

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
(*PROBLEM BASED LEARNING*) DALAM UPAYA
MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII
MTsN SELATBARU BENGKALIS**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

SITI MARWATI

NIM. 10715000532

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
(*PROBLEM BASED LEARNING*) DALAM UPAYA
MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII
MTsN SELATBARU BENGKALIS**



Oleh

**SITI MARWATI
NIM. 10715000532**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Selatbaru Bengkalis*, yang ditulis oleh Siti Marwati NIM. 10715000532 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 28 Jumadil Ula 1433 H

20 April 2012 M

Menyetujui

Ketua Program Studi
Pendidikan matematika

Pembimbing

Dra. Risnawati, M.Pd.

Drs. Hartono, M.Pd.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Selatbaru Bengkalis*, yang ditulis oleh Siti Marwati NIM. 10715000532 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 22 Rajab 1433 H/12 Juni 2012 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 22 Rajab 1433 H

12 Juni 2012 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Ketua

Sekretaris

Drs. Hartono, M.Pd.

Dr. Risnawati, M.Pd.

Penguji I

Penguji II

Suci Yuniati, M.Pd.

Ade Irma, M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Hj. Helmiati, M.Ag.
NIP. 19700222 199703 2 001

PENGHARGAAN



Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam tidak lupa penulis kirimkan buat junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul ***“Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Selatbaru Bengkalis”***, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapat dorongan dari orang-orang tercinta. Terutama sekali buat orang yang penulis cintai dan penulis sayangi sepanjang hayat yaitu *ayahanda dan ibunda tercinta*, Nyamin dan Jarmi yang telah banyak memberikan dukungan baik moril maupun materil, jasa Ayahanda dan Ibunda tidak akan pernah ananda lupakan, karena berkat do’a dan pengorbanan Ayahanda dan Ibunda yang tulus sehingga ananda bisa menyelesaikan skripsi ini. Semoga Ayahanda dan Ibunda selalu dalam lindungan, rahmat dan karunia-Nya.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta staf.

2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau beserta staf yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi.
 3. Ibu Risnawati, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika, figur yang patut ditiru karena semangat dan motivasinya dalam menuntut ilmu. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama dalam bangku perkuliahan.
 4. Bapak Drs. Hartono, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing skripsi, yang telah banyak membantu penulis dan meluangkan waktunya untuk membimbing ananda, yang selalu memberikan motivasi, semangat dan harapan bagi penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
 5. Bapak Supriyanto, selaku Kepala Sekolah MTsN Selatbaru Bengkalis
 6. Ibu Ratih selaku guru bidang studi matematika serta majelis guru MTsN Selatbaru Bengkalis.
 7. Abangku Misradi, Kakaku Siti Marseh dan adikku Arifin yang selalu mendukung dalam merintis karir dan cita-cita.
 8. Mas Mhoez, suamiku, pendamping hidupku yang selalu memberi motivasi dikala duka dan cita.
 9. Adelia Putri, sahabat kecilku yang sangat aku banggakan.
 10. Teman-teman Jurusan Matematika Angkatan 2007 yang paling penulis sayangi (Imet, Ulin, Aini, AA Firman dan teman-teman yang lainnya) yang selalu membuat penulis terhibur, tertawa riang ketika bersamanya.
- Akhirnya, semoga segala apa yang telah mereka lakukan bernilai pahala dan dilipat gandakan pahalanya oleh Allah Swt. *Amin ya robbal 'alamin..*

Pekanbaru, 12 Juni 2012

SITI MARWATI

ABSTRAK

Siti Marwati, (2012): Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Selatbaru Bengkulu

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII₁ MTs Negeri Selatbaru Bengkulu setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) pada pokok bahasan Lingkaran. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah peningkatan aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII₁ MTs Negeri Selatbaru dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) pada pokok bahasan lingkaran?

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yaitu pendidik berperan langsung dalam proses pembelajaran. Peneliti berkolaborasi dengan pendidik dalam mempersiapkan hal-hal yang berhubungan dengan proses pembelajaran mulai dari RPP, LKS, dan tahap refleksi proses pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII₁ MTs Negeri Selatbaru Tahun Ajaran 2011/2012 yang berjumlah 25 orang dan objek penelitian ini adalah peningkatan aktivitas belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi aktivitas belajar. Dalam penelitian ini, pertemuan ada 4 kali yaitu satu kali pertemuan tanpa tindakan dan 3 pertemuan dengan tindakan. Data yang diperoleh melalui observasi merupakan data ordinal. Untuk mengetahui apakah ada peningkatan aktivitas belajar matematika siswa, maka data tersebut dianalisis dengan memperhatikan indikator aktivitas belajar siswa sebelum tindakan dan sesudah tindakan dengan menggunakan Teknik Persentase. Dari hasil tersebut, dapat diketahui apakah terjadi peningkatan aktivitas atau tidak dari setiap siklus yang dilaksanakan.

Berdasarkan hasil analisis data observasi, pada pratindakan, siklus I, siklus II dan siklus III berturut-turut diperoleh (36% ; 63% ; 73%; 80.42%) siswa yang mencapai 80%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan aktivitas belajar matematika siswa kelas VIII₁ MTs Negeri Selatbaru terjadi pada proses pembelajaran siklus I, siklus II dan siklus III yaitu setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) pada pokok bahasan Lingkaran.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Definisi Istilah.....	8
C. Rumusan Masalah.....	9
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	9
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teoretis.....	10
B. Penelitian yang Relevan.....	28
C. Indikator Keberhasilan.....	29
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Subjek dan Objek Penelitian.....	32
B. Tempat Penelitian.....	32
C. Rancangan Penelitian.....	32
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	39
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian.....	42
B. Hasil Penelitian.....	48
C. Pembahasan.....	98

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	112
B. Saran	113

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II. 1 Daftar Tabel Sintaks Pembelajaran berbasis Masalah	14
Tabel IV. 1 Daftar Keadaan Sarana MTs Negeri Selatbaru Bengkulu Tahun Ajaran 2011/2012.....	44
Tabel IV. 2 Daftar Keadaan Guru MTs Negeri Selatbaru Bengkulu Tahun Ajaran 2011/2012	45
Tabel IV. 3 Daftar Keadaan Siswa MTs Negeri Selatbaru Bengkulu Tahun Ajaran 2011/2012.....	46
Tabel IV. 4 Hasil Observasi Proses Pembelajaran Aktivitas Siswa Tanpa Tindakan	50
Tabel IV. 5 Hasil Rata-Rata Observasi Proses Pembelajaran Aktivitas Siswa Tanpa Tindakan.....	55
Tabel IV. 6 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah Siklus I.....	60
Tabel IV. 7 Hasil Rata-Rata Observasi Proses Pembelajaran Aktivitas Siswa Siklus I.....	65
Tabel IV. 8 Hasil Observasi Proses pembelajaran Aktivitas Pendidik Pada Siklus I	66
Tabel IV. 9 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah Siklus II.....	74
Tabel IV. 10 Hasil Rata-Rata Observasi Proses Pembelajaran Aktivitas Siswa Siklus II.....	79
Tabel IV. 11 Hasil Observasi Proses pembelajaran Aktivitas Pendidik Pada Siklus II.....	80
Tabel IV. 12 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah Siklus III	88

Tabel IV.13 Hasil Rata-Rata Observasi Proses Pembelajaran Aktivitas Siswa Siklus III.....	93
Tabel IV.14 Hasil Observasi Proses pembelajaran Aktivitas Pendidik Pada Siklus III.....	94
Tabel IV.15 Presentase Aktivitas Belajar Matematika Siswa Selama Proses Pembelajaran tanpa Tindakan dan Melalui Tindakan	99
Tabel IV.16 Perkembangan Presentase Aktivitas Belajar Matematika Siswa Perindikator	101

DAFTAR BAGAN

Bagan IV.1	Struktur Organisasi MTs Negeri Selatbaru Bengkalis Tahun Ajaran 2011/2012.....	47
-------------------	---	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi dengan melimpah, cepat dan mudah dari berbagai sumber dan tempat didunia. Dengan demikian peserta didik perlu memiliki kemampuan memperoleh, memilih dan mengelola informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencapai teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Pembelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Sehubungan dengan itu adapun tujuan dari pembelajaran matematika adalah:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau

menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Menyembangkan kemampuan pemecahan masalah.

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang di peroleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram untuk memperjelas masalah atau keadaan.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.¹

Tujuan pembelajaran matematika akan tercapai apabila peserta didik dapat menguasai materi pokok matematika yang telah dipelajari. Penguasaan materi dapat dicapai apabila situasi belajar peserta didik dapat dikendalikan dengan baik oleh pendidik, disamping penyampaian materi pelajaran, pendidik hendaknya juga memperhatikan sikap dan emosional peserta didik karena peserta didik berada dalam masa remajanya, di sekolah peserta didik dihadapkan pada penyesuaian diri dengan pendidik, interaksi antara pendidik dan peserta didik sangat berperan penting, yang mana pendidik merupakan sebagai penggerak atau pembimbing, sedangkan peserta didik berperan sebagai penerima atau yang di bimbing. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran peserta didik dan pendidik dapat menjaga hubungan yang harmonis.

Proses belajar mengajar yang merupakan suatu proses yang sangat kompleks maka perlu mendapat perhatian dari para ahli pendidikan, yakni bagaimana menciptakan proses belajar yang optimal. Sebagaimana menurut Sudjana, mengajar pada hakekatnya adalah suatu proses mengatur,

¹ Depdiknas Dirjen Pendasmen, *Kurikulum Sekolah Menengah Pertama*, (Jakarta: direktorat pendidikan: 2006), h. 346

mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar anak didik, sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong anak didik melakukan proses belajar.²

Adapun salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas dalam proses pembelajaran adalah aktivitas belajar peserta didik. Dalam kegiatan pembelajaran aktivitas peserta didik memiliki manfaat yang sangat besar. Apabila peserta didik yang mengikuti proses belajar mengajar aktif, maka peserta didik tersebut akan memperoleh pengalaman langsung. Menurut Dave Meier dalam Martinis Yamin, belajar adalah proses mengubah pengalaman menjadi pengetahuan, pengetahuan menjadi pemahaman, pemahaman menjadi kearifan, dan keaktifan.³ Oleh karena itu, keaktifan juga merupakan salah satu tanda bahwa peserta didik dapat mengikuti proses pembelajaran.

Aktivitas peserta didik tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah-sekolah tradisional. Paul B. Diedrich dalam Sardiman membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan peserta didik yang antara lain dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. *Visual activities*, yang termasuk didalamnya misalnya, membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b. *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi dan interupsi.
- c. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- d. *Writing activities*, misalnya: menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e. *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram.

² Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo: 1991), h. 29

³ Martinis Yamin, *Kiat Membelajarkan Peserta didik*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2007), h. 77

- f. *Motor activities*, antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, bertenak.
- g. *Mental activitie*, misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities*, misalnya: menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup”.⁴

Berdasarkan klasifikasi di atas, menunjukkan bahwa aktivitas disekolah cukup banyak dan bervariasi. Jika semua aktivitas tersebut dapat diciptakan di sekolah, tentu sekolah-sekolah akan lebih dinamis, tidak membosankan dan benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal dan bahkan akan memperlancar peranannya sebagai pusat dan transformasi kebudayaan. Keaktifan peserta didik didalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, berfikir kritis, dan dapat memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.⁵

Keaktifan ditandai dengan adanya peserta didik ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan pembelajaran tidak hanya berpusat pada pendidik semata, melainkan dari pengalaman peserta didik sendiri saat mengikuti materi pelajaran di kelas. Mengingat begitu pentingnya mata pelajaran matematika ini, maka dalam proses pembelajaran Matematika harus berlangsung menyenangkan, sehingga peserta didik termotivasi dan aktif dalam belajar yang akan berakibat pada hasil belajar peserta didik. Untuk itu, dalam pembelajaran matematika pendidik harus mampu menciptakan kondisi belajar yang aktif sehingga mampu menghasilkan peserta didik yang memiliki kemampuan ketrampilan dan kreativitas yang tinggi.

⁴ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Rajawali Press: Jakarta: 2008), h.101

⁵ Martinis Yamin. *Op.Cit*, h. 77

Berdasarkan pengamatan dan wawancara penulis dengan pendidik Matematika yaitu Ibu Ratih ditemukan beberapa gejala-gejala atau fenomena yang ditemui pada pembelajaran matematika di MTs Negeri Selat Baru Kelas VIII adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik kurang aktif bertanya tentang pelajaran yang telah dijelaskan oleh pendidik, sebaliknya apabila pendidik bertanya peserta didik tidak menjawab.
2. Peserta didik tidak memperhatikan pendidik selama proses pembelajaran matematika berlangsung
3. Ketika peserta didik belajar dalam kelompok, hanya sebagian dari mereka yang ikut berpartisipasi.
4. Peserta didik banyak yang tidak mencatat dan peserta didik tidak mampu untuk menanggapi atau bertanya tentang materi pelajaran yang belum dikuasai
5. Peserta didik ribut selama proses pembelajaran matematika berlangsung.
6. Peserta didik tidak berani mengungkapkan pendapatnya
7. Peserta didik bekerja atas dasar permintaan dari pendidik. Peserta didik tidak ada inisiatif untuk lebih mengembangkan dan menganalisis soal-soal yang telah diberikan oleh pendidiknya. Mereka berpikir atas apa yang telah diberikan pendidik saja.
8. Semangat belajar peserta didik yang masih rendah.

Adapun usaha yang dilakukan oleh pendidik untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik adalah dengan menggunakan

metode yang bervariasi dalam pembelajaran. Metode yang diterapkan antara lain, metode diskusi, metode latihan, memberikan kuis sebelum dan sesudah pembelajaran, akan tetapi usaha tersebut belum memperlihatkan perubahan yang memuaskan bagi peserta didik.

Menurut H. W. Fowler dalam Masnur Muslich yang mengatakan bahwa “matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak sehingga dituntut kemampuan pendidik untuk dapat mengupayakan metode yang tepat sesuai dengan tingkat perkembangan mental peserta didik”.⁶ Penggunaan metode pembelajaran sangat perlu karena akan mempermudah proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti berkeinginan untuk menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dalam upaya peningkatan aktivitas belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs Negeri Selatbaru Bengkulu.

Pembelajaran Berbasis Masalah yang berasal dari bahasa Inggris *Problem Based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan menyelesaikan suatu masalah, tetapi untuk menyelesaikan masalah itu peserta didik memerlukan pengetahuan baru untuk dapat menyelesaikannya. Pembelajaran Berbasis Masalah melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, berpusat kepada peserta didik, yang mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan belajar mandiri yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan dan karier, dalam lingkungan yang bertambah kompleks sekarang ini.

⁶ Masnur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kontektual*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2007), h. 221

Pembelajaran Berbasis Masalah juga mendukung peserta didik untuk memperoleh struktur pengetahuan yang terintegrasi dalam masalah dunia nyata, masalah yang akan dihadapi peserta didik dalam dunia kerja atau profesi, komunitas dan kehidupan pribadi. Pembelajaran Berbasis Masalah dapat pula dimulai dengan melakukan kerja kelompok antar peserta didik. Peserta didik menyelidiki sendiri, menemukan permasalahan, kemudian menyelesaikan masalahnya di bawah petunjuk fasilitator (pendidik). Menurut Stepien (1997), Pembelajaran Berbasis Masalah juga dapat mengubah pola proses belajar-mengajar tradisional di mana sebuah proses yang memberikan topik demi topik kepada peserta didik sehingga mereka terjadi proses asimilasi dan akomodasi bagian demi bagian pengetahuan untuk membantu peserta didik sampai ia menjadi profesional dalam bidang tertentu.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin mencoba menerapkan **“Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dalam upaya peningkatan aktivitas belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs Negeri Selatbaru Bengkalis.”**

B. Definisi Istilah

Untuk lebih mudah dalam memahami dan menghindari salah pengertian terhadap judul penelitian di atas, maka penulis menjelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam judul penelitian ini, yaitu :

1. Penerapan adalah pemasangan, pengenaaan, mempraktekan.⁷ Penerapan adalah proses, cara perbuatan/menerapkan metode latihan pada mata pelajaran yang terkait.⁸
2. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata.⁹
3. Metode adalah suatu cara yang digunakan untuk mencapai tujuan yang dicapai.¹⁰
4. Meningkatkan adalah menaikkan, mempertinggi.¹¹ Meningkatkan disini adalah meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik.
5. Aktivitas adalah keaktifan; kegiatan.¹² Aktivitas belajar matematika yaitu kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

⁷Poedarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. (Jakarta : Balai Pustaka.1994) h.1059

⁸Tim penyusun dan pengembangan, *kamus besar bahasa Indonesia*, (Jakarta: Gita Media,2004) h. 1180

⁹Ibrahim, M. dan Nur, M. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. (Surabaya: UNESA University Press.2002) h.2

¹⁰ Syaiful Bahri Djamarah. *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta : Rineka Cipta. 2006) h. 72

¹¹ Poerdaminta, *Op.Cit*, h.1078

¹² Poedarminta, *Op.cit*. h. 23

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka masalah yang dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut : “Bagaimana Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika pada materi Lingkaran peserta didik kelas VIII MTs Negeri Selatbaru Bengkulu?”

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah(*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs Negeri Selatbaru Bengkulu.

2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi Peserta didik, penelitian ini memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk lebih aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran, menjadi pembelajar mandiri, dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara optimal.
- b. Bagi Pendidik, sebagai suatu model pembelajaran alternatif dalam rangka mengedepankan *Student Centered Learning*
- c. Bagi Kepala Sekolah, tindakan yang ingin dilakukan pada penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs Negeri Selatbaru Bengkulu.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Pembelajaran Berbasis masalah (*Problem Based Learning*)

a. Pengertian Pembelajaran Berbasis masalah (*Problem Based Learning*)

Marx dalam Dahar mengemukakan bahwa model adalah suatu struktur konseptual yang telah berhasil dikembangkan dalam suatu bidang, dan sekarang diterapkan.¹⁴ Sedangkan pembelajaran adalah suatu upaya yang sistematis dan disengaja untuk menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar membelajarkan, selanjutnya dalam proses pembelajaran ini telah terjadi interaksi antara peserta didik yang melakukan kegiatan belajar dengan pendidik yang melakukan kegiatan pengajaran.

Pengertian pembelajaran berbeda dengan pengajaran. Pembelajaran mengandung arti bahwa proses belajar-mengajar lebih terpusat pada peserta didik (*student centered*), sedangkan pengajaran lebih terpusat pada pendidik (*teacher centered*). Menurut Piaget dalam Dimiyati dan Mudjiono, “pembelajaran terdiri dari empat langkah, yaitu: menentukan topik yang dapat dipelajari oleh anak sendiri, memilih atau mengembangkan aktivitas kelas dengan topik tersebut, mengetahui adanya kesempatan bagi pendidik untuk mengemukakan pertanyaan yang menunjang proses pemecahan masalah, dan menilai pelaksanaan tiap

¹⁴ Dahar, R. W. *Teori-teori Belajar*. (Jakarta: Erlangga.1996) h.5

kegiatan, memperhatikan, dan melakukan revisi”.¹⁵ Proses membantu peserta didik untuk membangun konsep atau prinsip dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi disebut pembelajaran.

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme sehingga peserta didik membentuk pengetahuan sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inquiri, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri. Menurut teori konstruktivis ketrampilan berpikir dan memecahkan masalah dapat dikembangkan jika peserta didik melakukan sendiri, menemukan, dan memindahkan kekomplekan pengetahuan yang ada. Dalam hal ini secara spontanitas peserta didik akan mencocokkan pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang dimilikinya kemudian membangun kembali aturan pengetahuannya jika terdapat aturan yang tidak sesuai. Dengan demikian pendidik dituntut untuk mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif agar dapat membantu peserta didik berlatih dalam memecahkan masalah.

b. Ciri-ciri Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Wina menjelaskan “3 ciri utama dari strategi pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), yaitu: 1) Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi SPBM ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan peserta didik. SPBM tidak mengharapkan peserta didik hanya sekedar

¹⁵ Dimiyati dan Mujdiono, Op.Cit. h.15

mendengarkan, mencatat kemudian menghafal materi pelajaran akan tetapi melalui SPBM peserta didik aktif berfikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkan, 2) Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Pembelajaran Berbasis Masalah menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran, 3) Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berfikir ilmiah. Untuk mengimplementasi Pembelajaran Berbasis Masalah pendidik perlu memilih bahan pelajaran yang memiliki permasalahan yang dapat dipecahkan. Permasalahan tersebut dapat diambil dari buku teks atau dari sumber lain misalnya peristiwa yang terjadi dilingkungan sekitarnya”.¹⁶

Pembelajaran Berbasis Masalah mempunyai beberapa karakteristik, dan masing-masing karakteristik tersebut mengandung makna. Karakteristik-karakteristik tersebut meliputi: pengajuan pertanyaan atau masalah (memahami masalah), berfokus pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, menghasilkan produk atau karya kemudian memamerkannya, dan kerja sama.

Pengajuan pertanyaan atau masalah merupakan hal penting baik secara sosial maupun secara pribadi untuk peserta didik, karena masalah yang diajukan merupakan situasi dunia nyata yang memungkinkan adanya berbagai macam solusi. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin artinya masalah yang disajikan benar-benar nyata, agar dalam pemecahannya

¹⁶ Wina, S, Op.Cit. h.215

dapat ditinjau dari berbagai sudut pandang. Hal ini dimungkinkan karena sesungguhnya peserta didik dipandang memiliki latar belakang pengetahuan dan sosial yang sama. Penyelidikan autentik artinya peserta didik harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis dan membuat ramalan, mengumpulkan dan menganalisis informasi, membuat inferensi dan merumuskan kesimpulan. Selanjutnya ciri dari PBM adalah menghasilkan produk atau karya kemudian memamerkannya. Produk tersebut dapat berupa laporan atau model fisik tentang apa yang telah mereka pelajari kemudian mendemonstrasikan pada teman-temannya. Ciri terakhir dari PBM yaitu kerja sama, artinya pada saat proses belajar-mengajar peserta didik bekerja sama secara berpasangan atau dalam kelompok kecil. Bekerja sama dalam pembelajaran berbasis masalah mendorong berbagai inkuiri dan dialog serta perkembangan keterampilan sosial dan keterampilan berpikir.

c. Langkah–Langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

John Dewey dalam Wina menjelaskan 6 langkah Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*), yaitu:

1. Merumuskan masalah, yaitu langkah peserta didik menentukan masalah yang akan dipecahkan
2. Menganalisis masalah, yaitu langkah peserta didik meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang
3. Merumuskan hipotesis, yaitu langkah peserta didik merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya
4. Mengumpulkan data, yaitu langkah peserta didik mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah

5. Pengujian hipotesis, yaitu langkah peserta didik mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan
6. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, yaitu langkah peserta didik menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan”.¹⁷

Adapun sintaks pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel II.1
Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah

Tahap	Aktivitas Pendidik
1. Orientasi anak didik kepada masalah	Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran, peralatan yang diperlukan, memotivasi anak didik terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya
2. Mengorganisasi anak didik untuk belajar	Pendidik membantu anak didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Pendidik mendorong anak didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Pendidik membantu anak didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Pendidik membantu anak didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses – proses yang mereka gunakan.

(Dikutip dari Ibrahim dan Nur,¹⁸

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa dalam Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Pendidik

¹⁷ Wina, S, Op.Cit. h.217)

¹⁸ Ibrahim, M. dan Nur, M. Op.Cit. h.13

memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran berlangsung seperti halnya menentukan tujuan pembelajaran, menentukan topik permasalahan apa saja yang akan di bahas, memberikan motivasi awal dalam proses pembelajaran.

d. Keunggulan pembelajaran Berbasis masalah

Menurut Wina Keunggulan pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) antara lain:

1. Dapat menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik
2. Pemecahan masalah (*problem solving*) dianggap lebih menyenangkan dan disukai peserta didik
3. Dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru
4. Dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata
5. Dapat mengembangkan minat peserta didik untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar telah berakhir.¹⁹

2. Aktivitas Belajar Matematika

a. Pengertian Aktivitas Belajar Matematika

Dalam kamus lengkap bahasa Indonesia, aktivitas diartikan sebagai keaktifan, kesibukan, kegiatan.²⁰ Sedangkan belajar adalah proses mengubah pengalaman menjadi pengetahuan, pengetahuan menjadi pemahaman, pemahaman menjadi kearifan, dan kearifan menjadi keaktifan. Proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas merupakan aktivitas menginformasikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

¹⁹ Wina, S, *Op.Cit* h.220

²⁰ Desi Anwar, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Amelia, 2002), hlm. 23

Aktivitas tersebut tidak akan berjalan jika tidak ada pendidik yang akan membimbingnya.

Pendidik merupakan fasilitator yang diharapkan dapat mengembangkan kapasitas belajar, kompetensi dasar, dan potensi yang dimiliki peserta didik secara penuh. Sedangkan peserta didik adalah organisme yang hidup, di dalam dirinya beraneka ragam kemungkinan dan potensi yang hidup dan sedang berkembang, di dalam dirinya terdapat prinsip aktif, keinginan untuk berbuat dan bekerja sendiri. Prinsip aktif inilah yang mengendalikan tingkah laku peserta didik.²¹ Sedangkan menurut Sardiman mengatakan, bahwa aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam berinteraksi pada pembelajaran, dengan kata lain tidak ada belajar apa bila tidak ada aktivitas.²² Maka aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik (jasmani) maupun mental (rohani) sehingga terjadilah perubahan tingkah laku.

Dari kedua pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas merupakan suatu proses kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan perubahan tingkah laku yang dilakukan oleh seseorang (pendidik) untuk membantu peserta didik dalam menanamkan prinsip dan nilai untuk dijadikan sebagai pandangan hidup, yang diwujudkan dalam sikap dan dikembangkan dalam keterampilan hidupnya sehari-hari.

²¹ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), h.170

²² Sardiman, *Intraksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2007), h. 95

b. Ciri-Ciri Aktivitas Pembelajaran

Pembelajaran dapat dikatakan baik, apabila sistem pembelajaran yang direncanakan sesuai dengan pelaksanaannya. Adapun pelaksanaan dapat dikatakan baik apabila aktivitas pembelajaran berlangsung sesuai dengan yang diharapkan oleh pendidik dan peserta didik. Nana sudjana berpendapat bahwa, optimalisasi keterlibatan/keaktifan belajar peserta didik dapat dikondisikan. Menurutnya, melalui pembelajaran aktif dapat dilihat tingkah laku peserta didik dan pendidik yang aktif. Adapun indikatornya, yaitu:

- 1) Dari segi peserta didik, dapat dilihat dari:
 - a) Keinginan, keberanian menampilkan minat, kebutuhan dari permasalahannya.
 - b) Keinginan dan keberanian serta kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan persiapan, proses, dan kelanjutan belajar.
 - c) Penampilan berbagai usaha/kreativitas belajar dalam menjalani dan menyelesaikan kegiatan belajar mengajar hingga tercapainya keberhasilannya.
 - d) Kebebasan/keleluasaan melakukan hal tersebut diatas tanpa tekanan pendidik/pihak lainnya(kemudian belajar)
- 2) Dari segi pendidik, dapat dilihat dari:
 - a) Usaha mendorong, membina gairah belajar, dan berpartisipasi peserta didik secara aktif
 - b) Peranan pendidik tidak mendominasi kegiatan proses belajar peserta didik
 - c) Memberi kesempatan peserta didik untuk belajar menurut cara dan keadaan masing-masing.
 - d) Menggunakan berbagai jenis metode mengajar dan pendekatan multimedia.²³

Dengan demikian, pembelajaran aktif merupakan segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berperan secara aktif

²³ Ahmad Rohani mengutip pendapat Nana Sudjana. *Pengelola Pengajaran*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2004) h.63

dalam proses pembelajaran itu sendiri baik dalam bentuk interaksi antar peserta didik maupun peserta didik dengan pengajar dalam proses pembelajaran tersebut.

c. Jenis-Jenis Aktivitas Belajar Matematika

Aktivitas belajar merupakan kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran baik itu yang dilakukan oleh peserta didik maupun pendidik. Menurut Paul B. Diedrich dalam Nasution mengatakan bahwa ada berbagai macam kegiatan yang dapat dilakukan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran, yaitu:

- 1) *Visual activities*, seperti membaca, memperhatikan, menggambar, demonstrasi, percobaan.
- 2) *Oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan interviu.
- 3) *Listening activities*, seperti mendengarkan uraian, percakapan diskusi, musik, pidato dan sebagainya.
- 4) *Writing activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan tes, angket menyalin dan sebagainya.
- 5) *Drawing activities*, seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram, pola, dan sebagainya.
- 6) *Motor activities*, seperti melakukan percobaan, membuat kontruksi, model, mereparasi, bermain, berkebun, memelihara binatang dan lain sebagainya.
- 7) *Mental activities*, seperti menaggap, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, meliaht hubungan, mengambil keputusan dan sebagainya.
- 8) *Emosional activities*, seperti menaruh minat, merasa bosan, berani, tenang, gugup, dan sebagainya.²⁴

Berdasarkan klasifikasi di atas, maka aktivitas yang ideal dilaksanakan ketika proses pembelajaran matematika berlangsung antara lain :

²⁴ Nasution, *Ditaktik Asas-Asas Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm.91

1. *Visual activities* yang dilakukan peserta didik ketika mengikuti proses pembelajaran meliputi:
 - a. Membaca materi pembelajaran yang ada di buku paket.
 - b. Ketika pendidik menjelaskan dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik memperhatikan.
 - c. Memperhatikan percobaan yang sedang dipraktikkan pendidik.
2. *Oral activities* yang dilaksanakan oleh peserta didik meliputi:
 - 1) Menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami.
 - 2) Berdiskusi dengan rekannya untuk menyelesaikan suatu persoalan atau saling bertukar informasi.
 - 3) Memberikan pendapat atas ide yang diberikan oleh pendidik maupun rekannya.
3. *Listening activities* meliputi:
 - 1) Mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya.
 - 2) Mendengarkan diskusi yang disampaikan oleh rekannya.
4. *Writing activities* terdiri dari:
 - 1) Peserta didik mencatat materi pelajaran.
 - 2) Peserta didik menulis laporan dari hasil diskusi.
5. *Drawing activities* meliputi:
 - 1) Membuat grafik maupun diagram ketika belajar matematika.
6. *Motor activities* terdiri dari:
 - 1) Peserta didik melakukan percobaan yang berhubungan dengan materi.

7. *Mental activities* meliputi:

- 1) Peserta didik menanggapi pendapat rekannya.
- 2) Peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan oleh pendidik.
- 3) Peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.

8. *Emotional activities* misalnya:

- 1) Peserta didik bersemangat mengikuti proses pembelajaran matematika.
- 2) Peserta didik berani mengungkapkan pendapatnya.
- 3) Peserta didik tenang pada saat mengikuti proses pembelajaran.

Aktivitas-aktivitas tersebut tidak bisa dipisahkan antara satu sama yang lainnya karena saling berpengaruh dan saling mendukung. Agar kegiatan belajar mengajar dapat mencapai tujuan yang seoptimal mungkin dan sesuai yang diharapkan.

d. Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar Matematika

Banyak aktivitas yang dapat dilakukan oleh peserta didik dalam belajar, misalnya seperti membaca, menulis, mendengar, menyimpulkan, menanggapi dan sebagainya, bukan mendengar dan mencatat yang terjadi pada sekolah-sekolah umumnya. Namun kesemuanya itu dapat mengalami kegagalan yang disebabkan oleh berbagai faktor. Adapun Faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar tersebut adalah :

- 1) Faktor Eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar diri peserta didik, yang mana faktor tersebut meliputi :
 - a) Faktor Nonsosial, misalnya keadaan udara yang kotor menyebabkan peserta didik sering bersin-bersin dan tidak tenang dalam belajar, suhu udara yang panas mengakibatkan peserta didik menjadi gerah dan gelisah, waktu belajar yang berkurang karena keterlambatan masuk kelas, tempat belajar yang dekat dengan keramaian sehingga peserta didik tidak dapat berkonsentrasi belajar, alat-alat yang dipakai untuk belajar tidak mendukung peserta didik untuk melakukan berbagai aktivitas belajar. Oleh sebab itu, kesemuanya harus diatur sedemikian rupa sehingga dapat membantu proses pembelajaran.
 - b) Faktor Sosial, yaitu faktor manusia, baik manusia itu ada, maupun kehadirannya itu disimpulkan, misalnya hanya suara yang terdengar, sehingga konsentrasi belajarnya terganggu.
- 2) Faktor Internal yaitu faktor yang berasal dari diri peserta didik, yang dapat dibagi menjadi :
 - a) Faktor Fisiologi, yaitu keadaan jasmani, baik kesehatan, nutrisi makanan dan kesempurnaan pancaindra. peserta didik yang sedang sehat mengikuti pelajaran, maka akan dapat berkonsentrasi, namun jika sakit misalnya demam, maka ia akan selalu bersin-bersin dan mengganggu peserta didik lainnya yang sedang belajar. Sisw yang memiliki pancaindra sempurna akan mudah melakukan berbagai

aktivitas dalam belajar, sedangkan peserta didik yang tidak sempurna pancaindranya akan mengalami kesulitan dalam belajar. Misalnya peserta didik yang terganggu pendengarannya, maka akan kesulitan dalam mendengarkan penjelasan pendidik maupun penjelasan dari rekannya. Oleh sebab itu, jika kesehatan, nutrisi makanan dan panca indranya sempurna, maka peserta didik akan dengan mudah melakukan aktivitas belajar, begitu juga sebaliknya.

- b) Faktor Psikologi, terdiri dari : Rasa ingin tahu, peserta didik yang memiliki rasa ingin tahu ia akan belajar dengan serius dan melakukan berbagai aktivitas yang dapat mendukung proses pembelajaran. Ingin memperbaiki kegagalan, peserta didik yang telah mengalami kegagalan dalam belajar dan ingin memperbaikinya, maka akan semangat dalam belajar, sehingga banyak aktivitas yang dilakukannya selama belajar. Adanya ganjaran atau hukuman, pendidik yang memberikan hukuman kepada peserta didiknya karena masih gagal dalam belajar, maka dapat mendorong peserta didik untuk belajar. Ingin mendapatkan simpati dari orang tua atau pendidik, peserta didik yang menginginkan simpati dari pendidik atau pun orang tuanya, maka ia akan belajar dengan giat agar mendapatkan nilai tinggi dan selalu dipuji oleh pendidik maupun orang tuanya.

3) Faktor Pendekatan Belajar.

Penggunaan strategi dan metode pembelajaran sangat mempengaruhi aktivitas pembelajaran. Metode-metode pembelajaran yang dibutuhkan pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah metode yang dapat menimbulkan aktivitas belajar peserta didik. Oleh sebab itu, dibutuhkanlah kreatifitas pendidik untuk memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan dipelajari.

e. Nilai Aktivitas Dalam Pengajaran

Penggunaan azaz aktivitas besar nialainya bagi pengajaran para peserta didik, karena:

- 1) Para peserta didik mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri
- 2) Berbuat akan mengembangkan seluruh aspek pribadi peserta didik secara mental
- 3) Memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan peserta didik
- 4) Para peserta didik bekerja menurut minat dan kemampuannya sendiri
- 5) Memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana kelas menjadi demokratis
- 6) Mempererat hubungan sekolah dan masyarakat, dan hbungan antara orang tua dan pendidik
- 7) Pengajaran dilaksanakan secara realistik dan konkret sehingga mengembangkan pemahaman dan pikiran kritis serta menghindari verbalistik
- 8) Pengajaran disekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas kehidupan dalam masyarakat.²⁵

Azaz aktivitas ini diharapkan dapat dijadikan landasan oleh pendidik untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dan mencapai tujuan pembelajaran yang sesungguhnya. Dengan berlandaskan azas ini,

²⁵ Oemar Hamalik, *Op. Cit*, hlm. 175-176

peserta didik akan dituntut untuk mengembangkan kemampuannya secara maksimal dengan cara meningkatkan aktivitas belajarnya di dalam kelas.

f. Cara Meningkatkan Keterlibatan Peserta didik Dalam Pembelajaran

Keaktifan peserta didik didalam proses pembelajaran sangat diperlukan, agar suasana proses pembelajaran lebih bermakna maka pendidik harus mampu membuat suatu cara untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam belajar. Uzer Usman dalam bukunya memberikan cara agar peserta didik menjadi sangat terlibat dalam belajar, antara lain:

- 1) Kenalilah dan bantulah anak-anak yang kurang terlibat. Selidiki apa yang menyebabkannya dan usaha apa yang bisa dilakukan untuk meningkatkan partisipasi anak tersebut.
- 2) Siapkanlah peserta didik secara tepat. Persyaratan awal apa yang diperlukan anak untuk mempelajari ugas pelajar yang baru.
- 3) Sesuaikan pengajaran dengan kebutuhan-kebutuhan individual peserta didik. Hal ini sangat penting untuk meningkatkan usaha dan keinginan peserta didik untuk berperan secara aktif dalam kegiatan belajar.²⁶

Berdasarkan pernyataan di atas pendidik harus lebih mengenal keadaan peserta didik, maksudnya selain menjelaskan materi yang akan diajarkan kepada peserta didik maka pendidik juga harus mengikuti perkembangan peserta didiknya. Keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran adalah keterlibatan peserta didik secara mental (intelektual dan emosional) yang dalam beberapa hal dibarengi dengan keaktifan fisik. Adapun keaktifan fisik adalah peserta didik peserta didik

²⁶ Moch. User Usman, *Menjadi Pendidik Profesional*, (Jakarta: PT Remaja Rosda Karya, 2009), hlm. 26

aktif menggunakan badan, membuat sesuatu bermain ataupun bekerja. Sedangkan peserta didik yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan), yaitu apabila kekuatan jiwanya bekerja dan berfungsi dalam proses pembelajaran. Keaktifan fisik maupun psikis haruslah seimbang agar tercapai tujuan pembelajaran.

Peserta didik yang pasif sebagian besar dikarenakan pendidik masih mendominasi proses pembelajaran, sedangkan peserta didik hanya mendengarkan dan menerima apa yang disampaikan oleh pendidik. Padahal seharusnya pendidik hanya berperan sebagai fasilitator yang menyajikan dan menyediakan bahan pelajaran, kemudian peserta didik yang akan mengolah dan mencerna sendiri sesuai dengan kemampuannya.

3. Hubungan Aktivitas Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)

Suatu proses belajar dapat berjalan efektif bila seluruh komponen yang berpengaruh dalam proses belajar mengajar saling mendukung dalam mencapai tujuan. Salah satu yang harus diperhatikan oleh pendidik adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran dapat mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik harus menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dan menyesuaikan metode yang digunakan dengan materi pelajaran yang diajarkan. Selain itu, peserta didik juga memiliki peran didalam mencapai tujuan pembelajaran karena peserta didik atau anak didik adalah salah satu komponen manusiawi yang menempati posisi sentral dalam proses belajar

mengajar. Didalam proses belajar mengajar, peserta didik adalah subjek, karena mereka sebagai pihak yang ingin meraih cita-cita, memiliki tujuan dan kemudian ingin mencapai secara optimal.²⁷ Jadi peserta didik itu akan menjadi faktor penentu, sehingga dapat menuntut dan dapat mempengaruhi segala sesuatu yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Terdapat tiga ciri utama dari pembelajaran berbasis masalah, yaitu:

1. Pembelajaran berbasis Masalah merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, peserta didik tidak hanya dituntut mendengar, mencatat, menghafal, melainkan peserta didik dituntut aktif untuk berfikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data kemudian dapat menyimpulkannya.
2. Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah, tanpa adanya sebuah masalah yang akan dikemukakan, maka pembelajaran ini tidak akan terjadi.
3. Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berfikir secara ilmiah. Proses ini dilakukan dengan berfikir secara logis (sesuai logika), sistematis (sesuai urutan dan langkah langkah yang sudah ditentukan), empiris (berdasarkan data dan fakta yang ada).²⁸

Berdasarkan ciri utama di atas maka Model Pembelajaran Berbasis Masalah *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun sendiri pengetahuannya melalui permasalahan-permasalahan dan pengalaman nyata dilingkungannya. Kondisi belajar yang sedemikian rupa memberikan suasana belajar yang menyenangkan bagi peserta didik karena peserta didik dapat melihat manfaat materi yang dipelajarinya. Suasana belajar

²⁷ Sardiman, *Op. Cit*, hlm. 111

²⁸ Wina, S, *Ibid.* h.215

yang menyenangkan tersebut akan mendorong peserta didik untuk belajar lebih baik. Kesempatan yang luas bertanya pada anak memungkinkan pengetahuan dan wawasan peserta didik akan lebih komplit. Peserta didik didorong untuk mengajukan menemukan permasalahan kemudian diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan mereka dengan panduan pendidik melalui penemuan-penemuan ilmiah dalam proses pembelajaran.

Kegiatan belajar peserta didik dapat terjadi apabila peserta didik ada perhatian dan dorongan terhadap stimulus belajar. Untuk itu pendidik harus berupaya menimbulkan dan mempertahankan perhatian dan dorongan peserta didik melakukan aktivitas belajar. Upaya memberikan perhatian dan dorongan belajar kepada peserta didik dilakukan pendidik sebelum mengajar dimulai, pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar terutama pada saat peserta didik melakukan aktivitas belajar dan pada saat-saat kondisi belajar peserta didik mengalami kemunduran. Perhatian peserta didik terhadap stimulus belajar dapat diwujudkan melalui beberapa upaya seperti penggunaan media pengajaran, memberikan pertanyaan kepada peserta didik, melakukan pengulangan informasi yang berbeda sifatnya dengan cara sebelumnya, memberikan stimulus belajar dalam bentuk lain sehingga peserta didik tidak bosan.²⁹

Pembelajaran berbasis masalah menuntut aktivitas mental peserta didik dalam memahami suatu konsep, prinsip dan keterampilan melalui situasi atau masalah yang disajikan di awal pembelajaran. Jadi dalam Pembelajaran berbasis masalah situasi suatu masalah menjadi titik tolak pembelajaran untuk memahami konsep, prinsip dan mengembangkan keterampilan berbeda dengan pembelajaran pada umumnya, biasanya masalah disajikan setelah pembelajaran konsep, prinsip dan keterampilan. Pada PBM masalah yang disajikan ke peserta didik merupakan situasi atau

²⁹ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinag Baru Algesindo, 2010) h. 160

masalah kehidupan sehari-hari (kontekstual) yang tidak terdefinisi atau tidak terstruktur.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran Berbasis Masalah *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang menekankan kepada peserta didik untuk aktif belajar seperti bertanya, bereksperimen dan yang lainnya yang bisa membuat aktivitas peserta didik meningkat sehingga bila aktivitas belajar peserta didik meningkat maka akan berpengaruh pada hasil belajar yang seimbang.

B. Penelitian Yang Relevan

Setelah penulis membaca dan mempelajari beberapa karya ilmiah sebelumnya maka beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan Mardiyah Hayati (2008) mengungkapkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan hasil belajar Matematika peserta didik kelas V SD Negeri 011 Langgini, hal itu dapat dilihat dari:
 - a. Daya serap peserta didik dari nilai post test pada siklus I diperoleh rata-rata 86.66 (baik) dan pada siklus II yaitu 81.38 (baik)
 - b. Daya serap peserta didik dari nilai ulangan harian pada siklus I diperoleh rata-rata 80.13 (baik) dan pada siklus II yaitu 80.56 (baik)
 - c. Daya serap peserta didik dari nilai LKS pada siklus I diperoleh rata-rata 91.97 (baik) dan pada siklus II yaitu 86.13(baik)

- d. Rata-rata aktivitas pendidik pada siklus I yaitu 4.21 (baik) dan pada siklus II yaitu 3.9 (baik)
2. Penelitian yang dilakukan Arifah (2008) mengungkapkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan Aktivitas dan hasil belajar Matematika peserta didik kelas VIII SMP NEGERI 8 PARIAMAN. Hasil belajar peserta didik lebih baik setelah tindakan hal ini ditunjukkan dengan Persentase ketercapaian KKM sebelum dan sesudah tindakan dimana nilai awal yaitu 66.66%, Ulangan harian I yaitu 79.16 % dan ulangan harian II 91.66%. sedangkan untuk aktivitas sebelum tindakan berada pada kategori rendah yaitu 50% setelah tindakan siklus I menjadi 63.5% berada pada kategori sedang dan yang terakhir pada siklus II menjadi 79% berada pada kategori tinggi.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas belajar peserta didik.

C. Indikator Keberhasilan

1. Indikator Hasil

Indikator hasil ini berupa aktivitas belajar peserta didik. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila peserta didik yang beraktivitas dalam belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) telah mencapai 80% dari seluruh peserta didik kelas VIII₁ MTs Negeri Selatbaru. Angka presentase tersebut

diinterpretasikan indikator dengan klasifikasi presentase, presentase tersebut adalah:

76% - 100%	= Baik
56% - 75%	= Cukup Baik
40% - 55%	= Kurang Baik
Kurang dari 40%	= Tidak Baik ³⁰

Data yang telah diperoleh melalui observasi aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*), dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif teknik persentase

Persentase aktivitas belajar peserta didik dapat ditentukan dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

P = Angka persentase aktivitas

F = Skor aktivitas yang diperoleh dari observasi

N = Skor maksimum aktivitas belajar.³¹

Indikator variabel aktivitas belajar peserta didik tersebut meliputi :

a. Membaca materi pembelajaran yang ada dibuku paket.

³⁰ Suharsimi arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006) hlm.175

³¹ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT. Rajawali Press 2008), hlm. 43

- b. Ketika pendidik menjelaskan dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik memperhatikan.
- c. Memperhatikan percobaan yang sedang dipraktikkan pendidik.
- d. Menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami.
- e. Berdiskusi dengan rekannya untuk menyelesaikan suatu persoalan atau saling bertukar informasi.
- f. Memberikan pendapat atas ide yang diberikan oleh pendidik maupun rekannya.
- g. Mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya.
- h. Mendengarkan diskusi yang disampaikan oleh rekannya.
- i. Peserta didik mencatat materi pelajaran.
- j. Peserta didik menulis laporan dari hasil diskusi.
- k. Membuat grafik maupun diagram ketika belajar matematika.
- l. Peserta didik melakukan percobaan yang berhubungan dengan materi.
- m. Peserta didik menanggapi pendapat rekannya.
- n. Peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan oleh pendidik.
- o. Peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
- p. Peserta didik bersemangat mengikuti proses pembelajaran matematika.
- q. Peserta didik berani mengungkapkan pendapatnya.
- r. Peserta didik tenang pada saat mengikuti proses pembelajaran.

2. Indikator kinerja

Indikator kinerja ini dilihat dari berhasil atau tidaknya metode pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran berbasis masalah, dalam hal ini keberhasilan metode ini diukur dengan menggunakan lembar observasi terhadap aktivitas pendidik dan aktivitas peserta didik yang berhubungan dengan metode pembelajaran. Metode ini akan berhasil jika aktivitas pendidik telah mencapai 80% yang berada pada kategori baik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah peserta didik kelas VIII₁ MTsN Selatbaru Bengkalis pada semester II Tahun Ajaran 2011-2012 yang berjumlah 25 orang. Karena kelas ini merupakan kelas yang mempunyai aktivitas belajar matematika paling rendah dari kelas lainnya. Oleh karena itu, peneliti sengaja memfokuskan penelitian pada kelas yang mempunyai aktivitas belajar yang rendah ini. Sedangkan objek penelitiannya adalah Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).

B. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MTsN Selatbaru Bengkalis . Pemilihan lokasi penelitian ini berdasarkan adanya gejala yang menunjukkan rendahnya aktivitas belajar matematika peserta didik. Berdasarkan gejala rendahnya aktivitas belajar peserta didik tersebut, maka peneliti mencoba memberikan solusi untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).

C. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh pendidik di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya

sebagai pendidik, sehingga hasil belajar peserta didik menjadi meningkat³². Sebagaimana menurut Wina Sanjaya, penelitian tindakan kelas merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan pendidik untuk meningkatkan kualitas peran dan tanggung jawab pendidik khususnya dalam pengelolaan pembelajaran.³³ Dalam penelitian tindakan kelas seorang pendidik harus mampu melakukan pengamatan diri secara objektif agar kelemahan yang terjadi dapat terlihat dengan wajar, tidak harus dilitup-tutupi.³⁴

Penelitian Tindakan Kelas memiliki beberapa tahapan dalam setiap siklusnya. Tahapan-tahapan tersebut terdiri dari perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflektion*).³⁵ Keempat tahap dalam penelitian merupakan unsur untuk membentuk sebuah siklus. Jadi, satu siklus adalah dari tahap menyusun rancangan sampai dengan refleksi.

Penelitian ini dilakukan dalam 4 pertemuan, 1 pertemuan dilakukan tanpa tindakan dan 3 pertemuan dilakukan dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik MTsN Selatbaru Bengkalis. Pelaksanaannya tersebut berisi pokok-pokok kegiatan sebagai berikut:

³² Igak Wardhani, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2007), hlm. 14.

³³ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Kencana, 2009), hlm. 13.

³⁴ Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 64

³⁵ *Ibid*, hlm. 17

1. Penelitian tanpa tindakan

Pembelajaran ini dilaksanakan selama 1 pertemuan yaitu 2x40 menit pada materi Aljabar Lingkaran dengan kompetensi dasar Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan Lingkaran. Pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan metode yang biasa digunakan oleh pendidik dalam mengajar, yaitu metode tanya jawab, ceramah dan latihan.

2. Penelitian dengan tindakan

a. Perencanaan

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipersiapkan, yaitu :

- 1) Peneliti berkolaborasi dengan pendidik menentukan materi pelajaran yang akan dipelajari yaitu Lingkaran.
- 2) Peneliti berkolaborasi dengan pendidik untuk membuat perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, dan perangkat pembelajaran lainnya).
- 3) Peneliti bersama pendidik mempersiapkan Lembar Kerja Peserta didik yang akan digunakan oleh peserta didik selama proses pembelajaran.
- 4) Peneliti mempersiapkan lembar observasi aktivitas belajar peserta didik dan aktivitas pendidik dalam mengajar.

b. Tahap implementasi

1) Pembukaan

- a) Pendidik mengucapkan salam pembuka.

- b) Pendidik mengabsen peserta didik
 - c) Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
(fase 1)
 - d) Pendidik menjelaskan model pembelajaran berbasis masalah
(*problem based learning*)
 - e) Pendidik melakukan apersepsi dan memberi memotivasi kepada peserta didik.
 - f) Setelah itu pendidik memberikan suatu permasalahan dalam bentuk pertanyaan yang disesuaikan materi. (fase 1)
 - g) Pendidik mengorganisasi peserta didik dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 5 orang peserta didik secara heterogen. (fase 1)
- 2) Kegiatan inti
- a) Pendidik memerintah peserta didik duduk dalam kelompok yang telah dibagikan secara heterogen.(fase 2)
 - b) Pendidik membagi LKS yang telah disiapkan. (fase 2)
 - c) Pendidik Meminta peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar sesuai dengan petunjuk LKS. (fase 3)
 - d) Pendidik mempraktekan secara sederhana kegiatan belajar yang ada pada LKS sebagai petunjuk untuk peserta didik melakukan kegiatan belajar yang ada pada LKS.
 - e) Pendidik mengawasi peserta didik dalam mengerjakan LKS.
(fase 3)

- f) Pendidik meminta tiap kelompok untuk membuat laporan berupa kesimpulan dari hasil kegiatan belajar dari LKS. (fase 4)
 - g) Masing-masing kelompok peserta didik mempersentasikan hasil kerja mereka didepan kelas dan mendiskusikan konsep yang mereka peroleh dari hasil diskusi. (fase 4)
 - h) Pendidik memimpin diskusi untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari (Fase 5)
 - i) Pendidik membimbing peserta didik untuk menganalisis pekerjaan mereka (Fase 5) .
 - j) Pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang susah dipahami.
 - k) Pendidik memberikan reward berupa penguatan positif kepada kelompok yang hasilnya memuaskan.
- 3) Penutup
- a) Pendidik memberikan kuiz kepada peserta didik
 - b) Pendidik mengingatkan peserta didik untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan dan pendidik menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya agar dipelajari di rumah.

c. Tahap Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), dimana yang diamati adalah aktivitas belajar yang sedang

dikerjakan oleh peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran dan aktivitas mengajar pendidik. Observer mengamati dengan memberikan tanda (✓) pada setiap instrumen dari beberapa indikator penelitian terhadap masing-masing peserta didik pada lembar observasi. Selain itu, observer juga mengamati aktivitas yang dilakukan oleh pendidik, yaitu dengan memberikan tanda (✓) pada lembar observasi aktivitas pendidik pada indikator dan kolom yang sesuai, serta memberikan catatan sesuai dengan tindakan yang dilakukan oleh pendidik.

Observasi ini dilakukan oleh seorang pendidik dan 4 orang pengamat, yaitu:

1. Pengamat 1 : Siti Marwati
2. Pendidik : Ratih Errisa Putri, S.Pd
3. Pengamat 2 : Nazira
4. Pengamat 3 : Eka Salsabila

d. Tahap Refleksi

Refleksi yaitu dengan melakukan evaluasi terhadap tindakan yang sudah dilakukan. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap hasil observasi yang telah didapat. Peserta didik diberikan masukan atas aktivitas yang telah mereka lakukan. Jika hasilnya aktivitas belajar matematika dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah masih lemah, maka pada pertemuan selanjutnya diberikan saran-saran agar aktivitas belajar mereka semakin meningkat.

Penelitian ini dilakukan dalam 3 siklus, yang dalam tiap siklusnya harus melalui tahapan-tahapan tersebut. Hasil refleksi pada siklus I digunakan untuk menyusun perencanaan pada siklus II, hasil refleksi pada siklus II digunakan untuk menyusun perencanaan pada siklus III, begitu selanjutnya jika aktivitas belajar matematika peserta didik masih tergolong rendah, dengan memperbaiki yang kurang terlaksana dan tanpa mengurangi yang telah terlihat aktivitasnya.

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Pengumpulan Data

- a. Instrumen kegiatan pembelajaran atau perangkat belajar yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku paket matematika, dan Lembar Kerja Peserta didik.
- b. Instrumen pengumpulan data tentang aktivitas belajar meliputi lembar observasi aktivitas belajar peserta didik dan lembar observasi aktivitas mengajar pendidik pendidik, yang setiap indikatornya telah ditetapkan pada lembar observasi.

2. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah kegiatan statistik yang dimulai dari menghimpun data, menyusun atau mengukur data, mengolah data, menyajikan dan menganalisis data angka guna

memberikan gambaran suatu gejala, peristiwa atau keadaan.³⁶ Pada penelitian ini, analisis statistik deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan tentang aktivitas peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran. Analisis ini dilakukan perindividu subjek secara keseluruhan, baik dari data selama pembelajaran pratindakan, maupun selama proses pembelajaran melalui tindakan yang terdiri dari 3 siklus. Sedangkan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

a. Teknik Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas pendidik pada saat mengajar, serta kesesuaiannya dengan RPP yang telah dibuat pada persiapan dan mengamati aktivitas peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik dan lembar observasi aktivitas pendidik. Dalam penelitian ini, peneliti sebagai observer dan akan dibantu oleh teman lainnya. sedangkan pendidik bidang studi matematika sebagai pelaksana tindakan. Observer secara langsung mengamati aktivitas pendidik ketika mengajar dengan memberi tanda (✓) sesuai dengan lembar observasi yang telah disiapkan, serta mencatat kegiatan yang dilakukan pendidik ketika mengajar untuk dijadikan refleksi pada pertemuan berikutnya. Selain itu, observer juga mengisi lembar observasi aktivitas peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran dengan cara memberi

³⁶ Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, (Yogyakarta, LSFK₂P, 2004), hlm. 2.

tanda (✓) sesuai dengan apa yang dilakukan peserta didik dari instrument aktivitas belajar peserta didik.

b. Teknik Dokumenter

Diperoleh dari pihak-pihak sekolah terkait, seperti Kepala Sekolah untuk memperoleh data tentang sejarah dan perkembangan sekolah, tata usaha untuk memperoleh data-data tentang sarana sekolah, keadaan dan pendidik. Wakil Kepala Sekolah untuk mendapatkan data tentang struktur organisasi. Pendidik bidang studi matematika untuk mendapatkan data tentang peserta didik kelas VIII₁ serta aktivitas belajar matematikanya ketika mengikuti proses pembelajaran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian Secara Umum

1. Sejarah Berdirinya MTs Negeri selatbaru Bengkalis

MTs Negeri Selatbaru memiliki sejarah yang panjang, MTs Negeri Selatbaru mulai berdiri tahun 1982 dengan statusnya swasta. Dengan nama **MTs Tarbiyatussibyan**. MTs ini diawali dengan adanya kebutuhan masyarakat terhadap pendidikan agama. MTs Tarbiyatussibyan berdiri pada tanggal 2 Agustus 1982 dengan swadaya masyarakat murni yang dipelopori oleh tokoh-tokoh masyarakat pada saat itu . Adapun tokoh-tokoh tersebut adalah Bapak Taslim (Almarhum), Bapak Abd.Munif (Almarhum), Bapak Sudaryanto, Bapak Zainal Arifin, Bapak Zakaria, dan Bapak Sugiri Sarju.

Tokoh-tokoh masyarakat Selatbaru ini dibantu dengan masyarakat bergotong royong dalam mendirikan bangunan. Ada yang membawa batu bata, papan dan sebagainya. Dalam perjalanan panjangnya hingga saat ini menjadi MTs Negeri mempunyai kepemimpinan sebagai berikut:

- a. M.Taslim ,mulai dari tahun 1982 – 1984.
- b. Sudaryanto mulai dari tahun 1984- 1996.
- c. Drs. Nurhadi mulai dari tahun 1996 -2004
- d. Khairul Nizan ,SPd mulai dari tahun 2004- 2008
- e. Drs. Suprianto mulai dari tahun 2008 – sekarang.

Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor: 515 A tanggal 25 November 1995 maka status MTs Tarbiyassibyan menjadi MTs Negeri dengan nama **MTs Negeri Selatbaru**.³⁷

2. Visi dan Misi MTs Negeri Selatbaru

a. Visi Sekolah

Menjadikan MTs negeri selatbaru unggul dalam prestasi dan berakhlak mulia.

b. Misi Sekolah

- 1) Meningkatkan disiplin warga madrasah.
- 2) Meningkatkan pembinaan akhlakul karimah .
- 3) Melaksanakan pembelajaran yang terpadu dan terarah .
- 4) Meningkatkan profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan .

3. Sarana dan Prasarana

Pelaksanaan pendidikan dan pengajaran perlu didukung oleh adanya sarana dan prasarana sebagai penunjang pelaksanaan proses pembelajaran. Dengan adanya sarana prasarana yang memadai akan memberikan kesempatan yang lebih besar bagi sekolah untuk mencapai tujuan pendidikan.

MTs Negeri Selatbaru secara bertahap melengkapi sarana dan prasarana demi terlaksananya proses pembelajaran yang lebih baik. Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki MTs Negeri Selatbaru adalah:

³⁷ *Dokumentasi TU MTs Negeri Selatbaru*

Tabel IV.1
Keadaan Sarana MTs Negeri selatbaru
Tahun Ajaran 2011/2012

No	Sarana Sekolah	Jumlah	Kondisi
1	Ruang Kepala Sekolah	1	Baik
2.	Ruang Wakil Kepala sekolah	1	Baik
2	Ruang Majelis Pendidik	1	Baik
3	Ruang Tata Usaha	1	Baik
4	Perpustakaan	1	Baik
5	Ruang Kelas Belajar	7	Baik
6	Mushalla	1	Baik
8	WC pendidik	2	Baik
9	WC Peserta didik	6	Baik
10	Lapangan Badminton	1	Baik
11	Lapangan Volley	1	Baik
12	Lapangan Basket	1	Baik
13	Lapangan Sepak Takraw	1	Baik
14	Tempat Parkir	2	Baik
15	Kantin	1	Baik
16	Lapangan Upacara	1	Baik
17	Labor Komputer	1	Baik
18	Labor IPA	1	Baik
19	Ruang Serba Guna	1	Baik

Sumber data: Dokumentasi TU MTs Negeri Selatbaru

4. Keadaan Pengajar di MTs Negeri Selatbaru

Pendidik adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak melalui jalur formal.³⁸ Pendidik dalam proses pembelajaran adalah orang yang sangat penting guna terciptanya suasana belajar yang kondusif. Pendidik merupakan orang yang berhubungan langsung dengan peserta didik dalam memberikan ilmu pengetahuan, oleh karena itu kualitas pendidik haruslah benar-benar baik dan bisa dinyatakan mampu. Adapun jumlah pendidik

³⁸ *Undang-Undang Pendidik dan Dosen*, (Bandung: Citra Umbara, 2009), hlm. 224

dan pegawai yang aktif mengajar di MTs Negeri selatbaru adalah sebanyak 30 Orang. Berikut adalah keadaan pendidik dan pegawai di MTs Negeri Selatbaru.

Tabel IV.2
Keadaan Pendidik MTs Negeri Selatbaru
Tahun Ajaran 2011/2012

No	Nama Pendidik	Keterangan Mengajar	Jabatan
1	Drs. Supriyanto	Matematika	Kepsek
2	Sutarnu, S.Ag	Al-quran	Wakasek
3	Didik Supriyadi, S.Ag	Bahasa Arab	Pendidik
4	Bambang Sutaryo, S.Pd	Bahasa Inggris	Pendidik
5	Sudaryanto, S.Pd.I	Fiqih	Pendidik
6	Nurlina, S.Pd	IPS	Pendidik
7	Mazlinda, M.A	SKI	Pendidik
8	Sogirah, S.Ag	PPKN	Pendidik
9	Jamilah, S.Pd.I	Akidah Akhlak	Pendidik
10	T.Elitawati Al Sahab	Seni Budaya	Pendidik
11	Marsiem, S.Pd	Bahasa Indonesia	Pendidik
12	Muhammadun, S.Pd.	Penjas	Pendidik
13	Rusmawar, S.Ag	Mulok	Pendidik
14	Suyendri. S.Kom	TIK	Pendidik
15	Antoni, S.Pd	IPA	Pendidik
16	Rita Hariani	TIK	Pendidik
17	Fitri Kusniawati, S.Pd.I	Bahsa Inggris	Pendidik
18	Ratih Eriisa Putri, S.Pd	Matematika	Pendidik
19	Sumiran, BA	-	Kepala TU
20	Sarmiati	-	Pegawai TU
21	Suryana	-	Pegawai TU
22	Katinem, S.Pd.I	Alquran hadist	Pendidik
23	Tarmizi, S.Pd	Penjas	Pendidik
24	Dedeng hermanto	-	Pegawai TU
25	Anuarudin	-	Satpam
26	Suparlan	-	Satpam
27	Slamet Riadi	-	Satpam
28	Anna dina shofy, S.Pd.I	Matematika	Pendidik
29	Siti Supiyah, S.Pd	IPA	Pendidik
30	Herman Felani,SPd	Kimia	Pendidik

Sumber data : TU MTs Negeri Selatbaru

5. Kurikulum

Untuk mencapai tujuan instruksional dari pendidikan, pemerintah telah menetapkan kurikulum yang wajib diberlakukan pada setiap sekolah pada masing-masing jenjang pendidikan. Maka begitu juga MTs Negeri 1 Selatbaru menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang telah ditetapkan oleh pemerintah, dengan ruang lingkup mata pelajaran :

- a. Mata Pelajaran Umum: Pkn, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Matematika, IPA, IPS, Teknologi Informatika Komunikasi, Olah raga dan kesehatan, dan Kesenian .
- b. Mata Pelajaran Agama: Fiqh, Aqidah-Akhlak, Sejarah Kebudayaan Islam, Alqur-an-Hadits, dan Bahasa Arab
- c. Ekstrakurikuler: Pendidikan Kepemimpinan melalui OSIS, Pramuka Majalah dinding, Kesenian, Olah raga, Muhadaroh, Kelompok Ilmiah Remaja

6. Keadaan peserta didik MTs Negeri Selatbaru

Peserta didik merupakan peserta didik yang menjadi tanggung jawab pendidik dalam memberikan ilmu pengetahuan dan pendidikan. Adapun keadaan peserta didik pada MTs Negeri Selatbaru ini dapat dilihat dalam tabel IV.3 berikut:

Tabel IV.3
Keadaan Peserta didik MTs Negeri Selatbaru
Tahun Ajaran 2011/2012

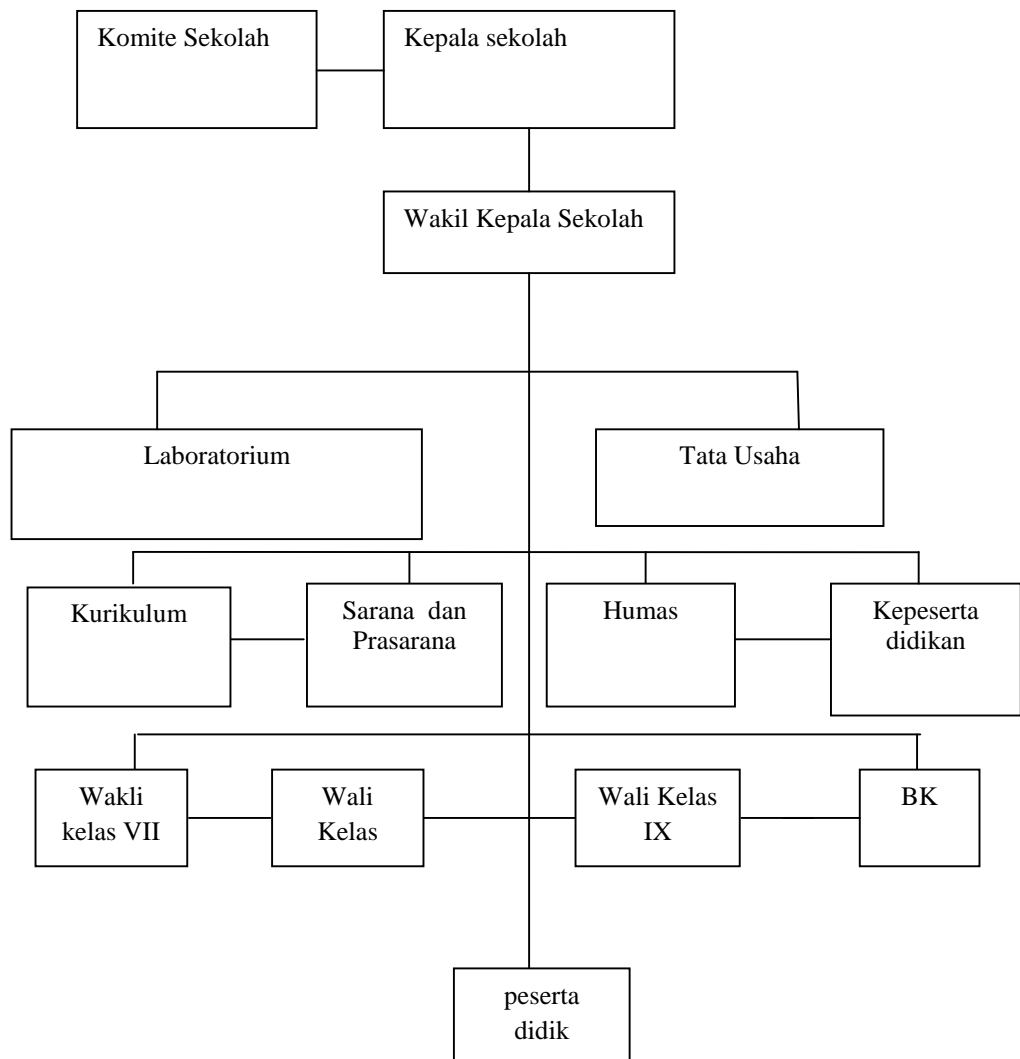
NO	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	VII	34	46	80
2	VIII	21	42	63
3	IX	24	30	54
Jumlah		79	118	197

Sumber data: laporan bulanan MTs Negeri Selatbaru

7. Struktur Organisasi MTs Negeri Selatbaru

Adapun struktur organisasi MTs Negeri Selatbaru dapat dilihat pada bagan di bawah ini:

Bagan IV.1
Struktur Organisasi MTs Negeri Selatbaru
Tahun Ajaran 2011/2012



B. Hasil Penelitian

Penyajian hasil penelitian yang akan dianalisis adalah hasil observasi tentang aktivitas belajar matematika masing-masing peserta didik dan aktivitas pendidik dalam mengajar. Observasi dilakukan mulai dari proses pembelajaran tanpa menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) hingga proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

Pertemuan pertama diawali tanpa menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dengan melakukan observasi terhadap aktivitas belajar masing-masing peserta didik, pertemuan selanjutnya dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) yang terbagi dalam 3 siklus, yang setiap siklusnya dilakukan observasi terhadap aktivitas belajar masing-masing peserta didik. Selain aktivitas belajar peserta didik yang diamati, aktivitas mengajar pendidik juga diamati. Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti, baik lembar observasi terhadap aktivitas belajar peserta didik maupun aktivitas mengajar pendidik.

Penelitian akan dihentikan apabila pada siklus dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) aktivitas belajar matematika telah mencapai 80% dari keseluruhan peserta didik beraktivitas. Jika pada siklus 3 target belum tercapai, maka penelitian dilanjutkan pada siklus berikutnya.

1. Tahap Awal Pelaksanaan Pembelajaran Tanpa Tindakan Pada Tanggal 05 Januari 2012

Pada pertemuan pertama berlangsung selama 2x40 menit, sebelum pembelajaran dimulai pendidik (peneliti) mengabsen peserta didik. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik berdasarkan RPP-1 (Lampiran B₁) dengan tanpa menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Pendidik mengajarkan sebagai mana biasanya pendidik bidang studi matematika disekolah tersebut mengajar, yakni dengan metode Tanya jawab, ceramah, diskusi dan latihan.

Setelah pembelajaran dimulai, pendidik langsung menjelaskan materi lingkaran dengan pokok bahasan mengenal unsur-unsur lingkaran. Pendidik menyuruh peserta didik untuk membaca sekitar 5 menit mengenai lingkaran kemudian setelah itu Pendidik menyampaikan definisi lingkaran dan unsur-unsurnya, menjelaskannya didepan kelas dengan menggunakan media karton, kemudian bertanya kepada peserta didik, “apakah paham dengan materi yang telah disampaikan?” dan selanjutnya Pendidik memberikan soal latihan dari materi yang telah dipelajari dan meminta kepada masing-masing peserta didik untuk mengerjakannya, setelah selesai dikerjakan pendidik meminta 1 orang peserta didik untuk mengerjakan didepan kelas dan mendiskusikannya apakah jawaban benar atau tidak. peserta didik lain diberi kesempatan untuk bertanya. Diakhir pembelajaran peserta didik diberi kuiz untuk dikerjakan secara individu. pendidik juga mengingatkan untuk membawa barang-barang untuk melakukan kegiatan LKS pada pertemuan selanjutnya.

Hasil observasi aktivitas belajar peserta didik dan aktivitas mengajar pendidik pada penelitian tanpa menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) untuk setiap subjek ditampilkan pada tabel IV.4 berikut:

Tabel IV.4
Hasil Observasi Proses Pembelajaran
Aktivitas Peserta didik Tanpa Tindakan

NO	KATEGORI AKTIVITAS	BENTUK AKTIVITAS	PRESENTASE AKTIVITAS PESERTA DIDIK			
			Ya		Tidak	
			F	P%	F	P%
1	<i>Visual Activities</i>	Membaca materi pembelajaran yang ada di buku paket.	21	84%	4	16%
		Ketika pendidik menjelaskan dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik memperhatikan.	14	56%	11	44%
		Memperhatikan percobaan yang sedang dipraktekkan pendidik.	17	68%	8	32%
		Rata-rata <i>Visual activities</i>	52/75	69%	23/75	31%
2	<i>Oral Activities</i>	Menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami.	7	28%	18	72%
		Berdiskusi dengan rekannya untuk menyelesaikan suatu persoalan atau saling bertukar informasi.	10	40%	15	60%
		Memberikan pendapat baik kepada pendidik maupun rekannya ketika berdiskusi.	5	20%	20	80%
		Rata-rata <i>Oral activities</i>	22/75	29%	53/75	71%

3	<i>Listening Activities</i>	Mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya.	14	56%	11	44%
		Mendengarkan diskusi yang disampaikan oleh rekannya.	16	64%	9	36%
		Rata-rata <i>Listening activities</i>	30/50	60%	20/50	40%
4	<i>Writing activities</i>	Peserta didik mencatat materi pelajaran.	7	28%	18	72%
		Peserta didik menulis laporan dari hasil diskusi.	6	24%	19	76%
		Rata-rata <i>Writing activities</i>	13/50	26%	37/50	74%
5	<i>Drawing activities</i>	Membuat grafik, diagram atau gambar ketika belajar matematika.	7	28%	18	72%
6	<i>Motor Activities</i>	Peserta didik melakukan percobaan yang berhubungan dengan materi.	0	0%	25	100 %
7	<i>Mental activities</i>	Peserta didik menanggapi pendapat rekannya.	8	32%	17	68%
		Peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan oleh pendidik.	15	60%	10	40%
		Peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	4	16%	21	84%
		Rata-rata <i>mental activities</i>	27/75	36%	48/75	64%
8	<i>Emotional activities</i>	Peserta didik bersemangat mengikuti proses pembelajaran	10	40%	15	60%
		Peserta didik berani mengungkapkan pendapatnya.	8	32%	17	68%
		Peserta didik tenang pada saat mengikuti proses pembelajaran	12	48%	13	52%
		Rata-rata <i>Emotional activities</i>	30/75	40%	45/75	60%

Berdasarkan tabel IV.4 dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Peserta didik membaca materi pembelajaran yang ada di buku paket dengan jumlah 21 peserta didik dengan presentase 84%, sedangkan 4 orang peserta didik dengan presentase 16% tidak membaca buku paket.
- b. Ketika pendidik menjelaskan dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik yang memperhatikan mencapai 14 peserta didik dengan presentase 56%, sedangkan 11 peserta didik dengan presentase 44% masih bermain-main tidak memperhatikan.
- c. Peserta didik memperhatikan percobaan yang sedang dipraktikkan pendidik mencapai 17 peserta didik dengan presentase 68%, sedangkan 8 peserta didik dengan presentase 32% tidak memperhatikan.
- d. Ada 7 peserta didik dengan presentase 28% berani menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami, sedangkan masih ada 18 peserta didik dengan presentase 72% belum berani untuk bertanya.
- e. Peserta didik berdiskusi dengan rekannya untuk menyelesaikan suatu persoalan atau saling bertukar informasi dengan jumlah 10 peserta didik dengan presentase 40%, sedangkan masih ada 15 peserta didik masih bermain main dalam berdiskusi dengan presentase 60%.
- f. Ada 5 peserta didik dengan presentase 20% mampu memberikan pendapat baik kepada pendidik maupun rekannya ketika berdiskusi, sedangkan 20 peserta didik lain dengan presentase 80% belum mampu memberikan pendapatnya.

- g. Peserta didik mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya dengan jumlah 14 peserta didik dengan presentase 56% dan 11 peserta didik lainnya dengan presentase 44% masih belum mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya.
- h. Ada 16 peserta didik dengan presentase 64% sudah mendengarkan diskusi yang disampaikan oleh rekannya sedangkan sisanya 9 peserta didik dengan presentase 36% masih bermain-main.
- i. Ada 7 Peserta didik dengan presentase 28% telah mencatat materi pelajaran dibuku catatannya sedangkan yang lainnya 18 peserta didik dengan presentase 72% masih belum mencatat atau membuat ringkasan.
- j. Tercatat 6 peserta didik dengan presentase 24% telah menulis laporan dari hasil diskusi, sedangkan 19 peserta didik atau 76% belum menulis laporan diskusi hal ini disebabkan peserta didik masih membebankan pada peserta didik sekelompoknya yang lain.
- k. Ada 7 peserta didik dengan presentase 28% sudah membuat gambar ketika belajar matematika, sedangkan 18 peserta didik dengan presentase 72% belum membuat gambar.
- l. Tercatat 0 peserta didik dengan presentase 0% peserta didik tidak melakukan percobaan yang berhubungan dengan materi. Hal ini karena pendidik tidak melakukan kegiatan belajar berupa praktek atau percobaan sederhana.
- m. Ada 8 Peserta didik dengan presentase 32% telah menanggapi pendapat rekannya ketika berdiskusi, sedangkan peserta didik yang lainnya 17

peserta didik dengan presentase 68% belum mampu menanggapi pendapat rekannya ketika berdiskusi.

- n. 15 peserta didik bisa menyelesaikan soal yang diberikan oleh pendidik dengan presentase 60%, sedangkan yang lainnya 10 peserta didik dengan presentase 40 % belum bias menyelesaikan soal latihan atau kuiz yang diberikan.
- o. Ada 4 peserta didik dengan presentase 16 % sudah mampu membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, sedangkan yang lainnya 21 peserta didik dengan presentase 84% belum mampu membuat kesimpulan.
- p. Tercatat 10 peserta didik dengan presentase 40% Peserta didik bersemangat mengikuti proses pembelajaran tentang materi unsur-unsur lingkaran sedangkan yang lainnya 15 peserta didik dengan presentase 60% belum bersemangat dan masih bermain-main ketika belajar.
- q. Peserta didik berani mengungkapkan pendapatnya dengan jumlah 8 peserta didik dengan presentase 32%, sedangkan 17 peserta didik dengan presentase 68% masih belum berani mengungkapkan pendapatnya ketika berdiskusi.
- r. Peserta didik tenang pada saat mengikuti proses pembelajaran dengan jumlah 12 peserta didik dengan presentase 48%, sedangkan 13 peserta didik lainnya masih terlihat ribut ketika belajar dengan presentase 52%.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa 18 instrumen dari 8 indikator masih terlihat rendah. Berikut rekapitulasi hasil rata-rata observasi perindikator pada tabel IV.5.

Tabel IV.5
Hasil Rata-Rata observasi Proses Pembelajaran
Aktivitas Peserta didik Tanpa Tindakan

NO	INDIKATOR AKTIVITAS	PRESENTASE			
		Ya		Tidak	
		F	P%	F	P%
1	<i>Visual activities</i>	52/75	69%	23/75	31%
2	<i>Oral activities</i>	22/75	29%	53/75	71%
3	<i>Listening activities</i>	30/50	60%	20/50	40%
4	<i>Writing activities</i>	13/50	26%	37/50	74%
5	<i>Drawing activities</i>	7/25	28%	18/25	72%
6	<i>Motor Activities</i>	0/25	0%	25/25	100%
7	<i>Mental activities</i>	27/75	36%	48/75	64%
8	<i>Emotional activities</i>	30/75	40%	45/75	60%
Jumlah		433/150	-	731/150	-
Rata-rata		433/1200	36%	731/1200	64%

Berdasarkan tabel IV.5, 8 indikator aktivitas rata-rata presentase nya masih terlihat rendah, yaitu hanya tercapai 36%, oleh karena itu peneliti mencoba melakukan penelitian pada pertemuan berikutnya dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Hasil observasi aktivitas belajar peserta didik tanpa menerapkan penerapan model pembelajaran berbasis masalah di atas, peneliti menyajikan data

berdasarkan nomor urut peserta didik, karena menggunakan strategi yang biasa digunakan dalam pembelajaran, yaitu pembelajaran langsung dengan metodenya ceramah, diskusi, tanya jawab, dan latihan. Observasi dilakukan berbanjar, masing-masing observer mengamati 2 banjar tempat duduk peserta didik.

2. Siklus I Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Tanggal 09 Januari 2012

a. Perencanaan

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipersiapkan, yaitu :

- 1) Peneliti berkolaborasi dengan pendidik untuk menentukan materi pelajaran yang akan dipelajari yaitu tentang lingkaran dengan kompetensi dasarnya adalah menghitung keliling dan luas lingkaran, dengan indikator menemukan nilai phi (π) dan menghitung keliling lingkaran, materi ini dipilih karena materi ini merupakan materi yang dipelajari oleh peserta didik kelas VIII₁ MTs Negeri Selatbaru.
- 2) Peneliti berkolaborasi dengan pendidik untuk membuat RPP-2 untuk siklus I (lampiran B₂) dan membuat lembar kerja siswa.
- 3) Peneliti mempersiapkan lembar observasi aktivitas belajar peserta didik dan aktivitas pendidik dalam mengajar.
- 4) Peneliti berkolaborasi membuat soal kuiz (Lampiran D₂)

b. Tahap implementasi

Materi yang disajikan mengacu pada perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran berupa RPP-2 (Lampiran B₂) dan LKS-1 (Lampiran C₁) yang telah dirancang sebelumnya. Pada pertemuan ini merupakan pelaksanaan tindakan yang pertama kali. Adapun materi yang diajar adalah tentang menemukan nilai phi (π) dan mencari keliling lingkaran dengan indikator peserta didik dapat menemukan nilai phi dan menemukan rumus keliling lingkaran dengan menggunakan LKS-1 (Lampiran C₁) dalam penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah.

Pertemuan pada siklus I ini, Pendidik masuk keruang kelas belajar dengan mengucapkan salam pembuka dilanjutkan dengan mengabsen peserta didik kemudian pendidik menjelaskan model pembelajaran berbasis masalah dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, setelah itu pendidik melakukan apersepsi dan memberikan motivasi agar peserta didik semangat untuk mengikuti pelajaran dan mengikuti tahap-tahap pembelajaran dengan baik sehingga hasilnya juga akan tercapai baik, hal ini karena pada pertemuan pra tindakan terlihat aktivitas peserta didik masih sangat rendah sehingga dengan harapan pada pertemuan dengan menggunakan PBL ini aktivitas peserta didik meningkat. Selanjutnya pendidik menyuruh peserta didik untuk duduk secara berkelompok dan mengeluarkan benda-benda untuk mendukung kegiatan LKS-1 yang telah diinformasikan pada pertemuan sebelumnya.

Kemudian Pendidik membagikan LKS-1 (Lampiran C₁) kepada masing-masing kelompok. Pendidik mengajukan permasalahan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dalam menentukan keliling lingkaran sesuai dengan LKS-1 yang telah dibagikan. Pendidik meminta peserta didik melakukan kegiatan belajar melalui LKS-1. Sebelumnya pendidik mempraktekkan cara mengerjakan kegiatan yang ada dalam LKS 1. Pendidik mengawasi peserta didik dalam menyelesaikan LKS-1, selanjutnya pendidik meminta peserta didik untuk membuat laporan berupa kesimpulan dari hasil kegiatan LKS-1. Setelah selesai peserta didik secara berkelompok mempresentasikan jawaban atau penyelesaian masalah yang dibuat secara sistematis dan mendiskusikan konsep yang telah mereka temukan. Pendidik memimpin diskusi untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari dan pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang tidak dipahami. Pendidik membimbing peserta didik untuk menganalisis pekerjaan mereka dan memberikan *reward* berupa penguatan positif kepada kelompok yang tampil bagus. Diakhir pertemuan pendidik memberikan kuiz untuk dikerjakan secara individu selama 20 menit dan pendidik mengingatkan peserta didik untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan dan pendidik menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya agar dipelajari di rumah dan pendidik juga mengingatkan untuk membawa barang-barang untuk melakukan kegiatan

LKS pada pertemuan berikutnya, setelah itu pendidik mengucapkan salam penutup dan meninggalkan ruang kelas.

c. Observasi

Peneliti bersama 3 orang observer lainnya melakukan observasi terhadap aktivitas mengajar pendidik dalam kelas dan aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Yang mana peneliti sebagai pengamat 1 mengamati aktivitas mengajar pendidik dan kelompok E, pengamat 2 mengamati aktivitas kelompok A dan B sedangkan pengamat 3 mengamati aktivitas peserta didik kelompok C dan D , sehingga diperoleh hasil observasi pada tabel IV.6 sebagai berikut:

Tabel IV.6
Observasi Aktivitas Belajar Matematika Peserta didik dengan
Model Pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah
(Problem Based Learning) Siklus I

NO	KATEGORI AKTIVITAS	BENTUK AKTIVITAS	PRESENTASE AKTIVITAS PESERTA DIDIK			
			Ya		Tidak	
			F	P%	F	P%
1	<i>Visual Activities</i>	Membaca materi pembelajaran yang ada di buku paket.	21	84%	4	16%
		Ketika pendidik menjelaskan dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik memperhatikan.	17	68%	8	32%
		Memperhatikan percobaan yang sedang dipraktikkan pendidik.	18	72%	7	28%
		Rata-rata <i>Visual activities</i>	56/75	75%	19/75	25%
2	<i>Oral Activities</i>	Menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami.	10	40%	15	60%
		Berdiskusi dengan rekannya untuk menyelesaikan suatu persoalan atau saling bertukar informasi.	15	60%	10	40%
		Memberikan pendapat baik kepada pendidik maupun rekannya ketika berdiskusi.	12	48%	13	52%
		Rata-rata <i>Oral activities</i>	37/75	49%	38/75	51%
3	<i>Listening Activities</i>	Mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya.	17	68%	8	32%
		Mendengarkan diskusi yang disampaikan oleh rekannya.	20	80%	5	20%
		Rata-rata <i>Listening activities</i>	37/50	74%	13/50	26%
4	<i>Writing activities</i>	Peserta didik mencatat materi pelajaran.	17	68%	8	32%
		Peserta didik menulis laporan dari hasil diskusi.	10	40%	15	60%
		Rata-rata <i>Writing activities</i>	27/50	54%	23/50	46%

5	<i>Drawing activities</i>	Membuat grafik, diagram atau gambar ketika belajar matematika.	21	84%	4	16%
6	<i>Motor Activities</i>	Peserta didik melakukan percobaan yang berhubungan dengan materi.	16	64%	9	36%
7	<i>Mental activities</i>	Peserta didik menanggapi pendapat rekannya.	11	44%	14	56%
		Peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan oleh pendidik.	18	72%	7	28%
		Peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	10	40%	15	60%
		Rata-rata mental activities	39/75	52%	36/75	48%
8	<i>Emotional activities</i>	Peserta didik bersemangat mengikuti proses pembelajaran	14	56%	11	44%
		Peserta didik berani mengungkapkan pendapatnya.	11	44%	14	56%
		Peserta didik tenang pada saat mengikuti proses pembelajaran	16	64%	9	36%
		Rata-rata Emotional activities	41/75	55%	34/75	45%

Berdasarkan tabel IV.6 di atas dapat diuraikan sebagai berikut :

- 1) Peserta didik membaca materi pembelajaran yang ada di buku paket dengan jumlah 21 peserta didik dengan presentase 84%, sedangkan 4 orang peserta didik dengan presentase 16% tidak membaca buku paket.
- 2) Ketika pendidik menjelaskan dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik yang memperhatikan mencapai 17

peserta didik dengan presentase 68%, sedangkan 8 peserta didik dengan presentase 32% masih tidak memperhatikan.

- 3) Peserta didik memperhatikan percobaan yang sedang dipraktikkan pendidik mencapai 18 peserta didik dengan presentase 72%, sedangkan 7 peserta didik dengan presentase 28% tidak memperhatikan percobaan yang dipraktikkan pendidik.
- 4) Ada 10 peserta didik dengan presentase 40% berani menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami, sedangkan masih ada 15 peserta didik dengan presentase 60% belum berani untuk bertanya.
- 5) Peserta didik berdiskusi dengan rekannya untuk menyelesaikan suatu persoalan atau saling bertukar informasi dengan jumlah 15 peserta didik dengan presentase 60%, sedangkan masih ada 10 peserta didik masih bermain-main dalam berdiskusi dengan presentase 40%.
- 6) Ada 12 peserta didik dengan presentase 48% mampu memberikan pendapat baik kepada pendidik maupun rekannya ketika berdiskusi, sedangkan 13 peserta didik lain dengan presentase 52% belum mampu memberikan pendapatnya.
- 7) Peserta didik mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya dengan jumlah 17 peserta didik dengan presentase 68% dan 8 peserta didik lainnya dengan presentase 32% masih belum mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya.

- 8) Ada 20 peserta didik dengan presentase 80% sudah mendengarkan diskusi yang disampaikan oleh rekannya, sedangkan sisanya 5 peserta didik dengan presentase 20% masih bermain-main.
- 9) Ada 17 peserta didik dengan presentase 68% telah mencatat materi pelajaran dibuku catatanya sedangkan yang lainnya 8 peserta didik dengan presentase 32% masih belum mencatat atau membuat ringkasan.
- 10) Tercatat 10 peserta didik dengan presentase 40% telah menulis laporan dari hasil diskusi, sedangkan 15 peserta didik atau 60% belum menulis laporan diskusi hal ini disebabkan peserta didik belum membagi tugas kelompoknya membuat kesimpulan dengan merata.
- 11) Ada 21 peserta didik dengan presentase 84% sudah membuat gambar ketika belajar matematika, sedangkan 4 peserta didik dengan presentase 16% belum membuat gambar.
- 12) Tercatat 16 peserta didik dengan presentase 64% peserta didik telah melakukan percobaan yang berhubungan dengan materi, sedangkan 9 peserta didik dengan presentase 36% masih bermain-main ketika melaksanakan kegiatan pada LKS.
- 13) Ada 11 Peserta didik dengan presentase 44% telah menanggapi pendapat rekannya ketika berdiskusi, sedangkan peserta didik yang lainnya 14 peserta didik dengan presentase 56% belum mampu menanggapi pendapat rekannya ketika berdiskusi.

- 14) 18 peserta didik bisa menyelesaikan soal yang diberikan oleh pendidik dengan presentase 72%, sedangkan yang lainnya 7 peserta didik dengan presentase 28 % belum bias menyelesaikan soal latihan atau kuiz yang diberikan.
- 15) Ada 10 peserta didik dengan presentase 40 % sudah mampu membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, sedangkan yang lainnya 15 peserta didik dengan presentase 60% belum mampu membuat kesimpulan.
- 16) Tercatat 14 peserta didik dengan presentase 56% Peserta didik bersemangat mengikuti proses pembelajaran sedangkan yang lainnya 11 peserta didik dengan presentase 44% belum bersemangat dan masih bermain-main ketika belajar.
- 17) Peserta didik berani mengungkapkan pendapatnya dengan jumlah 11 peserta didik dengan presentase 44%, sedangkan 14 peserta didik dengan presentase 56% masih belum berani mengungkapkan pendapatnya ketika berdiskusi.
- 18) Peserta didik tenang pada saat mengikuti proses pembelajaran dengan jumlah 16 peserta didik dengan presentase 64%, sedangkan 9 peserta didik lainnya masih terlihat ribut ketika belajar dengan presentase 36%.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa 18 instrumen dari 8 indikator sudah terlihat ada peningkatan dari pertemuan pratindakan sebelumnya. Hal ini didukung dengan kegiatan LKS berupa praktek atau

percobaan sederhana sehingga peserta didik lebih bersungguh-sungguh ketika belajar dan hal ini mengakibatkan peningkatan untuk kegiatan aktivitas belajarnya. Berikut rekapitulasi hasil rata-rata observasi perindikator dapat dilihat pada tabel IV.7.

Tabel IV.7
Hasil Rata-Rata observasi Proses Pembelajaran
Aktivitas Peserta didik Siklus I

NO	INDIKATOR AKTIVITAS	PRESENTASE			
		Ya		Tidak	
		F	P%	F	P%
1	<i>Visual activities</i>	56/75	75%	19/75	25%
2	<i>Oral activities</i>	37/75	49%	38/75	51%
3	<i>Listening activities</i>	37/50	74%	13/50	26%
4	<i>Writing activities</i>	27/50	54%	23/50	46%
5	<i>Drawing activities</i>	21/25	84%	4/25	16%
6	<i>Motor Activities</i>	16/25	64%	9/25	36%
7	<i>Mental ctivities</i>	39/75	52%	36/75	48%
8	<i>Emotional activities</i>	41/75	55%	34/75	45%
Jumlah		760/150	-	440/150	-
Rata-rata		760/1200	63%	440/1200	37%

Berdasarkan tabel IV.7 dari 8 indikator aktivitas, rata-rata presentasinya sudah tercapai 63%, hal ini ada peningkatan dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya. Meskipun belum mencapai indikator keberhasilan aktivitas belajar di atas $\geq 80\%$ namun sudah terlihat peningkatan aktivitas belajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Berikut adalah hasil observasi aktivitas pendidik dari penerapan model pembelajaran berbasis masalah :

Tabel IV.8
Hasil Observasi Proses Pembelajaran
Aktivitas Pendidik pada Siklus 1

No.	Kegiatan yang dilaksanakan Pendidik	Skor	Keterangan
1	Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran	2	Pendidik menjelaskan dengan baik dan jelas
2	Pendidik menjelaskan model pembelajaran berbasis masalah	3	Pendidik mampu menjelaskan model PBL dengan baik
3	Pendidik memunculkan permasalahan diawal pembelajaran	1	Pendidik kurang baik dalam memunculkan permasalahan diawal pembelajaran
4	Pendidik mengelompokkan peserta didik secara heterogen	3	Pendidik telah mengelompokkan peserta didik dengan baik
5	Pendidik membagikan lembar kerja peserta didik (LKS)	3	Pendidik membagikan LKS dengan baik
6	Pendidik mempraktekkan Kegiatan percobaan sederhana yang ada di LKS	2	Pendidik mempraktekkan kegiatan percobaan dengan cukup baik
7	Pendidik membimbing peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan melalui kegiatan sederhana pada LKS	2	Pendidik telah membimbing peserta didik dalam menyelesaikan LKS namun masih kurang menyeluruh
8	Pendidik meminta setiap kelompok untuk membuat laporan berupa kesimpulan dari hasil kegiatan LKS	2	Pendidik meminta setiap kelompok untuk membuat laporan dengan cukup baik
9	Pendidik meminta setiap kelompok menyajikan hasil kerja kelompok.	2	Pendidik telah meminta semua kelompok untuk menyajikan hasil kelompok secara bergantiandengan cukup baik
10	Pendidik membimbing peserta didik dalam menganalisis hasil temuan tiap kelompok.	1	Pendidik masih kurang baik dalam menganalisis hasil temuan setiap kelompok

11	Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang dipelajari	4	Pendidik telah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dengan sangat baik bahkan pendidik memberikan reward kepada peserta didik yang mau bertanya atau berkomentar
12	Pendidik memberikan kuiz	3	Pendidik telah dengan baik memberikan kuiz kepada peserta didik namun pengawasan masih kurang
Total		27	
Presentase		56.25%	
Kategori		Cukup Baik	

Berdasarkan tabel IV.8 hasil observasi aktivitas pendidik di atas, diperoleh total skor aktivitas pendidik selama proses pembelajaran 27 poin dari 12 indikator yang diamati. Setiap indikator memiliki skor maksimum 4, sedangkan banyaknya indikator 12, sehingga didapatkan skor maksimum untuk 12 indikator adalah 48. Untuk menghitung besar persentase yang diperoleh pendidik selama proses pembelajaran berlangsung yaitu skor yang didapat dari observasi dibagi dengan skor maksimum dikali 100%, sehingga didapat

$$P = \frac{27}{48} \times 100\%$$

$$= 56.25\%$$

Jika dilihat dari hasil pengolahan data aktivitas mengajar pendidik melalui penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (Melalui Tindakan) pada siklus I diperoleh angka persentase sebesar 56.25%, maka dapat dikategorikan aktivitas pendidik dalam mengajar cukup baik, sehingga

untuk siklus berikutnya masih harus ada perbaikan dan penekanan terhadap indikator yang masih belum maksimal.

d. Refleksi

Dalam pelaksanaan siklus I ini masih belum melihat hasil yang maksimal walaupun terdapat peningkatan aktivitas belajar peserta didik. Adapun keberhasilan dan kegagalan pada siklus I ini adalah sebagai berikut :

- 1) Dari hasil observasi peneliti mendapatkan nilai rata-rata aktivitas belajar matematika dari 8 indikator baru tercapai 63%. Terlihat ada peningkatan dari pra tindakan, hal ini karena pada pembelajaran berbasis masalah peserta didik dihadapkan dengan kegiatan percobaan sederhana sehingga memotivasi peserta didik untuk belajar.(lihat tabel IV.7)
- 2) Aktivitas pendidik dalam membawakan model pembelajaran berbasis masalah masih tercatat cukup baik dengan presentase 56.25%.(lihat tabel IV.8)
- 3) Pendidik belum dengan maksimal dalam mengawasi peserta didik mengerjakan kegiatan LKS dan Pendidik juga masih kurang tegas dalam memimpin diskusi sehingga masih banyak peserta didik yang ribut dan pendidik belum maksimal juga dalam membimbing peserta didik menganalisis hasil temuan setiap kelompok hasil ini dilihat dari lembar observasi aktivitas pendidik.(lihat tabel IV.8)

- 4) Dalam kegiatan kelompok peserta didik masih kurang maksimal dalam membagi tugasnya. Sehingga peserta didik yang tergolong aktif saja yang mampu mengerjakan kegiatan pada LKS dan Masih terlihat ada kelompok yang belum bisa menyelesaikan tugas tepat waktu. Hal ini karena anggota kelompok kurang kompak dan kurang berkomunikasi dalam mengerjakan kegiatan LKS.
- 5) Ada beberapa kelompok yang terlihat masih kurang mampu dalam kegiatan mempresentasikan hasil diskusi. Dan hanya beberapa peserta didik saja yang mampu memberi pendapat atau tanggapan ketika berdiskusi.

Demi keberhasilan dalam penelitian ini maka pendidik dan peneliti berkolaborasi untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I, untuk itu pada siklus II pendidik dan peneliti membuat perencanaan sebagai berikut :

- 1) Pendidik harus memunculkan permasalahan diawal pembelajaran dengan jelas sehingga peserta didik diharapkan mampu memahami permasalahan apa yang sedang diberikan oleh pendidik. Pendidik memancing peserta didik untuk menemukan permasalahan dengan melakukan Tanya jawab diawal pembelajaran sehingga pengetahuan yang akan diperoleh peserta didik bersifat menyeluruh.
- 2) Pendidik harus lebih memotivasi pada kelompok yang mengalami kesulitan dan memberikan peringatan kepada peserta didik supaya tidak ribut dan bermain-main ketika belajar.

- 3) Pendidik harus banyak mengawasi dan membimbing peserta didik dalam menyelesaikan kegiatan LKS.
- 4) Pendidik harus memberi reward kepada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan sungguh-sungguh dengan memberi nilai lebih atau nilai plus dan disaat pembelajaran berlangsung pendidik juga harus memberi motivasi agar peserta didik mau membuat catatan atau ringkasan dari apa yang dipelajari.
- 5) Pendidik harus mengawasi peserta didik dan membantu peserta didik atau kelompok yang mengalami kesulitan agar terjadi keseimbangan antar kelompok.
- 6) Pendidik harus berusaha menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga tidak akan timbul kebosanan pada peserta didik saat belajar.

3. Siklus II Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Tanggal 12 Januari 2012

a. Perencanaan

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipersiapkan, yaitu :

- 1) Peneliti bersama pendidik mempersiapkan RPP-3 yang materi pelajarannya telah diberi tahukan kepada peserta didik pada pertemuan sebelumnya (Lampiran B₃)
- 2) Peneliti berkolaborasi dengan pendidik mempersiapkan Lembar Kerja peserta didik 2 (Lampiran C₂)

- 3) Peneliti mempersiapkan lembar observasi aktivitas mengajar pendidik dan lembar observasi belajar peserta didik
- 4) Peneliti berkolaborasi dengan pendidik membuat Soal kuiz (Lampiran D₃)
- 5) Peneliti mengingatkan pendidik untuk menguasai seluruh fase-fase pembelajaran berbasis masalah dan mengingatkan juga kesalahan yang harus diperbaiki sehingga pada siklus II akan lebih baik dari siklus I.

b. Tahap implementasi

Pertemuan pada siklus kedua ini selama 2 x 40 menit materi yang disajikan adalah menemukan luas lingkaran mengacu pada perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran berupa RPP-3 (Lampiran B₃) dan LKS-2 (Lampiran C₂) yang telah dirancang sebelumnya. Pada pertemuan ini merupakan pelaksanaan tindakan siklus II menggunakan Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah .

Pertemuan pada siklus II ini, pendidik melihat hasil refleksi pada siklus I, kesalahan pada siklus I jangan sampai terulangi di siklus II ini sehingga pembelajaran akan lebih lancar dan berhasil sesuai harapan. Pendidik masuk keruang kelas belajar dengan mengucapkan salam pembuka dilanjutkan dengan mengabsen peserta didik kemudian Pendidik mengingatkan pada peserta didik bahwa model belajarnya masih sama dengan sebelumnya yaitu model pembelajaran berbasis masalah dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Pendidik tidak lupa memberikan apersepsi dan motivasi sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar bersungguh-sungguh, dan mengingatkan kepada peserta didik untuk membuat catatan atau ringkasan yang nanti akan dinilai diakhir pertemuan. Pada pembelajaran berbasis masalah ini pendidik mengajukan sebuah permasalahan terlebih dahulu yang berhubungan dengan materi dengan bertanya jawab. Selanjutnya pendidik menyuruh peserta didik untuk duduk secara berkelompok yang telah dibagikan sebelumnya. Kemudian Pendidik membagikan LKS-2 (Lampiran C₁) kepada masing masing kelompok. Pendidik meminta peserta didik untuk membaca buku paket sekitar 5 menit sebelum peserta didik melakukan kegiatan belajar melalui LKS-2. Kemudian pendidik mempraktekkan cara mengerjakan kegiatan yang ada dalam LKS-2. Pendidik mengawasi peserta didik dalam menyelesaikan LKS dan membantu peserta didik dalam mengumpulkan informasi pada kegiatan LKS, tidak lupa juga pendidik mengingatkan kepada peserta didik untuk tidak ribut dan bagi yang belajar sungguh-sungguh akan diberi poin lebih, selanjutnya pendidik meminta peserta didik untuk membuat laporan berupa kesimpulan dari hasil kegiatan LKS. Setelah selesai peserta didik secara berkelompok mempresentasikan jawaban atau penyelesaian masalah yang dibuat secara sistematis dan mendiskusikan konsep yang telah mereka temukan. Sebelum diskusi pendidik mengingatkan kepada peserta didik untuk bertanya dan menanggapi, bagi siapa yang bertanya atau menanggapi maka pendidik akan member nilai plus untuk harian,

Pendidik memimpin diskusi untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari dan pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang tidak dipahami. Pendidik membimbing peserta didik untuk menganalisis pekerjaan mereka dan memberikan *reward* berupa penguatan positif kepada kelompok yang tampil bagus. Di akhir pertemuan pendidik memberikan kuiz untuk dikerjakan secara individu selama 20 menit dan pendidik mengingatkan peserta didik untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan dan pendidik menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya agar dipelajari di rumah, setelah itu pendidik mengucapkan salam penutup dan meninggalkan ruang kelas.

Pertemuan pada siklus II ini peserta didik sudah mulai memahami dengan model pembelajaran berbasis masalah sehingga pendidik pun mudah untuk mengatur cara belajar dikelasnya. Hal ini merupakan peningkatan yang baik sehingga mudah untuk peserta didik dan pendidik bekerja sama.

c. Observasi

Peneliti bersama 3 orang observer lainnya melakukan observasi terhadap aktivitas mengajar pendidik dalam kelas dan aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Yang mana peneliti sebagai pengamat 1 mengamati aktivitas mengajar pendidik dan kelompok E, pengamat 2 mengamati aktivitas kelompok A dan B sedangkan pengamat 3 mengamati aktivitas peserta didik

kelompok C dan D, sehingga diperoleh hasil observasi pada tabel sebagai berikut:

Tabel IV.9
Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Peserta didik
dengan Model Pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah
(Problem Based Learning) Siklus II

NO	KATEGORI AKTIVITAS	BENTUK AKTIVITAS	PRESENTASE AKTIVITAS PESERTA DIDIK			
			Ya		Tidak	
			F	P%	F	P%
1	<i>Visual Activities</i>	Membaca materi pembelajaran yang ada di buku paket.	19	76%	6	24%
		Ketika pendidik menjelaskan dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik memperhatikan.	21	84%	4	16%
		Memperhatikan percobaan yang sedang dipraktekkan pendidik.	20	80%	5	20%
		Rata-rata <i>Visual activities</i>	60/75	80%	15/75	20%
2	<i>Oral Activities</i>	Menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami.	15	60%	10	40%
		Berdiskusi dengan rekannya untuk menyelesaikan suatu persoalan atau saling bertukar informasi.	17	68%	8	32%
		Memberikan pendapat baik kepada pendidik maupun rekannya ketika berdiskusi.	14	56%	11	44%
		Rata-rata <i>Oral activities</i>	46/75	61%	29/75	39%
3	<i>Listening Activities</i>	Mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya.	18	72%	7	28%
		Mendengarkan diskusi yang disampaikan oleh rekannya.	20	80%	5	20%
		Rata-rata <i>Listening activities</i>	38/50	76%	12/50	24%
4	<i>Writing activities</i>	Peserta didik mencatat materi pelajaran.	21	84%	4	16%
		Peserta didik menulis laporan dari hasil diskusi.	17	68%	8	32%
		Rata-rata <i>Writing activities</i>	38/50	76%	12/50	24%

5	<i>Drawing activities</i>	Membuat grafik, diagram atau gambar ketika belajar matematika.	22	88%	3	12%
6	<i>Motor Activities</i>	Peserta didik melakukan percobaan yang berhubungan dengan materi.	19	76%	6	24%
7	<i>Mental activities</i>	Peserta didik menanggapi pendapat rekannya.	12	48%	13	52%
		Peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan oleh pendidik.	20	80%	5	20%
		Peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	14	56%	11	44%
		Rata-rata mental activities	46/75	61%	29/75	39%
8	<i>Emotional activities</i>	Peserta didik bersemangat mengikuti proses pembelajaran	20	80%	5	20%
		Peserta didik berani mengungkapkan pendapatnya.	12	48%	13	52%
		Peserta didik tenang pada saat mengikuti proses pembelajaran	19	76%	6	24%
		Rata-rata Emotional activities	51/75	68%	24/75	32%

Berdasarkan tabel IV.9 di atas maka dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Peserta didik membaca materi pembelajaran yang ada di buku paket dengan jumlah 19 peserta didik dengan presentase 76%, sedangkan 6 orang peserta didik dengan presentase 24% tidak membaca buku paket. Ada penurunan pada instrument ini dari sebelumnya karena ada beberapa orang peserta didik tidak membawa buku paket.
- 2) Ketika pendidik menjelaskan dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik yang memperhatikan mencapai 21

peserta didik dengan presentase 84%, sedangkan 4 peserta didik dengan presentase 16% masih tidak memperhatikan.

- 3) Peserta didik memperhatikan percobaan yang sedang dipraktikkan pendidik mencapai 20 peserta didik dengan presentase 80%, sedangkan 5 peserta didik dengan presentase 20% tidak memperhatikan percobaan yang dipraktikkan pendidik.
- 4) Ada 15 peserta didik dengan presentase 60% berani menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami, sedangkan masih ada 10 peserta didik dengan presentase 40% belum berani untuk bertanya.
- 5) Peserta didik berdiskusi dengan rekannya untuk menyelesaikan suatu persoalan atau saling bertukar informasi dengan jumlah 17 peserta didik dengan presentase 68%, sedangkan masih ada 8 peserta didik masih bermain-main dalam berdiskusi dengan presentase 32%.
- 6) Ada 14 peserta didik dengan presentase 56% mampu memberikan pendapat baik kepada pendidik maupun rekannya ketika berdiskusi, sedangkan 11 peserta didik lain dengan presentase 44% belum mampu memberikan pendapatnya.
- 7) Peserta didik mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya dengan jumlah 18 peserta didik dengan presentase 72% dan 7 peserta didik lainnya dengan presentase 28% masih belum mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya.

- 8) Ada 20 peserta didik dengan presentase 80% sudah mendengarkan diskusi yang disampaikan oleh rekannya, sedangkan sisanya 5 peserta didik dengan presentase 20% masih bermain-main.
- 9) Ada 21 peserta didik dengan presentase 84% telah mencatat materi pelajaran dibuku catatanya sedangkan yang lainnya 4 peserta didik dengan presentase 16% masih belum mencatat atau membuat ringkasan.
- 10) Tercatat 17 peserta didik dengan presentase 68% telah menulis laporan dari hasil diskusi, sedangkan 8 peserta didik atau 32% belum menulis laporan diskusi hal ini disebabkan ada beberapa kelompok peserta didik yang masih terlihat tidak kompak.
- 11) Ada 22 peserta didik dengan presentase 88% sudah membuat gambar ketika belajar matematika, sedangkan 3 peserta didik dengan presentase 12% belum membuat gambar.
- 12) Tercatat 19 peserta didik dengan presentase 76% peserta didik telah melakukan percobaan yang berhubungan dengan materi, sedangkan 6 peserta didik dengan presentase 24% masih bermain-main ketika melaksanakan kegiatan pada LKS.
- 13) Ada 12 Peserta didik dengan presentase 48% telah menanggapi pendapat rekannya ketika berdiskusi, sedangkan peserta didik yang lainnya 13 peserta didik dengan presentase 52% belum mampu menanggapi pendapat rekannya ketika berdiskusi.

- 14) 20 peserta didik bisa menyelesaikan soal yang diberikan oleh pendidik dengan presentase 80%, sedangkan yang lainnya 5 peserta didik dengan presentase 20 % belum bias menyelesaikan soal latihan atau kuiz yang diberikan.
- 15) Ada 14 peserta didik dengan presentase 56 % sudah mampu membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, sedangkan yang lainnya 11 peserta didik dengan presentase 44% belum mampu membuat kesimpulan.
- 16) Tercatat 20 peserta didik dengan presentase 80% peserta didik bersemangat mengikuti proses pembelajaran sedangkan yang lainnya 5 peserta didik dengan presentase 20% belum bersemangat dan masih bermain-main ketika belajar.
- 17) Peserta didik berani mengungkapkan pendapatnya dengan jumlah 12 peserta didik dengan presentase 48%, sedangkan 13 peserta didik dengan presentase 52% masih belum berani mengungkapkan pendapatnya ketika berdiskusi.
- 18) Peserta didik tenang pada saat mengikuti proses pembelajaran dengan jumlah 19 peserta didik dengan presentase 76%, sedangkan 6 peserta didik lainnya masih terlihat ribut ketika belajar dengan presentase 24%.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa 18 instrumen dari 8 indikator terdapat peningkatan dari pertemuan siklus I. namun masih

ada peserta didik yang bermain-main ketika belajar. Berikut rekapitulasi hasil rata-rata observasi per indikator aktivitas belajar peserta didik.

Tabel IV.10
Hasil Rata-Rata observasi Proses Pembelajaran
Aktivitas Peserta didik Siklus II

NO	INDIKATOR AKTIVITAS	PRESENTASE			
		Ya		Tidak	
		F	P%	F	P%
1	<i>Visual activities</i>	60/75	80%	15/75	20%
2	<i>Oral activities</i>	46/75	61%	29/75	39%
3	<i>Listening activities</i>	38/50	76%	12/50	24%
4	<i>Writing activities</i>	38/50	76%	12/50	24%
5	<i>Drawing activities</i>	22/25	88%	3/25	12%
6	<i>Motor Activities</i>	19/25	76%	6/25	24%
7	<i>Mental ctivities</i>	46/75	61%	29/75	39%
8	<i>Emotional activities</i>	51/75	68%	24/75	32%
Jumlah		880/150	-	320/150	-
Rata-rata		880/1200	73%	320/1200	27%

Berdasarkan tabel IV.10 8 indikator aktivitas rata-rata presentase nya sudah tercapai 73%, hal ini ada peningkatan dibandingkan dengan siklus I dengan presentase 63%, ada peningkatan 10% aktivitas belajar peserta didik. Meskipun belum mencapai indikator keberhasilan aktivitas belajar di atas $\geq 80\%$ namun sudah terlihat peningkatan aktivitas belajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Berikut adalah hasil observasi aktivitas pendidik dari penerapan model pembelajaran berbasis masalah :

Tabel IV.11
Hasil Observasi Proses Pembelajaran
Aktivitas Pendidik pada Siklus II

No.	Kegiatan yang dilaksanakan Pendidik	Skor	Keterangan
1	Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran	3	Pendidik menjelaskan dengan baik dan jelas
2	Pendidik menjelaskan model pembelajaran berbasis masalah	3	Pendidik mampu menjelaskan model PBL dengan baik
3	Pendidik memunculkan permasalahan diawal pembelajaran	2	Pendidik cukup baik dalam memunculkan permasalahan diawal pembelajaran namun masih kurang mneyeluruh
4	Pendidik mengelompokkan peserta didik secara heterogen	3	Pendidik telah mengelompokkan peserta didik dengan baik
5	Pendidik membagikan lembar kerja peserta didik (LKS)	3	Pendidik membagikan LKS dengan dengan baik
6	Pendidik mempraktekkan Kegiatan percobaan sederhana yang ada di LKS	3	Pendidik mempraktekkan kegiatan percobaan dengan baik dan jelas
7	Pendidik membimbing peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan melalui kegiatan sederhana pada LKS	3	Pendidik telah membimbing peserta didik dalam menyelesaikan LKS dengan maksimal
8	Pendidik meminta setiap kelompok untuk membuat laporan berupa kesimpulan dari hasil kegiatan LKS	3	Pendidik meminta setiap kelompok membuat laporan dengan cukup baik

9	Pendidik meminta setiap kelompok menyajikan hasil kerja kelompok.	3	Pendidik telah meminta semua kelompok untuk menyajikan hasil kelompok secara bergantian dengan maksimal dan pendidik pun tegas dalam memimpin diskusi.
10	Pendidik membimbing peserta didik dalam menganalisis hasil temuan tiap kelompok.	2	Pendidik masih belum maksimal dalam membimbing peserta didik menganalisis hasil temuan kelompok karena pendidik belum menyeluruh
11	Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang dipelajari	4	Pendidik telah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dengan sangat baik bahkan pendidik memberikan reward kepada peserta didik yang mau bertanya atau berkomentar
12	Pendidik memberikan kuiz	3	Pendidik telah dengan baik memberikan kuiz kepada peserta didik namun pengawasan masih kurang
Total		35	
Presentase		72.91%	
Kategori		Baik	

Berdasarkan tabel IV.11 hasil observasi aktivitas pendidik di atas, diperoleh total skor aktivitas pendidik selama proses pembelajaran 35 poin dari 12 indikator yang diamati. Setiap indikator memiliki skor maksimum 4, sedangkan banyaknya indikator 12, sehingga didapatkan skor maksimum untuk 12 indikator adalah 48. Untuk menghitung besar persentase yang diperoleh pendidik selama proses pembelajaran berlangsung yaitu skor yang didapat dari observasi dibagi dengan skor maksimum dikali 100%, sehingga didapat

$$P = \frac{35}{48} \times 100\% \\ = 72.91\%$$

Jika dilihat dari hasil pengolahan data aktivitas mengajar pendidik melalui penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (Melalui Tindakan) pada siklus I diperoleh angka persentase sebesar 56.25%, maka dapat dikategorikan aktivitas pendidik meningkat pada siklus II yang mencapai 72.91%. sehingga untuk siklus berikutnya masih harus ada perbaikan dan penekanan terhadap indikator yang masih belum maksimal.

Dari lembar observasi di atas dapat disimpulkan bahwa proses pelaksanaan tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah telah dilaksanakan tahap demi tahap oleh pendidik dengan baik meskipun belum maksimal. Keseluruhan langkah dilaksanakan meskipun masih ada beberapa peserta didik yang terlihat bermain-main dan tidak serius ketika belajar. Ini menjadi petunjuk untuk

kedepannya pendidik harus lebih tegas dalam mengontrol peserta didik dikelas agar peserta didik bisa mengikuti pembelajaran dengan lebih baik.

d. Refleksi

Dalam pelaksanaan siklus II sudah ada peningkatan dari siklus I dimana sebagian besar peserta didik terlihat sudah termotivasi untuk belajar bersungguh-sungguh yang akan berpengaruh pada aktivitasnya. Adapun keberhasilan dan kegagalan pada siklus II ini adalah sebagai berikut :

- 1) Dari hasil observasi peneliti mendapatkan nilai rata-rata aktivitas belajar matematika dari 8 indikator baru tercapai 73%. Terlihat ada peningkatan dari sebelumnya pada siklus I dengan presentase 63%, yaitu meningkat sebanyak 10%. Hal ini menunjukkan peningkatan yang positif yang kedepannya diharapkan akan lebih meningkat. Penelitian ini akan berlanjut kesikus III karena rata-rata aktivitas belum mencapai $\geq 80\%$.(lihat tabel IV.10)
- 2) Pendidik belum mampu memunculkan permasalahan diawal pembelajaran dengan maksimal sehingga hanya beberapa peserta didik telah mampu menemukan permasalahan diawal pembelajaran, sehingga diharapkan kedepannya pendidik harus memprioritaskan pada indicator ini untuk lebih baik dalam penyampaian yang bersifat menyeluruh agar hasilnya juga lebih maksimal.

- 3) Pendidik belum maksimal dalam membimbing peserta didik menganalisis hasil temuan kelompok yang seharusnya dilakukan pendidik kepada setiap kelompok namun yang terjadi pendidik belum menyeluruh memberi analisa terhadap temuan kelompok, hal ini dilihat dari hasil observasi aktivitas pendidik pada indicator 10 tabel IV.11.
- 4) Motivasi peserta didik untuk bertanya jawab masih rendah menyebabkan peserta didik yang bertanya jawab hanya peserta didik dari kelompok atas sedangkan masih ada sebagian peserta didik masih malu untuk bertanya dan menjawab.

Demi keberhasilan dalam penelitian ini maka pendidik dan peneliti berkolaborasi untuk memperbaiki kelemahan dan mempertahankan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus II, untuk itu pada siklus III pendidik dan peneliti membuat perencanaan sebagai berikut :

- 1) Pendidik harus lebih tegas dan jelas dalam memberi penjelasan kepada kelompok yang mengalami kesulitan
- 2) Pendidik harus memunculkan permasalahan dengan semaksimal mungkin diawal pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran digabungkan dengan Tanya jawab sehingga diharapkan mampu untuk memancing aktivitas peserta didik.
- 3) Pendidik harus membimbing peserta didik yang kesulitan dan menganalisis hasil temuan setiap kelompok dengan menyeluruh sehingga setiap kelompok diharapkan bisa mengetahui letak

kesalahannya. Pendidik juga harus benar-benar mengontrol kegiatan kelompok dan tidak membiarkan seorang peserta didik pun untuk bermain-main dan memberikan peringatan kepada peserta didik yang tidak serius.

- 4) Pendidik harus memberikan pertanyaan kepada peserta didik yang malu untuk bertanya atau menjawab, sehingga dengan diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan dari pendidik diharapkan dapat memotivasi siswa yang malu bertanya menjadi peserta didik yang mampu merespon saat pembelajaran berlangsung.

4. Siklus III Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Tanggal 16 Januari 2012

a. Perencanaan

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipersiapkan, yaitu :

- 1) Peneliti bersama pendidik mempersiapkan RPP-4 yang materi pelajarannya telah diberi tahu kepada peserta didik pada pertemuan sebelumnya (Lampiran B₄)
- 2) Peneliti berkolaborasi dengan pendidik mempersiapkan Lembar Kerja peserta didik (Lampiran C₃)
- 3) Peneliti mempersiapkan lembar observasi aktivitas mengajar pendidik dan lembar observasi belajar peserta didik
- 2) Peneliti berkolaborasi dengan pendidik membuat Soal kuiz (Lampiran D₄)

3) Peneliti mengingatkan pendidik untuk menguasai seluruh fase-fase pembelajaran berbasis masalah dan mengingatkan juga kesalahan yang harus diperbaiki sehingga pada siklus III akan lebih sempurna.

c. Tahap implementasi

Pertemuan pada siklus ketiga ini selama 3x40 menit materi yang disajikan adalah mengacu pada perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran berupa RPP-4 (Lampiran B₄) dan LKS-3 (Lampiran C₃) yang telah dirancang sebelumnya. Pada pertemuan ini merupakan pelaksanaan tindakan siklus III menggunakan Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. Pertemuan pada siklus III ini, pendidik melihat hasil refleksi pada siklus II. Pada siklus III ini pendidik harus lebih sempurna dalam melaksanakan proses pembelajaran berbasis masalah dan meningkatkan apa yang belum tercapai pada siklus II. Pendidik masuk keruang kelas belajar dengan mengucapkan salam pembuka dilanjutkan dengan mengabsen peserta didik kemudian Pendidik mengingatkan pada peserta didik bahwa model belajarnya masih sama dengan model kemaren yaitu model pembelajaran berbasis masalah dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pendidik tidak lupa memberikan apersepsi dan motivasi sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar dengan tekun. Pada pembelajaran berbasis masalah ini pendidik mengajukan sebuah permasalahan terlebih dahulu dengan bertanya jawab yang berhubungan dengan materi.

Selanjutnya pendidik menyuruh peserta didik untuk duduk secara berkelompok yang telah dibagikan sebelumnya. Kemudian Pendidik membagikan LKS-3 (Lampiran C₃) kepada masing masing kelompok. Pendidik meminta peserta didik untuk membaca buku paket sekitar 5 menit sebelum peserta didik melakukan kegiatan belajar melalui LKS-3. pendidik mengingatkan peserta didik untuk tidak ribut, Kemudian pendidik mempraktekkan cara mengerjakan kegiatan yang ada dalam LKS-3. Pendidik mengawasi peserta didik dalam menyelesaikan LKS dan membantu peserta didik dalam mengumpulkan informasi pada kegiatan LKS, selanjutnya pendidik meminta peserta didik untuk membuat laporan berupa kesimpulan dari hasil kegiatan LKS. Setelah selesai peserta didik secara berkelompok mempresentasikan jawaban atau penyelesaian masalah yang dibuat secara sistematis dan mendiskusikan konsep yang telah mereka temukan. Pendidik memimpin diskusi untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari dan pendidik memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang tidak dipahami. Pendidik membimbing peserta didik untuk menganalisis pekerjaan mereka dan memberikan *reward* berupa penguatan positif kepada kelompok yang tampil bagus. Di akhir pertemuan pendidik memberikan kuiz untuk dikerjakan secara individu selama 30 menit dan pendidik mengingatkan peserta didik untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan dan pendidik menginformasikan materi yang akan

dipelajari pada pertemuan selanjutnya agar dipelajari di rumah. setelah itu pendidik mengucapkan salam penutup dan meninggalkan ruang kelas.

c. Observasi

Peneliti bersama 3 orang observer lainnya melakukan observasi terhadap aktivitas mengajar pendidik dalam kelas dan aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Yang mana peneliti sebagai pengamat 1 mengamati aktivitas mengajar pendidik dan kelompok E, pengamat 2 mengamati aktivitas kelompok A dan B sedangkan pengamat 3 mengamati aktivitas peserta didik kelompok C dan D, sehingga diperoleh hasil observasi pada tabel IV.12 sebagai berikut:

Tabel IV.12
Hasil Observasi Aktivitas Belajar Matematika Peserta didik dengan Menerapkan Model Pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Siklus III

NO.	KATEGORI AKTIVITAS	BENTUK AKTIVITAS	PRESENTASE AKTIVITAS PESERTA DIDIK			
			Ya		Tidak	
			F	P%	F	P%
1	<i>Visual Activities</i>	Membaca materi pembelajaran yang ada di buku paket.	24	96%	1	4%
		Ketika pendidik menjelaskan dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik memperhatikan.	21	84%	4	16%
		Memperhatikan percobaan yang sedang dipraktikkan pendidik.	22	88%	3	18%
		Rata-rata <i>Visual activities</i>	67/75	89%	8/75	11%
2	<i>Oral Activities</i>	Menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami.	16	64%	9	36%
		Berdiskusi dengan rekannya untuk menyelesaikan suatu persoalan atau saling bertukar informasi.	17	68%	8	32%

		Memberikan pendapat baik kepada pendidik maupun rekannya ketika berdiskusi.	15	60%	10	40%
		Rata-rata Oral activities	48/75	64%	27/75	36%
3	<i>Listening Activities</i>	Mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya.	21	84%	4	18%
		Mendengarkan diskusi yang disampaikan oleh rekannya.	22	88%	3	12%
		Rata-rata Listening activities	43/50	86%	7/50	14%
4	<i>Writing activities</i>	Peserta didik mencatat materi pelajaran.	22	88%	3	12%
		Peserta didik menulis laporan dari hasil diskusi.	17	68%	8	32%
		Rata-rata Writing activities	39/50	78%	11/50	22%
5	<i>Drawing activities</i>	Membuat grafik, diagram atau gambar ketika belajar matematika.	22	88%	3	12%
6	<i>Motor Activities</i>	Peserta didik melakukan percobaan yang berhubungan dengan materi.	21	84%	4	16%
7	<i>Mental activities</i>	Peserta didik menanggapi pendapat rekannya.	14	56%	11	44%
		Peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan oleh pendidik.	20	80%	5	20%
		Peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	19	64%	6	36%
		Rata-rata mental activities	53/75	67%	22/75	33%
8	<i>Emotional activities</i>	Peserta didik semangat mengikuti proses pembelajaran	20	80%	5	20%
		Peserta didik berani mengungkapkan pendapatnya.	14	56%	11	44%
		Peserta didik tenang pada saat mengikuti proses pembelajaran	20	80%	5	20%
		Rata-rata Emotional activities	54/74	72%	21/75	28%

Berdasarkan tabel IV.12 di atas maka dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Peserta didik membaca materi pembelajaran yang ada di buku paket dengan jumlah 24 peserta didik dengan presentase 96%, sedangkan 1 orang peserta didik dengan presentase 4% tidak membaca buku paket. Ada peningkatan pada instrument ini dari sebelumnya.

- 2) Ketika pendidik menjelaskan dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik yang memperhatikan mencapai 21 peserta didik dengan presentase 84%, sedangkan 4 peserta didik dengan presentase 16% masih tidak memperhatikan.
- 3) Peserta didik memperhatikan percobaan yang sedang dipraktikkan pendidik mencapai 22 peserta didik dengan presentase 88%, sedangkan 3 peserta didik dengan presentase 12% tidak memperhatikan percobaan yang dipraktikkan pendidik.
- 4) Ada 16 peserta didik dengan presentase 64% berani menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami, sedangkan masih ada 9 peserta didik dengan presentase 36% belum berani untuk bertanya.
- 5) Peserta didik berdiskusi dengan rekannya untuk menyelesaikan suatu persoalan atau saling bertukar informasi dengan jumlah 17 peserta didik dengan presentase 68%, sedangkan masih ada 8 peserta didik masih bermain-main dalam berdiskusi dengan presentase 32%.
- 6) Ada 15 peserta didik dengan presentase 60% mampu memberikan pendapat baik kepada pendidik maupun rekannya ketika berdiskusi, sedangkan 10 peserta didik lain dengan presentase 40% belum mampu memberikan pendapatnya.
- 7) Peserta didik mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya dengan jumlah 21 peserta didik dengan presentase 84% dan 4 peserta didik lainnya dengan presentase 16% masih belum mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya.

- 8) Ada 22 peserta didik dengan presentase 84% sudah mendengarkan diskusi yang disampaikan oleh rekannya, sedangkan sisanya 3 peserta didik dengan presentase 12% masih bermain-main.
- 9) Ada 22 peserta didik dengan presentase 88% telah mencatat materi pelajaran dibuku catatanya sedangkan yang lainnya 3 peserta didik dengan presentase 12% masih belum mencatat atau membuat ringkasan.
- 10) Tercatat 17 peserta didik dengan presentase 68% telah menulis laporan dari hasil diskusi, sedangkan 8 peserta didik atau 32% belum menulis laporan diskusi hal ini disebabkan ada beberapa kelompok peserta didik yang masih terlihat tidak kompak.
- 11) Ada 22 peserta didik dengan presentase 88% sudah membuat gambar ketika belajar matematika, sedangkan 3 peserta didik dengan presentase 12% belum membuat gambar.
- 12) Tercatat 21 peserta didik dengan presentase 84% peserta didik telah melakukan percobaan yang berhubungan dengan materi, sedangkan 4 peserta didik dengan presentase 16% masih bermain-main ketika melaksanakan kegiatan pada LKS.
- 13) Ada 14 Peserta didik dengan presentase 56% telah menanggapi pendapat rekannya ketika berdiskusi, sedangkan peserta didik yang lainnya 11 peserta didik dengan presentase 44% belum mampu menanggapi pendapat rekannya ketika berdiskusi.

- 14) 20 peserta didik bisa menyelesaikan soal yang diberikan oleh pendidik dengan presentase 80%, sedangkan yang lainnya 5 peserta didik dengan presentase 20 % belum bias menyelesaikan soal latihan atau kuiz yang diberikan.
- 15) Ada 19 peserta didik dengan presentase 71% sudah mampu membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, sedangkan yang lainnya 6 peserta didik dengan presentase 29% belum mampu membuat kesimpulan.
- 16) Tercatat 20 peserta didik dengan presentase 80% peserta didik bersemangat mengikuti proses pembelajaran sedangkan yang lainnya 5 peserta didik dengan presentase 20% belum bersemangat dan masih bermain-main ketika belajar.
- 17) Peserta didik berani mengungkapkan pendapatnya dengan jumlah 14 peserta didik dengan presentase 56%, sedangkan 11 peserta didik dengan presentase 44% masih belum berani mengungkapkan pendapatnya ketika berdiskusi.
- 18) Peserta didik tenang pada saat mengikuti proses pembelajaran dengan jumlah 20 peserta didik dengan presentase 80%, sedangkan 5 peserta didik lainnya masih terlihat ribut ketika belajar dengan presentase 20%.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa 18 instrumen dari 8 indikator telah mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Berikut rekapitulasi hasil rata-rata observasi per indikator.

Tabel IV.13
Hasil Rata-Rata observasi Proses Pembelajaran
Aktivitas Peserta didik Siklus III

NO	INDIKATOR AKTIVITAS	PRESENTASE			
		Ya		Tidak	
		F	P%	F	P%
1	<i>Visual activities</i>	67/75	89%	8/75	11%
2	<i>Oral activities</i>	50/75	64%	25/75	36%
3	<i>Listening activities</i>	43/50	86%	7/50	14%
4	<i>Writing activities</i>	42/50	78%	8/50	22%
5	<i>Drawing activities</i>	22/25	88%	3/25	12%
6	<i>Motor Activities</i>	21/25	84%	4/25	16%
7	<i>Mental ctivities</i>	55/75	67%	20/75	33%
8	<i>Emotional activities</i>	54/75	72%	21/75	28%
Jumlah		965/150	-	235/150	-
Rata-rata		965/1200	80.42%	235/1200	19.58%

Dari tabel IV.13 dapat disimpulkan hasil aktivitas peserta didik telah mencapai 80,42%. Hal ini telah melebihi dari indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu $\geq 80\%$ dari peserta didik telah beraktivitas. Untuk itu penelitian akan dihentikan sampai dengan siklus III. Berikut adalah hasil observasi aktivitas pendidik pada pembelajaran berbasis masalah :

Tabel IV.14
Hasil Observasi Proses Pembelajaran
Aktivitas Pendidik pada Siklus III

No.	Kegiatan yang dilaksanakan Pendidik	Skor	Keterangan
1	Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran	4	Pendidik menjelaskan dengan sangat baik dan jelas
2	Pendidik menjelaskan model pembelajaran berbasis masalah	3	Pendidik mampu menjelaskan model PBL dengan baik
3	Pendidik memunculkan permasalahan diawal pembelajaran	3	Pendidik baik dalam memunculkan permasalahan diawal pembelajaran dengan melakukan Tanya jawab
4	Pendidik mengelompokkan peserta didik secara heterogen	4	Pendidik telah mengelompokkan peserta didik dengan sangat baik
5	Pendidik membagikan lembar kerja peserta didik (LKS)	3	Pendidik membagikan LKS dengan dengan baik
6	Pendidik mempraktekkan Kegiatan percobaan sederhana yang ada di LKS	3	Pendidik mempraktekkan kegiatan percobaan dengan baik dan jelas
7	Pendidik membimbing peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan melalui kegiatan sederhana pada LKS	3	Pendidik telah membimbing peserta didik dalam menyelesaikan LKS dengan maksimal
8	Pendidik meminta setiap kelompok untuk membuat laporan berupa kesimpulan dari hasil kegiatan LKS	3	Pendidik meminta setiap kelompok membuat laporan dengan cukup baik

9	Pendidik meminta setiap kelompok menyajikan hasil kerja kelompok.	3	Pendidik telah meminta semua kelompok untuk menyajikan hasil kelompok secara bergantian dengan maksimal dan pendidik pun tegas dalam memimpin diskusi.
10	Pendidik membimbing peserta didik dalam menganalisis hasil temuan tiap kelompok.	3	Pendidik telah terlihat dengan baik memberikan bimbingan dan analisa terhadap temuan kelompok
11	Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang dipelajari	4	Pendidik telah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dengan sangat baik bahkan pendidik memberikan reward kepada peserta didik yang mau bertanya atau berkomentar
12	Pendidik memberikan kuiz	3	Pendidik telah dengan baik memberikan kuiz kepada peserta didik namun pengawasan masih kurang
Total		39	
Presentase		81.25%	
Kategori		Sangat Baik	

Berdasarkan tabel IV.14 hasil observasi aktivitas pendidik di atas, diperoleh total skor aktivitas pendidik selama proses pembelajaran 39 poin dari 12 indikator yang diamati. Setiap indikator memiliki skor maksimum 4, sedangkan banyaknya indikator 12, sehingga didapatkan

skor maksimum untuk 12 indikator adalah 48. Untuk menghitung besar persentase yang diperoleh pendidik selama proses pembelajaran berlangsung yaitu skor yang didapat dari observasi dibagi dengan skor maksimum dikali 100%, sehingga didapat

$$P = \frac{39}{48} \times 100\% \\ = 81.25\%$$

Jika dilihat dari hasil pengolahan data aktivitas mengajar pendidik melalui penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (Melalui Tindakan) pada siklus III telah mencapai presentase 81.25% dengan kategori baik.

d. Refleksi

- 1) Pendidik telah melaksanakan semua tahap-tahap pembelajaran dengan maksimal sehingga hasil yang didapatkan juga maksimal.
- 2) Kerja sama antar anggota kelompok sudah semakin membaik, terlihat dari banyaknya peserta didik yang saling membantu dan berfikir dapat menjawab soal kuiz dengan baik , serta kesiapan mereka untuk mempersentasikan di depan kelas.
- 3) Hasil observasi pada siklus III tidak mengalami penurunan jika dibandingkan dengan hasil observasi pada siklus II.
- 4) Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar peserta didik maka pada siklus III ini rata-rata aktivitas belajar matematika peserta didik kelas VIII₁ yang berjumlah 25 orang telah mencapai 80.42% (lihat tabel IV.13) dengan demikian indicator keberhasilan peserta didik telah mencapai atau melebihi 80% peserta didik, sehingga penelitian ini berhenti sampai disiklus III.
- 5) Hasil observasi terhadap keberhasilan metode pembelajaran berbasis masalah yaitu aktivitas pendidik dengan presentase 81.25%(lihat tabel IV.14)

C. Pembahasan

Data yang akan dianalisis adalah data dari hasil pengamatan yang telah terkumpul selama proses pembelajaran berlangsung, baik pratindakan maupun dengan tindakan yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah.. Untuk lebih jelasnya hasil persentase setiap siklusnya dapat dibaca pada tabel IV.15 berikut ini:

Table IV.15
Persentase Aktivitas Belajar Matematika Peserta didik Selama Proses Pembelajaran Tanpa Tindakan dan Melalui Tindakan

No.	Kategori aktivitas	Bentuk aktivitas	Presentase aktivitas Peserta didik							
			Pra tindakan		Siklus I		Siklus II		Siklus III	
			Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	<i>Visual Activities</i>	Membaca materi pembelajaran yang ada di buku paket.	84%	16%	84%	16%	76%	24%	96%	4%
		Ketika pendidik menjelaskan dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik memperhatikan.	56%	44%	68%	32%	84%	16%	84%	16%
		Memperhatikan percobaan yang sedang dipraktikkan pendidik.	68%	32%	72%	28%	80%	20%	88%	12%
		Rata-rata <i>Visual activities</i>	69%	31%	75%	25%	80%	20%	89%	11%
2	<i>Oral Activities</i>	Menanyakan materi pelajaran yang belum dipahami.	28%	72%	40%	60%	60%	40%	64%	36%
		Berdiskusi dengan rekannya untuk menyelesaikan suatu persoalan atau saling bertukar informasi.	40%	60%	60%	40%	68%	32%	68%	32%
		Memberikan pendapat baik kepada pendidik maupun rekannya ketika berdiskusi.	20%	80%	48%	52%	56%	44%	60%	40%
		Rata-rata <i>Oral activities</i>	29%	71%	49%	51%	61%	39%	64%	36%
3	<i>Listening Activities</i>	Mendengarkan penjelasan pendidik maupun rekannya.	56%	44%	68%	32%	72%	28%	84%	16%
		Mendengarkan diskusi yang disampaikan oleh rekannya.	64%	36%	80%	20%	80%	20%	88%	12%
		Rata-rata <i>Listening activities</i>	60%	40%	74%	26%	76%	24%	86%	14%

No.	Kategori aktivitas	Bentuk aktivitas	Presentase aktivitas Peserta didik							
			Pra tindakan		Siklus I		Siklus II		Siklus III	
			Ya	Tidak	ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
4	<i>Writing activities</i>	Peserta didik mencatat materi pelajaran.	28%	72%	68%	32%	84%	16%	88%	12%
		Peserta didik menulis laporan dari hasil diskusi.	24%	76%	40%	60%	68%	32%	68%	32%
		Rata-rata <i>Writing activities</i>	26%	74%	54%	46%	76%	24%	78%	22%
5	<i>Drawing activities</i>	Membuat grafik, diagram atau gambar ketika belajar matematika.	28%	72%	84%	16%	88%	12%	88%	12%
6	<i>Motor Activities</i>	Peserta didik melakukan percobaan yang berhubungan dengan materi.	0%	100%	64%	36%	76%	24%	84%	16%
7	<i>Mental activities</i>	Peserta didik menanggapi pendapat rekannya.	32%	68%	44%	56%	48%	52%	56%	44%
		Peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan oleh pendidik.	60%	40%	72%	28%	80%	20%	80%	20%
		Peserta didik membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	16%	84%	40%	60%	56%	44%	64%	36%
		Rata-rata <i>mental activities</i>	36%	64%	52%	48%	61%	39%	67%	33%
8	<i>Emotional activities</i>	Peserta didik semangat mengikuti proses pembelajaran matematika	40%	60%	56%	44%	80%	20%	80%	20%
		Peserta didik berani mengungkapkan pendapatnya.	32%	68%	44%	56%	48%	52%	56%	44%
		Peserta didik tenang pada saat mengikuti proses pembelajaran	48%	52%	64%	36%	76%	24%	80%	20%
		Rata-rata <i>Emotional activities</i>	40%	60%	55%	45%	68%	32%	72%	28%

Tabel IV.16
Perkembangan Persentase Aktivitas Belajar Matematika Peserta didik
Perindikator

NO	INDIKATOR AKTIVITAS	PRESENTASE							
		PRA TINDAKAN		SIKLUS I		SIKLUS II		SIKLUS III	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tida	Ya	Tidak
1	<i>Visual activities</i>	69%	31%	75%	25%	80%	20%	89%	11%
2	<i>Oral activities</i>	29%	71%	49%	51%	61%	39%	64%	36%
3	<i>Listening activities</i>	60%	40%	74%	26%	76%	24%	86%	14%
4	<i>Writing activities</i>	26%	74%	54%	46%	76%	24%	78%	22%
5	<i>Drawing activities</i>	28%	72%	84%	16%	88%	12%	88%	12%
6	<i>Motor Activities</i>	0%	100%	64%	36%	76%	24%	84%	16%
7	<i>Mental activities</i>	36%	64%	52%	48%	61%	39%	67%	33%
8	<i>Emotional</i>	40%	60%	55%	45%	68%	32%	72%	28%
Rata-rata		36%	64%	63%	37%	73%	27%	80.42%	22%

Berdasarkan tabel IV.15 dapat dilihat bahwa aktivitas belajar matematika peserta didik melalui Penerapan model pembelajaran berbasis masalah mengalami peningkatan, dari awal pertemuan pratindakan sampai dengan melalui tindakan siklus I, siklus II dan siklus III. Pada pembelajaran sebelum menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah aktivitas peserta didik menunjukkan presentase 36%, sedangkan pada siklus I mencapai 63%, dengan demikian ada peningkatan sebesar 27%. Sedangkan pada siklus II menunjukkan presentase sebesar 73%, hal ini mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 10%. Untuk siklus III aktivitas peserta didik mencapai 80.42% yang berarti ada peningkatan dari siklus ke II.

Peneliti menghentikan penelitian karena target telah tercapai, yaitu . rata-rata aktivitas belajar matematika peserta didik kelas VIII₁ yang berjumlah 25 orang telah mencapai 80.42%. Dengan demikian indikator keberhasilan peserta didik telah mencapai atau melebihi 80% dari keseluruhan peserta didik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas belajar matematika peserta didik kelas VIII₁ MTs Negeri Selatbaru setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah terjadi pada proses pembelajaran siklus I dan siklus II dan siklus III pada pokok bahasan Lingkaran. Peningkatan maksimum terjadi pada siklus III. Peningkatan aktivitas belajar peserta didik tidak terlepas dari usaha pendidik, untuk menimbulkan aktivitas belajar peserta didik. Pendidik melaksanakan semua langkah-langkah yang ada di RPP dan mempersiapkan komponen-komponen yang dibutuhkan dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah tersebut.

Hasil kesimpulan analisis data dimana aktivitas belajar peserta didik pada pratindakan diperoleh 36% , siklus I diperoleh 63% peserta didik, siklus II diperoleh 73% dan pada siklus III diperoleh 79% dari 8 indikator aktivitas peserta didik yang meliputi *visual activities, oral activities, listening activities, writing activities, drawing activities, motor activities, mental activities, dan emotional activities*.

B. Saran

Adapun saran peneliti dari hasil penelitian penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) ini adalah:

1. Model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika oleh pendidik, dengan syarat seluruh langkah yang ada pada model pembelajaran berbasis masalah harus dilaksanakan dengan benar.
2. Dalam pembentukan kelompok, pendidik harus memperhatikan ketepatan pemilihan anggota kelompok tersebut, baik keheterogenan dalam jenis kelamin, dan kemampuan akademik.
3. Agar model pembelajaran berbasis masalah ini dapat terlaksana sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan, maka kepala sekolah hendaknya mengadakan pelatihan kepada pendidik yang ingin menggunakan metode ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rohani. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta. 2004
- Anas Sudijono. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Rajawali Press. 2008
- B Suryosubroto. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta. 2002
- Desi Anuar. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Amelia. 2002
- Dewi Nuraini. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depertemen Pendidikan Nasional. 2008
- Dahar, R. W1996. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Dimiyati dan Mudjono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.2006.
- Hartono. *Statistik untuk Penelitian*. Yogyakarta: LSFK₂P. 2004
- Herman Hudojo. *Strategi Mengajar Matematika*. Malang: 1990
- Hamzah B.U. *Teori Motivasi dan Pengukuran*. Jakarta: Bumi Aksara.2007
- Ibrahim dkk. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya:UNESA. 2002
- Igak Wardhani. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka. 2007
- Made, W. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi aksara.2009
- Martinis Yamin. *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press. 2007
- Moch. User Usman. *Menjadi Guru Propesional*. Jakarta: PT Remaja Rosda Karya.2009
- Muhammad Cholik Sugijono. *Matematika SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga. 2007
- Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Rosda Karya. 2010
- Munandir. *Belajar dan Membelajarkan*. Jakarta : Rajawali Press. 1991
- Nana Sudjana. *Dasar-Dasar Proses belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo. 1991

- Nasution. *Ditaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara. 2008
- Oemar Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara. 2001
- Riduan. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta. 2007
- Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press. 2008
- Sardiman . *Intraksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pres. 2001
- Suharsimi Arikunto. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara. 2010
- Syaiful Bahri Djamarah. *Strategi Belajar mengajar* Jakarta: Rineka Cipta. 2008.
- Syaiful Sagala. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta. 2010
- Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta. Prestasi Pustaka. 2007
- Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses*. Jakarta: Kencana. 2007