa				
	c. Memberikan motivasi siswa				
	d. Mempersiapkan soal tes				
2	Pelaksanaan Pembelajaran				
	a. Mengucapkan salam, doa dan mengabsensi siswa				
	b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				
	c. Guru memberikan apersepsi, aktivitas belajar, dan pengkondisian kelas				
	d. Menjelaskan proses pembelajaran menggunakan model <i>probing prompting</i> .				
	e. Memberitahukan sub materi yang akan dipelajari				
	f. Menyajikan materi dengan jelas dan sistematis.				

	g. Memberikan suatu pertanyaan atau permasalahan kepada siswa.				
	h. Mengobservasi aktivitas guru dan siswa				
3	Melaksanakan Evaluasi				
	a. Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan				
	b. Siswa mampu menjawab pertanyaan.				
4	Keterampilan menutup pembelajaran				
	a. Menyimpulkan kembali materi yang diajarkan				
	b. Memberikan tugas				
	c. Membimbing serta merangkum hasil pembelajaran				
	d. Mengingatnkan siswa untuk mempelajari materi sebelumnya				
Jumlah skor					
Rata-rata					

Keterangan : 1 : kurang 2 : cukup 3 : Baik 4 : sangat baik

E. Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis Observasi

Menurut Rianto Qodir (dalam Jaden Manurung : 2013), untuk menentukan rata-rata penilaian observasi menggunakan rumus :

$$R = \frac{\text{Jumlah nilai akhir}}{\text{banyaknya Observasi}}$$

Dimana :

R = Rata – rata penilaian

Dengan Kriteria :

Tabel 3.4

Kritea Hasil Observasi

No	Nilai Rata-Rata	Kategori
1	3,6 – 4,0	Sangat Baik
2	2,6 – 3,5	Baik
3	1,6 – 2,5	Cukup
4	1,0 – 1,5	Kurang

2. Analisis Keaktifan Belajar Siswa

Untuk menentukan persentase keaktifan belajar siswa menurut Kunandar, (2013 : 130) menggunakan rumus :

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \%$$

Selanjutnya kriteria presentase keaktifan siswa menurut Suharsimi

Arikunto (2006) dalam Desiana Intan Pertiwi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.5

Kriteria Presentase Keaktifan Belajar Siswa

No	Persentase	Kriteria
1	P > 80 %	Sangat Tinggi
2	60 % < P < 80 %	Tinggi
3	40 % < P < 60 %	Sedang
4	20 % < P < 40 %	Rendah
5	P < 20 %	Sangat Rendah

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Adapun kegiatan dari deskripsi hasil penelitian yang akan dilakukan peneliti dalam pembahasan penelitian ini akan dipaparkan sebagai berikut :

1. Deskripsi Tahap Awal

Sebelum penelitian tindakan kelas dilakukan, maka peneliti mengadakan observasi dan pengumpulan data dari kondisi awal kelas yang diberi tindakan. Agar peneliti dapat menganalisis keaktifan siswa dan mengetahui tingkat keaktifan siswa dalam memahami materi pembelajaran serta mampu mengetahui kelemahan-kelemahan yang akan dialami siswa sewaktu dalam proses pembelajaran, yaitu pada kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017 di Jalan Tangguk Bongkar x No. 2. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-B yang berjumlah 31 siswa yang terdiri dari 12 laki-laki dan 19 perempuan.

Sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas, peneliti mengadakan observasi dengan kondisi didalam kelas. Observasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan data dari kondisi awal kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan ini perlu diberikan tindakan yang sesuai dengan apa yang akan diteliti oleh peneliti

atau tidak, yaitu apakah dengan menggunakan model *probing prompting* dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa pada materi himpunan.

Adapun data hasil observasi siswa untuk semua indikator pada tahap awal adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1

Hasil Observasi keaktifan belajar Siswa Tahap Awal

No.	Aspek yang Diamati	Nilai	Rata-rata	Keterangan
1.	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.	186	2,0	Cukup
2.	Terlibat dalam pemecahan masalah.	80	1,3	Kurang
3.	Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.	139	1,5	Kurang
4.	Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.	78	1,3	Kurang
5.	Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.	140	1,5	Kurang
6.	Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.	92	1,5	Kurang
7.	Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.	145	1,6	Kurang

8.	Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya	92	1,5	Kurang
Jumlah		956	2,2	Cukup
Rata-rata			1,5	Kurang
Presentase Keaktifan Belajar Siswa			38,5	Rendah

Presentase keaktifan belajar matematika siswa :

$$Persentase = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$Persentase = \frac{956}{2480} \times 100\%$$

$$Persentase = 38,5\%$$

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil observasi keaktifan tahap awal dapat digambarkan dalam grafik seperti dibawah ini.

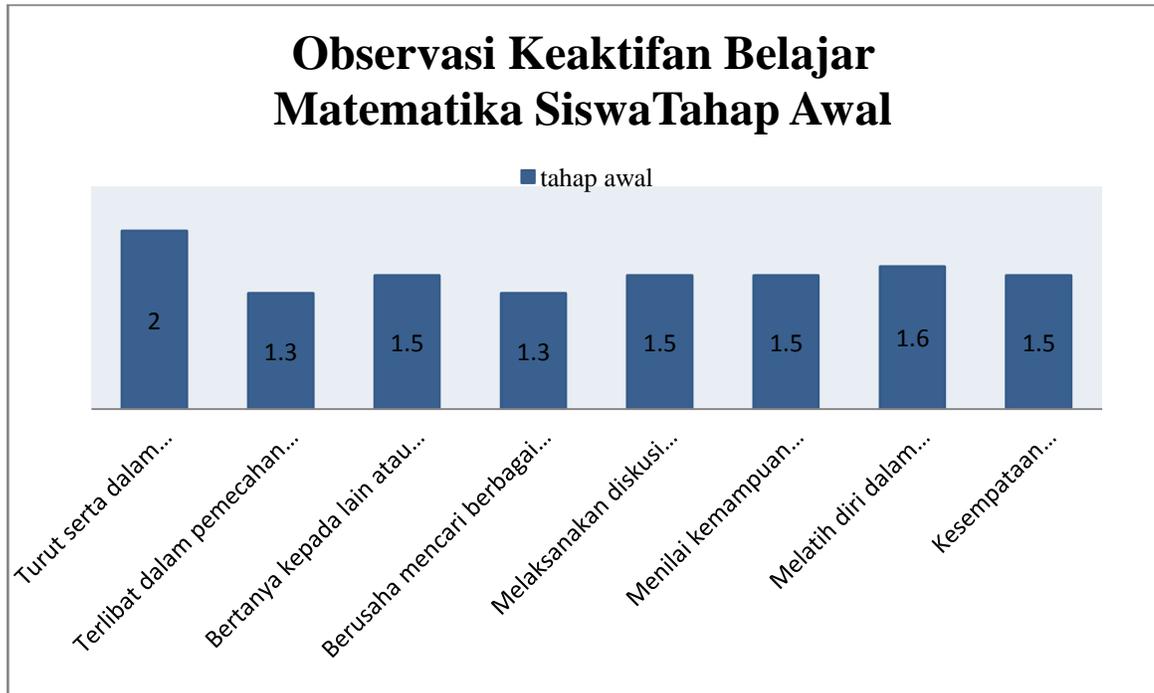


Diagram 4.1 : Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Tahap Awal

Berdasarkan pengamatan peneliti dan hasil penelitian lembar observasi keaktifan yang disimpulkan, siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran dan lebih banyak bermain-main ketika kegiatan belajar sedang berlangsung. Peneliti merencanakan tindakan dengan menggunakan model probing prompting agar dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa pada materi Himpunan.

2. Deskripsi Siklus I

Setelah deskripsi awal penelitian dilaksanakan dari kelas yang menjadi subjek tindakan kelas ini, maka peneliti melakukan deskripsi hasil pelaksanaan siklus I yang akan dipaparkan sebagai berikut :

2.1 Tahap Perencanaan I

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan meliputi :

- a. Menentukan strategi yang akan digunakan pada saat penelitian untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa yaitu menggunakan model *probing prompting*.
- b. Menyiapkan materi yang akan dibahas dalam pertemuan pada waktu dilaksanakan penelitian.
- c. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan model *probing prompting* .
- d. Menyusun lembar observasi keaktifan belajar siswa menggunakan model *probing prompting*.

2.2 Tahap Pelaksanaan I

Didalam tahap pelaksanaan ini dilaksanakan dua kali pertemuan. Pemberian tindakan dilakukan peneliti sesuai dengan apa yang telah direncanakan menggunakan model *probing prompting*.

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari senin, tanggal 16 januari 2017 pukul 08.00 – 09.20 siswa yang hadir 30 orang. Materi pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah pengertian himpunan, keanggotaan himpunan, himpunan kosong dan himpunan semesta. Adapun langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut :

- Kegiatan Awal :
 1. Guru memberikan salam kepada siswa saat masuk kedalam kelas.
 2. Guru memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi.
 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- Kegiatan Inti :
 1. Guru menjelaskan materi pengertian himpunan, keanggotaan suatu himpunan, himpunan kosong dan himpunan semesta.
 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang dijelaskan.
- Penutup
 1. Guru bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.
 2. Guru mengucapkan salam sebelum keluar dari kelas.

b. Pertemuan kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari kamis, tanggal 19 januari 2017 pukul 10.55 – 11.35 dan disambung lagi pukul 11.50 – 12.30 siswa yang hadir 30 orang. Materi pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah himpunan bagian dan diagram Venn. Adapun langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut :

- Kegiatan Awal :
 1. Guru memberikan salam kepada siswa saat masuk kedalam kelas.
 2. Guru memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi.
 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- Kegiatan Inti :
 1. Guru menjelaskan materi himpunan bagian dan diagram Venn.
 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang dijelaskan.
- Penutup
 1. Guru bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.
 2. Guru mengucapkan salam sebelum keluar dari kelas.

2.3 Tahap Pengamatan I

Observasi dilakukan oleh peneliti berupa kegiatan belajar dengan menggunakan model *probing prombting* dalam upaya meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa pada pokok bahasan himpunan.

Adapun hasil observasi Siklus I adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2

Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus I

No.	Aspek yang Diamati	Nilai	Rata-rata	Keterangan
1.	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.	234	2,6	Baik
2.	Terlibat dalam pemecahan masalah.	125	2,0	Cukup
3.	Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.	205	2,2	Cukup
4.	Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.	116	1,9	Cukup
5.	Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.	193	2,1	Cukup
6.	Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.	142	2,3	Cukup
7.	Melatih diri dalam memecahkan soal atau	248	2,7	Baik

	masalah yang sejenis.			
8.	Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya	135	2,1	Cukup
Jumlah		1403	17,9	
Rata-rata			2,2	Cukup
Presentase Keaktifan Belajar Siswa			56,6 %	Sedang

Presentase keaktifan belajar matematika siswa :

$$Persentase = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$Persentase = \frac{1403}{2480} \times 100\%$$

$$Persentase = 56,6\%$$

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil observasi keaktifan tahap awal dapat digambarkan dalam grafik seperti dibawah ini.



Diagram 4.2 : Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Siklus I

Berdasarkan hasil observasi siswa pada tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar matematika siswa dari tahap awal dapat meningkat pada siklus I menggunakan model *probing probing*. Adapun rincian hasil observasi yang mengalami peningkatan dari tahap awal ke siklus I adalah sebagai berikut :

- a. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya pada tahap awal 2,0 dikategorikan cukup meningkat pada siklus I menjadi 2,6 yang dikategorikan baik.
- b. Terlibat dalam pemecahan masalah pada tahap awal 1,3 dikategorikan kurang dan meningkat pada siklus I menjadi 2,0 yang dikategorikan cukup dan masih perlu untuk ditingkatkan lagi.

- c. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya pada tahap awal 1,5 dikategorikan kurang dan meningkat pada siklus I menjadi 2,2 yang dikategorikan cukup dan masih perlu untuk ditingkatkan lagi
- d. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah pada tahap awal 1,3 dikategorikan kurang dan meningkat pada siklus I menjadi 1,9 yang dikategorikan cukup dan masih perlu untuk ditingkatkan lagi.
- e. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru pada tahap awal 1,5 dikategorikan kurang dan meningkat pada siklus I menjadi 2,1 yang dikategorikan cukup dan masih perlu untuk ditingkatkan lagi.
- f. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya pada tahap awal 1,5 dikategorikan kurang dan meningkat pada siklus I menjadi 2,3 yang dikategorikan cukup dan masih perlu untuk ditingkatkan lagi.
- g. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis pada tahap awal 1,6 dikategorikan cukup dan meningkat pada siklus I menjadi 2,7 yang dikategorikan baik.
- h. Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya pada tahap awal 1,5 dikategorikan kurang dan meningkat pada siklus I menjadi 2,1 yang dikategorikan cukup dan masih perlu untuk ditingkatkan lagi.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar matematika siswa dilihat dari :

- a. Rata-rata keseluruhan pada tahap awal 1,5 dikategorikan kurang dapat meningkat pada siklus I menjadi 2,2 yang dikategorikan cukup dan masih perlu untuk ditingkatkan lagi.
- b. Presentase keaktifan belajar matematika siswa pada tahap awal 38,5% dikategorikan rendah dapat meningkat pada siklus I menjadi 56,6% dikategorikan sedang.

2.4 Tahap Refleksi I

Berdasarkan analisis data yang ada setelah menggunakan model *probing prombting* pada saat pembelajaran berlangsung ternyata belum tercapai tingkat keaktifan yang diinginkan pada siklus I. Sehingga perlu dilakukan kembali perbaikan dalam meningkatkan keaktifan belajar menggunakan model *probing prombting*. Maka penelitian tindakan kelas dilanjutkan ke siklus berikutnya.

3. Deskripsi Hasil Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan pada siklus I, pada siklus II dibuat perbaikan tindakan untuk menutupi kekurangan yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, tindakan yang dilakukan pada siklus II meliputi tahap-tahap berikut ini :

3.1. Tahap Perencanaan II

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

- a. Menentukan strategi yang akan digunakan pada saat penelitian untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa yaitu menggunakan model *probing prompting*.
- b. Menyiapkan materi yang akan dibahas dalam pertemuan pada waktu dilaksanakan penelitian.
- c. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan model *probing prompting*.
- d. Menyusun lembar observasi keaktifan belajar siswa menggunakan model *probing prompting*.

3.2. Tahap Pelaksanaan II

Didalam tahap pelaksanaan ini dilaksanakan dua kali pertemuan. Pemberian tindakan dilakukan peneliti sesuai dengan apa yang telah direncanakan menggunakan model *probing prompting*.

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari senin, tanggal 23 januari 2017 pukul 08.00 – 09.20 siswa yang hadir 31 orang. Materi pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah irisan dan gabungan suatu himpunan. Adapun langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut :

- Kegiatan Awal :
 1. Guru memberikan salam kepada siswa saat masuk kedalam kelas.
 2. Guru memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi.
 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- Kegiatan Inti :
 1. Guru menjelaskan irisan dan gabungan suatu himpuna.
 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang dijelaskan.
- Penutup
 1. Guru bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.
 2. Guru mengucapkan salam sebelum keluar dari kelas.

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari kamis, tanggal 26 januari 2017 pukul 10.55 – 11.35 dan disambung lagi pukul 11.50 – 12.30. siswa yang hadir 31 orang. Materi pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah selisih dan komplemen suatu himpunan. Adapun langkah-langkah pembelajaran pada pertemuan pertama adalah sebagai berikut :

- Kegiatan Awal :
 1. Guru memberikan salam kepada siswa saat masuk kedalam kelas.

2. Guru memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi.
 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- Kegiatan Inti :
 1. Guru menjelaskan materi selisih dan komplemen suatu himpunan.
 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang dijelaskan.
 - Penutup
 1. Guru bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.
 2. Guru mengucapkan salam sebelum keluar dari kelas.

3.3. Tahap Pengamatan II

Observasi dilakukan oleh peneliti berupa kegiatan belajar dengan menggunakan model *probing prombting* dalam upaya meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa pada pokok bahasan himpunan.

Tabel 4.3

Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus II

No.	Aspek yang Diamati	Nilai	Rata-rata	Keterangan
1.	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.	305	3,3	Baik
2.	Terlibat dalam pemecahan masalah.	150	2,4	Cukup

3.	Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.	288	3,1	Cukup
4.	Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.	135	2,2	Cukup
5.	Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.	255	2,7	Cukup
6.	Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.	170	2,7	Cukup
7.	Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.	269	2,9	Baik
8.	Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya	169	2,7	Cukup
Jumlah		1741	22	
Rata-rata			2,8	Baik
Presentase Keaktifan Belajar Siswa			70,2 %	Tinggi

Presentase keaktifan belajar matematika siswa :

$$Persentase = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{1741}{2480} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = 70,2\%$$

Berdasarkan tabel diatas, maka hasil observasi keaktifan tahap awal dapat digambarkan dalam grafik seperti dibawah ini.



Diagram 4.3 : Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Siklus I

Berdasarkan hasil observasi siswa pada tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar matematika siswa dari siklus I dapat meningkat pada siklus II menggunakan model *probing probing*. Adapun rincian hasil observasi yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II adalah sebagai berikut :

- a. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya pada siklus I sebesar 2,6 dapat meningkat pada siklus II menjadi 3.3 yang dikategorikan baik.
- b. Terlibat dalam pemecahan masalah siklus I sebesar 2,0 dapat meningkat pada siklus II menjadi 2,4 dikategorikan cukup.
- c. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya pada siklus I sebesar 2,2 dapat meningkat pada siklus II menjadi 3.1 yang dikategorikan baik.
- d. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah pada siklus I sebesar 1,9 dapat meningkat pada siklus II menjadi 2,2 yang dikategorikan cukup.
- e. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru pada siklus I sebesar 2,1 dapat meningkat pada siklus II menjadi 2,7 yang dikategorikan baik.
- f. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya pada siklus 2,3 dapat meningkat pada siklus II menjadi 2,7 yang dikategorikan baik.
- g. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis pada siklus I sebesar 2,7 dapat meningkat pada siklus II menjadi 2,9 yang dikategorikan baik.
- h. Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya pada siklus I sebesar 2,1 dapat meningkat pada siklus II menjadi 2,7 yang dikategorikan baik.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar matematika siswa dilihat dari :

- a. Rata-rata keseluruhan pada siklus I 2,2 dikategorikan cukup dapat meningkat pada siklus II menjadi 2,8 yang dikategorikan baik dan masih perlu untuk ditingkatkan lagi.
- b. Presentase keaktifan belajar matematika siswa pada siklus I 56,6% dikategorikan sedang dapat meningkat pada siklus II menjadi 70,2% dikategorikan tinggi.

3.4. Tahap Refleksi II

Berdasarkan analisis data yang ada setelah menggunakan model *probing prompting* pada saat pembelajaran berlangsung ternyata belum tercapai tingkat keaktifan yang diinginkan pada siklus II. Sehingga perlu dilakukan kembali perbaikan dalam meningkatkan keaktifan belajar menggunakan model *probing prompting*. Maka penelitian tindakan kelas tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini keaktifan belajar matematika siswa menggunakan model *probing prompting* semakin meningkat dan kategori keaktifan siswa dalam pembelajaran sudah masuk dalam kategori baik. Hal ini dapat dilihat dari data yang diperoleh dalam meningkatkan keaktifan siswa dari tahap awal sampai siklus II dibawah ini :

Tabel 4.4
Tingkat Keaktifan Belajar Matematika Siswa

No	Indikator	Rata-rata Pencapaian		
		Tahap Awal	Siklus I	Siklus II
1.	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.	2,0	2,6	3.3
2.	Terlibat dalam pemecahan masalah.	1,3	2,0	2.4
3.	Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.	1,5	2,2	3.1
4.	Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.	1,3	1,9	2.2
5.	Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.	1,5	2,1	2.7
6.	Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.	1,5	2,3	2.7
7.	Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.	1,6	1,7	2.9
8.	Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah	1,5	2,1	2.7

	diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya			
Jumlah		12.2	17.9	22
Rata-rata		1.5	2.2	2.8
Keterangan		Kurang	Cukup	Baik

Berdasarkan tabel 4.4 diatas, maka keaktifan belajar matematika siswa dapat meningkat menggunakan model probing prompting dapat digambarkan dalam bentuk diagram dibawah ini :

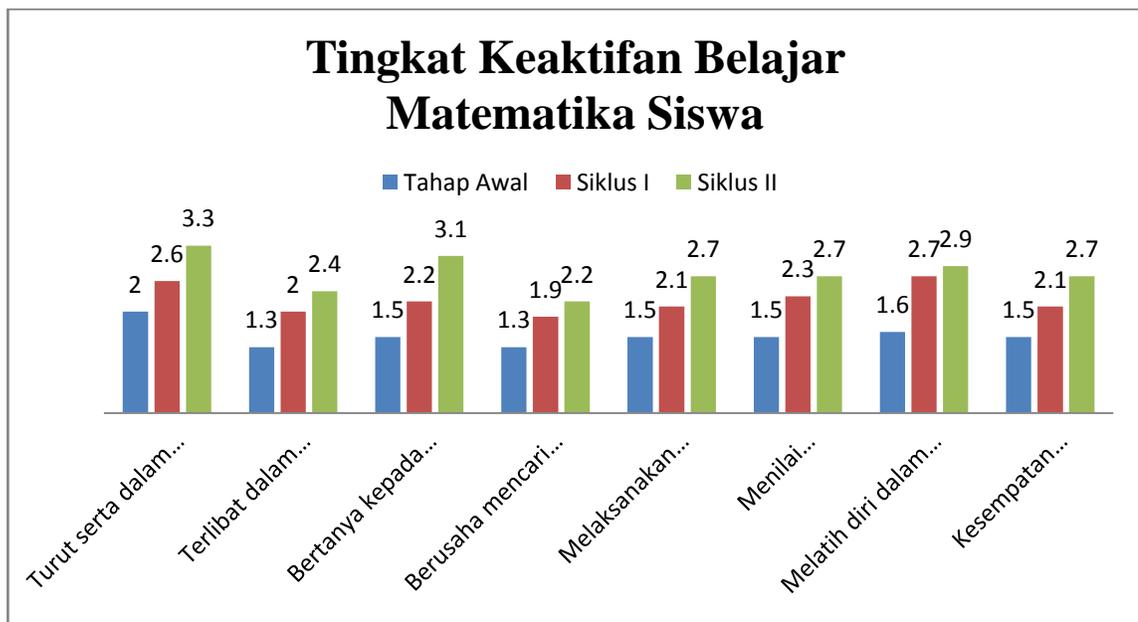


Diagram 4.4 : Tingkat Keaktifan Belajar matematika Siswa

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Model *probing prompting* dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa pada materi himpunan kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi keaktifan belajar siswa pada tahap awal adalah 38,5 % dengan kategori rendah dapat meningkat pada siklus I menjadi 56,6 % dikategorikan sedang, kemudian dapat meningkat lagi pada siklus II menjadi 70,2 % dengan kategori tinggi.
2. Keaktifan belajar matematika siswa menggunakan model *probing prompting* pada materi himpunan dapat meningkat. Hal ini dapat dilihat dari indicator keaktifan belajar matematika siswa .
 - a. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya pada tahap awal 2,0 meningkat pada siklus I menjadi 2,6 dan dapat meningkat lagi pada siklus II menjadi 3.3 yang dikategorikan baik.

- b. Terlibat dalam pemecahan masalah pada tahap awal 1,3 meningkat pada siklus I menjadi 2,0 dan dapat meningkat lagi pada siklus II menjadi 2,4 dikategorikan cukup.
- c. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya pada tahap awal 1,5 meningkat pada siklus I menjadi 2,2 dan dapat meningkat lagi pada siklus II menjadi 3.1 yang dikategorikan baik.
- d. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah pada tahap awal 1,3 pada siklus I menjadi 1,9 dan dapat meningkat lagi pada siklus II menjadi 2,2 yang dikategorikan cukup.
- e. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru pada tahap awal 1,5 meningkat pada siklus I menjadi 2,1 dan dapat meningkat lagi pada siklus II menjadi 2,7 yang dikategorikan baik.
- f. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya pada tahap awal 1,5 meningkat pada siklus 2,3 dan dapat meningkat lagi pada siklus II menjadi 2,7 yang dikategorikan baik.
- g. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis pada tahap awal 1,6 meningkat pada siklus I menjadi 2,7 dan dapat meningkat lagi pada siklus II menjadi 2,9 yang dikategorikan baik.
- h. Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya pada tahap awal

1,5 meningkat pada siklus I menjadi 2,1 dan dapat meningkat lagi pada siklus II menjadi 2,7 yang dikategorikan baik.

B. Saran

Telah terbukti model probing prompting dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa pada materi himpunan kelas VII-B SMP Muhammadiyah 48 Medan T.P 2016/2017. Maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

- a. Guru dalam mengajar perlu memperhatikan metode-metode baru sehingga dalam mengajar tidak monoton sehingga siswa tidak merasa bosan dan menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit.
- b. Guru mendorong siswa untuk berani bertanya atau mengemukakan pendapat agar tetap diperhatikan lebih khusus.
- c. Guru perlu merancang pembelajaran dengan sebaik-baiknya dengan menggunakan model yang tepat sesuai dengan kondisi dan situasi siswa yang diberi pelajaran.
- d. Guru dalam mengajar perlu menjadikan siswa sebagai jiwa dengan potensi yang lebih, sehingga guru cukup sebagai fasilitator agar siswa dapat mengembangkan kemampuannya dengan sebaik-baiknya.
- e. Guru perlu mencari strategi yang efektif untuk mengajarkan pokok bahasan himpunan sesuai dngan situasi dan kondisi dari siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Cunayah, Cucun. 2007. *Ringkasan dan Bank Soal Matematika*. Bandung : Yrma Widya.
- Eveline Siregar, dkk. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Kunandar. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas sebagai pengembangan profesi guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Kunandar.2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) : Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Manurung, Jaden. 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKN Dengan Menggunakan Metode Two Stay Two Stray Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Salapian T.P 2012/2013*. Jurnal. Langkat : Universitas Negeri Medan.
- Nurutami, Anna Revi. 2014.” *Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Pada Siswa Kelas VIII A SMP Mataram Kasihan*. Jurnal. Yogyakarta : Universitas PGRI Yogyakarta.
- Pertiwi, Desiana Intan. 2012. “ *Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada*

Siswa Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta Tahun Pelajaran 2011/2012.

Skripsi. Yogyakarta. Universitas Sunan Kalijaya Yogyakarta.

Sari, Dian Puspita, dkk. 2014. “ *Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Melalui Probing Prompting Kelas VIIB Negeri 33 Purworejo*”. Jurnal. Purworejo : Universitas Muhammadiyah Purworejo.

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.

Sugianta, Kurniawati Nurkartika. 2013. “ *Pembebelajaran Matematika Melalui Strategi Pembelajaran Problem Posing Dan Probing Prompting Ditinjau Dari Keaktifan Belajar Siswa*”. Skripsi thesis. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Sukino, Wilson Simangunsong. 2007. *Matematika untuk SMP kelas VII*. Jakarta : Erlangga.

Wibowo, Nugroho. 2016. “ *Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar di SMK Negeri 1 Saptosari* “. Jurnal. Saptosari : SMK Negeri 1 Saptosari.