



**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
DENGAN MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS  
MASALAH PADA KELAS X MA AL-WASHLIYAH SEI KEPAYANG  
KABUPATEN ASAHAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

Oleh :

**ZARKASIH NUR**  
**NIM: 35.13.4.171**

**Mengetahui,**

**Pembimbing Skripsi I**

**Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si.**  
**NIP. 19811106 200501 1 003**

**Pembimbing Skripsi II**

**Nunzairina, M.Ag.**  
**NIP. 19730827 200501 2 005**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2017**

## ABSTRAK



Nama : Zarkasih Nur  
NIM : 35134171  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Pembimbing I : Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si.  
Pembimbing II : Nunzairina, M.Ag.  
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan

---

Kata-kata Kunci: Hasil belajar siswa dan strategi pembelajaran berbasis masalah

Telah dilakukan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diajar menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan T.P. 2016/2017 yang berjumlah 35 orang. Objek penelitian ini adalah upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, wawancara, dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil belajar matematika siswa sebelum diajar menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017 masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata kelas hasil tes awal yang hanya sebesar 48,29 dan persentase ketuntasan klasikal sebesar 37,15%. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa sesudah diajar menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017. Hal ini dibuktikan oleh nilai rata-rata dan persentase ketuntasan klasikal masing-masing sebesar 66,56 dan 65,72% di akhir siklus I dan meningkat menjadi sebesar 73,43 dan 88,57% di akhir siklus II.

Pembimbing I,

Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si.  
NIP. 19811106 200501 1 003

Nomor : Istimewa  
Lampiran : -  
Perihal : Skripsi  
a.n. Zarkasih Nur

Medan, 5 Mei 2017

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sumatera Utara  
di Medan

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti, dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi mahasiswa a.n. Zarkasih Nur yang berjudul: **“Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan”** maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasyahkan pada Sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Demikian surat ini kami sampaikan dan terimakasih atas perhatian saudara.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Pembimbing I,



Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si.  
NIP. 19811106 200501 1 003

Pembimbing II,



Nunzairina, M.Ag.  
NIP. 19730827 200501 2 005

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zarkasih Nur  
NIM : 35134171  
Jur : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan

Menyatakan dengan ini sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan karya saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh universitas batal saya terima.

Medan, Mei 2017

Yang membuat pernyataan



  
Zarkasih Nur

## KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tidak lupa pula shalawat beriringan salam peneliti hadiahkan kepada sang idola manusia Rasullullah Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh ilmu pengetahuan sekarang ini dan semoga kita diberi syafaatnya kelak di *yaumul hisab*.

Skripsi ini berjudul: Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Kelas X Ma Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan.

Penulis menyadari selama penyelesaian skripsi ini banyak pihak yang memberikan bantuan dan dorongan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Karena itu dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr.Saidurrahman, M.Ag selaku Rektor UIN Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd selaku DEKAN Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.
3. Bapak Dr. Indra Jaya, M.Pd selaku ketua jurusan pendidikan matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.
4. Bapak Dr. Marasamin, M.Ed selaku sekretaris jurusan pendidikan matematika dan para staf jurusan yang telah banyak membantu dan mendorong penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Abdul Halim Daulay, S.T, M.Si selaku pembimbing skripsi I, dan Ibu Nunzairina, M.Ag selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, motivasi serta bimbingan yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen pendidikan matematika yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan selama penulis menjalani perkuliahan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan.

7. Teristimewa kepada kedua orang tua saya ayahanda Bustami Az dan Ibunda Nurmala yang selalu memberikan cinta kasih sayang nya serta selalu memberikan motivasi dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak kepala sekolah Madrasah Al-Washliyah Sei kepayang Darwis Sitorus, S.Pd dan Ibu Rohana Ibrahim, SE selaku guru matematika Madrasah Al-Washliyah Sei Kepayang sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
9. Abanganda Ahamad Fauzi, Mohammad Yamin, dan Rinaldy serta Kakanda Sri puji Utami, S.Pd.I dan Khairunnisa, S.Pd yang telah banyak mendukung dan membantu baik moril dan materil serta selalu memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat PMM-5 stambuk 2013 yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Orang yang selalu memunculkan pengharapan, semangat dan kebahagiaan serta selalu memberikan dukungan yaitu Nur Alfizar , tetaplah menjadi penyemangat jiwa dan hati ini selamanya.
12. Segala pihak yang telah membantu, mendukung dan memberi semangat dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu .

Semoga semua bantuan, doa, dan bimbingan yang diberikan kepada penulis dapat diterima Allah SWT sebagai salah satu ibadah, dan mudah-mudahan kita mendapatkan ridho-Nya.

Penulis telah mengupayakan semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun, penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi menambah kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, penulis berharap agar kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun peneliti dalam meningkatkan pendidikan ataupun ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

Medan, Mei 2017  
penulis  
Zarkasih Nur

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORETIS</b> .....	8
A. Kajian Teori .....	8
1. Hasil Belajar Matematika.....	8
1.1. Definisi Belajar .....	8
1.2. Definisi Matematika.....	13
1.3. Definisi Hasil Belajar.....	14
1.4. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar .....	15
1.5. Metode mengajar .....	15
2. Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah (SPBM).....	16
2.1. Pengertian SPBM .....	16
2.2. Konsep Dasar dan Karakteristik SPBM .....	17
2.3. Tujuan SPBM .....	18
2.4. Tahapan SPBM .....	19
2.5. Keunggulan SPBM.....	19
2.6. Kelemahan SPBM.....	21
3. Persamaan dan Pertidaksamaan Kuadrat .....	21

3.1. Persamaan Kuadrat.....	21
3.2. Pertidaksamaan Kuadrat.....	23
B. Kerangka Berpikir .....	24
C. Penelitian yang Relevan .....	25
D. Hipotesis Tindakan.....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	30
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	30
D. Prosedur Penelitian.....	30
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	32
F. Teknik Analisis Data.....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
A. Hasil Penelitian .....	38
1. Paparan Hasil Penelitian.....	38
2. Paparan Hasil Tindakan Siklus I .....	40
3. Paparan Hasil Tindakan Siklus II .....	47
B. Pembahasan Penelitian.....	53
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>56</b>
A. Kesimpulan .....	56
B. Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>60</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1: Data Hasil Belajar Siswa pada Tes Awal. ....	38
Tabel 4.2 : Data Hasil Belajar Siswa Siklus I. ....	44
Tabel 4.3 : Data Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Siklus penelitian PTK. ....	29
--	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: RPP Siklus I.....	60
Lampiran 2: RPP Siklus II .....	72
Lampiran 3: Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus I .....	77
Lampiran 4: Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus II.....	79
Lampiran 5: Lembar Tes Awal .....	81
Lampiran 6: Kunci Jawaban Tes Awal .....	82
Lampiran 7: Lembar Tes Siklus I.....	84
Lampiran 8: Kunci Jawaban Tes Siklus I .....	85
Lampiran 9: Lembar Tes Siklus II .....	87
Lampiran 10 : Kunci Jawaban Test Siklus II .....	88
Lampiran 11: Lembar Validitas Tes Awal oleh Dosen.....	90
Lampiran 12: Lembar Validitas Tes Siklus I oleh Dosen .....	91
Lampiran 13: Lembar Validitas Tes Siklus II oleh Dosen.....	93
Lampiran 14 : Lembar Validitas Tes Awal oleh Guru.....	95
Lampiran 15 : Lembar Validitas Tes Siklus I oleh Guru .....	97
Lampiran 16 : Lembar Validitas Tes Siklus II oleh Guru.....	99
Lampiran 17 : Pedoman Penskoran Tes.....	102
Lampiran 18 : Lembar Wawancara Guru.....	103
Lampiran 19 : Lembar Wawancara Siswa Siklus I.....	104
Lampiran 20 : Lembar Wawancara Siswa Siklus II.....	105
Lampiran 21 : Hasil Wawancara Guru.....	106
Lampiran 22 : Hasil Wawancara Siswa Siklus I.....	108
Lampiran 23 : Hasil Wawancara Siswa Siklus II.....	110
Lampiran 24 : Dokumentasi.....	112
Lampiran 25 : Surat Izin Riset. ....	115
Lampiran 26 : Surat Keterangan Dari Sekolah MA Al-Washliyah .....	116
Lampiran 27 : Daftar Riwayat Hidup.....	117

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar yang dilaksanakan berupa bimbingan bagi anak didik agar ia dapat berkembang ke arah kedewasaan yang dicita-citakan. Pendidikan merupakan salah satu alat untuk mewujudkan masyarakat yang berkualitas. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia selalu terus menerus berusaha meningkatkan kualitas pendidikan, walaupun hasilnya belum memenuhi harapan. Dengan tingkat pendidikan yang memadai diyakini mampu menciptakan kehidupan yang beradab, artinya peningkatan mutu pendidikan dianggap sebagai suatu kebutuhan bangsa yang ingin maju. Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapat perhatian yang besar agar dapat mengejar ketertinggalan dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang mutlak kita perlukan untuk mengisi pembangunan.

Menurut Ahmad D. Marimba pendidikan adalah bimbingan atau pimpinan oleh si pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani si terdidik menuju terbentuknya kepribadian yang utama.<sup>1</sup> Salah satu mata pelajaran yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah mata pelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran

---

<sup>1</sup>Rosdiana A.Bakar, (2008), *Pendidikan Suatu Pengantar*, Bandung :Cita Pustaka, hal . 11.

matematika sangat perlu dipelajari mulai dari tingkat Sekolah Dasar, Sekolah Menengah, hingga sampai Perguruan Tinggi. Kenyataan bahwa kehidupan manusia tidak dapat terlepas dari matematika, matematika dapat membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif, dan kreatif serta kemampuan dalam bekerja sama. Namun kenyataannya, banyak para peserta didik yang tidak menyukai pelajaran matematika dan berasumsi pelajarannya sulit untuk dipahami, hal ini biasanya disebabkan karena malas, jenuh, bosan, dan cepat menyerah ketika menemukan soal-soal yang sulit dalam pembelajaran matematika, ini tentunya merupakan dampak negatif terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar matematika siswa tidak terlepas dari peranan seorang guru dalam menyampaikan pembelajaran matematika. Dalam kegiatan pembelajaran matematika hendaknya guru dapat memilih dan memperhatikan strategi atau metode mengajar yang dijadikan sebagai perantara untuk penyampaian pelajaran agar tercapai hasil belajar dan mengajar yang diharapkan. Kemp menjelaskan, bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.<sup>2</sup>

Hal ini juga diharapkan dapat diterapkan di sekolah MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan, akan tetapi berdasarkan hasil observasi penulis ke sekolah MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan ditemukan data bahwa banyak para peserta didik yang tidak menyukai pelajaran matematika dan berasumsi pelajarannya sulit untuk dipahami sehingga hasil belajar para peserta didik belum

---

<sup>2</sup> Wina Sanjaya, (2006), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media, hal. 126.

sepenuhnya tercapai, selama ini guru hanya menggunakan strategi pembelajaran konvensional sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan guru jarang meminta siswa untuk menyelesaikan dan mendiskusikan suatu persoalan ataupun masalah. Hal inilah yang mengakibatkan siswa kurang semangat ataupun cepat menyerah dalam pembelajaran matematika sehingga siswa tidak termotivasi untuk belajar dan berpikir secara mandiri, jika strategi pembelajaran berpikir tidak digunakan secara baik di dalam setiap proses pembelajaran matematika di dalam kelas, maka tidak akan dapat mengembangkan kemampuan anak untuk berpikir kritis dan sistematis.

Perlu diketahui jika sekarang ini pendidik lebih banyak mendominasi pembelajaran di kelas maka mengakibatkan kejenuhan oleh siswa, apabila pendidik memberikan pembelajaran matematika kepada siswa hanya dengan komunikasi pembelajaran yang berlangsung satu arah dan guru lebih mendominasi pembelajaran cenderung mengakibatkan ke bosanan dan kejenuhan siswa. Berdasarkan hasil observasi inilah hasil belajar matematika siswa harus ditingkatkan. Maka, peneliti akan melakukan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan sebuah model pembelajaran berbasis masalah yang diperkirakan mampu mendukung untuk mengembangkan pengetahuan dan peran aktif siswa dalam mempelajari matematika sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas hasil belajar matematika siswa.

Salah satu strategi pembelajaran yang digunakan guru adalah strategi pembelajaran berbasis masalah. Strategi pembelajaran berbasis masalah dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses

penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah.<sup>3</sup> Strategi pembelajaran berbasis masalah dapat memecahkan masalah belajar siswa khususnya dalam pembelajaran matematika dan dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru dan juga dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa. Strategi pembelajaran berbasis masalah tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi siswa harus aktif berpikir, berkomunikasi, atau mempertanyakan kepada guru terkait materi pembelajaran, mencari, mengolah, dan akhirnya menyimpulkan. Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah sehingga persoalan matematika akan mudah dipecahkan atau diselesaikan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan judul: Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan.
2. Strategi pembelajaran matematika yang diterapkan guru masih bersifat konvensional.

---

<sup>3</sup>*Ibid.* hal. 214

3. Kurangnya interaksi antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran matematika di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan.
4. Hasil belajar matematika siswa di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan masih tergolong rendah.

### **C. Batasan Masalah**

Agar Penelitian ini lebih terarah maka penulis hanya membatasi masalah yang menjadi objek penelitian. Adapun masalah penelitian ini dibatasi pada upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil belajar matematika siswa sebelum sebelum diajar menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat pada siswa kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017?
2. Bagaimanakah hasil belajar matematika siswa sesudah diajar menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok persamaan dan

pertidaksamaan kuadrat pada siswa kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa sebelum diajar menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa sesudah diajar menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut

1. Manfaat teoretis
  - a) Pengembangan pola pikir keilmuan bagi para pendidik dan tenaga kependidikan.
  - b) Dapat menambah ilmu pengetahuan tentang pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah.

## 2. Manfaat praktis

- a) Sebagai masukan untuk Kepala Sekolah dan guru untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika dan bisa mengembangkan model pembelajaran aktif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.
- b) Sebagai informasi bagi para guru untuk menggunakan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan kualitas hasil belajar siswa.
- c) Dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran matematika dan meningkatkan motivasi serta keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran melalui strategi pembelajaran berbasis masalah sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
- d) Sebagai manfaat dan menambah ilmu bagi peneliti dalam menerapkan metode ilmiah secara sistematis dan terkontrol dalam strategi pembelajaran matematika dan untuk menemukan segala permasalahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran matematika.

## BAB II

### LANDASAN TEORITIS

#### A. Kajian Teori

##### 1. Hasil Belajar Matematika

###### 1.1. Definisi Belajar

Belajar merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia. Belajar tidak hanya melibatkan penguasaan suatu kemampuan atau masalah akademik baru, tetapi juga perkembangan emosi, interaksisosial, dan perkembangan kepribadian.

Menurut Kimble (1961), belajar ialah perubahan perilaku yang relatif permanen yang merupakan hasil dari pengalaman.<sup>4</sup> Istilah belajar dalam definisi Kimble digunakan terbatas pada perubahan perilaku yang relatif menetap, sebagaimana hasil perubahan-perubahan yang temporer dihasilkan oleh beberapa faktor, seperti kelelahan, obat-obatan, penyakit, atau dikarenakan motivasi yang bervariasi yang dipandang beberapa dari apa yang dipelajari. Kata belajar dalam pengertian kata “mempelajari” berarti memperoleh pengetahuan melalui pengalaman dan mempersepsikan secara langsung dengan indera. Kata pengetahuan adalah untuk memiliki pemahaman praktis melalui pengalaman dengan sesuatu hal.

Dalam kehidupan bermasyarakat sering kita dengar bahwa belajar itu penting sehingga dilakukan secara rutin, belajar juga merupakan proses yang terus menerus berlangsung dalam perjalanan hidup setiap manusia, dengan belajar seseorang

---

<sup>4</sup>Netty Haiati,dkk, (2014),*Islam & Psikologi*, Jakarta:Raja Grafindo Persada, hal. 53.

memperoleh ilmu pengetahuan serta memiliki kedudukan yang lebih tinggi dan mulia di sisi Allah SWT, sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Al-Mujadalah ayat 11 berikut ini:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ  
 انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ  
 خَبِيرٌ

Artinya:“Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu berlapang-lapanglah kamu dalam majelis, maka berlapang-lapanglah, niscaya Allah akan melapangkan untukmu, dan apabila dikatakan bangunlah(berdirilah) kamu, maka hendaklah kamu berdiri, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.<sup>5</sup>

Menurut Tafsir Al-Maraghi, sebab turunnya ayat diatas yaitu ketika Rasulullah SAW berada pada suatu majelis yang agak sempit bersama para sahabat kaum Muhajirin dan Anshar yang ikut dalam perang badar, ketika majelis itu penuh diduduki kaum muslimin untuk mendengarkan nasihat dari Rasulullah SAW, tiba-tiba datanglah Tsabit bin Qais bersama beberapa orang lainnya, tetapi tidak ada diantara sahabat yang telah duduk memberikan tempat kepada mereka yang baru datang, sehingga Rasulullah SAW memerintahkan mereka yang duduk sebanyak orang yang berdiri untuk berdiri pula. Tetapi para sahabat tersebut tidak mau berdiri. Dalam keadaan tersebut turunlah surat Al-Mujadalah ayat 11 yang memerintahkan untuk memberikan kelapangan kepada sesama kaum muslimin untuk mendapatkan nasehat yang berisikan pengetahuan Agama dari Rasulullah SAW. Seorang muslimin tidak

---

<sup>5</sup>Depertemen Agama RI, (2007),*Al-Qura'an dan Terjemahan nya*,Bandung: Diponegoro, hal.224.

boleh menghalangi dan mempersempit teman untuk mendapatkan tempat dalam majelis. Jadi, ayat diatas mengandung sebuah nilai pendidikan dengan adanya unsur pemberi nasehat dari Rasulullah SAW kepada para sahabatnya, implikasi pada proses pembelajaran yaitu adanya motivasi bagi pendidik untuk mengajarkan ilmunya guna mendapatkan balasan kebaikan dari Allah SWT.

Nabi Muhammad SAW menyampaikan sangat jelas bahwa manusia harus dan wajib menuntut ilmu dan belajar agar mendapatkan kebahagiaan dunia dan akhirat, sebagaimana sabdanya:

وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

Artinya:“Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga.<sup>6</sup>

Dalam hadist tersebut menuntut ilmu dan belajar syarat utama untuk mencapai kebahagiaan baik dunia maupun di akhirat kelak. Jadi, sungguh jelas bahwa belajar atau menuntut ilmu sangat penting bagi kehidupan manusia untuk dunia dan akhirat dan semakin jelas bahwa belajar wajib hukumnya bagi manusia.

Belajar merupakan salah satu kegiatan inti di sekolah, banyak orang yang beranggapan bahwa belajar adalah kegiatan untuk menuntut, menambah atau mengumpulkan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya. Belajar bukan sekedar menambah ilmu, tetapi belajar merupakan suatu kegiatan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku yang lebih baik. Oleh karenanya, pemahaman yang benar mengenai arti belajar dengan segala aspek, bentuk, dan manifestasinya mutlak di

---

<sup>6</sup>Muhammad Nashiruddin Al Albani, (2012),*Ringkasan Shahih Bukhari*, Jakarta: PustakaAzzam, hal.64

perlu oleh para pendidik khususnya para guru. Kekeliruan persepsi terhadap belajar mungkin akan mengakibatkan kurang bermutunya hasil pembelajaran yang dicapai peserta didik. Chaplin (1972) dalam *Dictionary Of psychology* merumuskan dua macambelajar yaitu: (1) belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman. (2) belajar adalah proses memperoleh respon-respon karena adanya latihan khusus.<sup>7</sup>

Slameto memberikan pendapat bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>8</sup> Belajar selalu berhubungan dengan tingkah laku yang relatif menetap. Perubahan itu diperoleh melalui interaksi dengan orang lain atau lingkungan sekitar. Setiap perubahan tingkah laku yang diperoleh merupakan hasil pengalamannya.

Jadi dapat diambil kesimpulan, bahwa belajar merupakan suatu usaha untuk mendapatkan perubahan tingkah laku melalui interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tingkah laku tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dan perubahan tingkah laku yang terjadi harus secara sadar.

Menurut Ngalim Purwanto ada beberapa pendapat tentang belajar yaitu:

- 1) Hilgard dan Bower, dalam buku *Theories of learning* (1975) mengemukakan bahwa belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang

---

<sup>7</sup>Netty Haiati,dkk, (2014), *Islam & Psikologi*, Jakarta:Raja Grafindo Persada, hal. 55.

<sup>8</sup>Slameto, (2003), *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta. hal. 2.

berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang.

- 2) Gagne, dalam buku *The Conditions Of Learning* (1977) menyatakan bahwa belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi.
- 3) Morgan, dalam buku *Introduction to Psychology* (1978), mengemukakan bahwa belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.
- 4) Witherington, dalam buku *Educational Psychology* mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari pada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian.<sup>9</sup>

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Purwanto Ngalim, (1998), *Psikologi Pendidikan, Bandung*, Remaja Rosdakarya, hal.84.

<sup>10</sup> Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, (1991), *Psikologi Pendidikan, Bandung* :Remaja Rosdakarya, hal.121.

## 1.2. Definisi Matematika

Matematika menurut Herman Hudojo, berkenaan dengan ide-ide(gagasan-gagasan), struktur-struktur dan hubungan-hubungannya yang diatur secara logis sehingga matematika itu berkaitan dengan konsep-konsep abstrak.<sup>11</sup> Menurut Kline, Matematika merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara belajar induktif.<sup>12</sup>

Matematika yang berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol tersusun secara hierarki dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi. Karena itu untuk mempelajari matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika tersebut.<sup>13</sup> Uno menyatakan bahwa hakikat belajar matematika adalah Suatu aktivitas mental untuk memahami arti-arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkan pada situasi nyata.<sup>14</sup>

Berdasarkan hal diatas, seorang siswa akan lebih mudah mempelajari suatu materi pelajaran matematika yang baru jika siswa menguasai materi pelajaran sebelumnya yang masih berhubungan. Pengalaman belajar sebelumnya akan mempengaruhi proses belajar matematika untuk selanjutnya.

---

<sup>11</sup> Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. 1990. Malang:IKIP Malang, hal.4.

<sup>12</sup> Mulyono Abdurrahman, (2003), *Pendidikan Bagi Anak Yang Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, hal.252.

<sup>13</sup> *Ibid*, hal.5.

<sup>14</sup> Hamzah B Uno, (2008), *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara, hal.130.

### 1.3. Definisi Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>15</sup> Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan atau perubahan yang terjadi pada anak setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil yang dimaksud meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Menurut Nana Sudjana hasil belajar bukan hanya merupakan atau bermanfaat untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan instruksional tetapi juga sebagai umpan balik upaya memperbaiki proses belajar mengajar.<sup>16</sup> Apabila yang dipelajari adalah matematika, hasil perubahan yang telah dicapai disebut hasil belajar matematika. Jadi, hasil belajar matematika adalah nilai matematika yang diperoleh siswa setelah berlangsungnya kegiatan belajar matematika dalam jangka waktu tertentu. Nilai tersebutlah yang menggambarkan tinggi atau rendahnya penguasaan atau hasil belajar siswa terhadap materi yang diajarkan.

Hasil belajar siswa merupakan salah satu indikator tercapainya pendidikan, hasil belajar yang baik merupakan tujuan instruksional yang harus dilaksanakan untuk mencapai hasil belajar itu sendiri. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu metode mengajar yang digunakan guru, hal ini sangat penting dalam penyampaian bahan pelajaran untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Sehingga pada akhirnya hasil belajar yang di dapat siswa akan lebih baik.

---

<sup>15</sup>Nana Sudjana, (2005), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung:Remaja Rosdakarya, hal. 22.

<sup>16</sup>Nana Sudjana,(1989), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung:Remaja Rosdakarya, hal.2.

#### **1.4. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar**

Menurut Muhibbin Syah ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yakni:

- 1) Faktor Internal siswa, yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang muncul dari dalam diri siswa sendiri.
- 2) Faktor eksternal siswa, yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang datang dari luar diri siswa.<sup>17</sup>

Untuk itulah guru harus lebih jeli mengenali situasi dan kondisi siswa sesuai yang dikemukakan diatas, sehingga guru dapat melakukan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **1.5. Metode Mengajar**

Metode mengajar adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal. Herman Hudojo menjelaskan bahwa, mengajar adalah Suatu kegiatan di mana pengajar menyampaikan pengetahuan atau pengalaman yang dimilikinya pada peserta didiknya.<sup>18</sup>

Dalam hal ini peserta didik dalam proses belajar agar dapat menerima, menguasai dan lebih lebih mengembangkan bahan pelajaran itu, maka cara-cara mengajar serta belajar haruslah setepat dan seefektif mungkin.

---

<sup>17</sup>Muhibbin Syah, (2007), *Psikologi Belajar*, Jakarta:Raja Grafindo Persada, hal.183.

<sup>18</sup>Herman Hudojo, (1998), *Mengajar Belajar Matematika*, Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan , hal.5.

Dari uraian di atas sangat jelas, bahwa metode mengajar sangatlah mempengaruhi kualitas belajar siswa, metode mengajar guru yang kurang baik sangat mempengaruhi belajar siswa. Jadi, agar siswa dapat belajar dengan baik, maka metode ataupun strategi mengajar haruslah diusahakan dengan tepat dan seefektif mungkin. Jika seorang guru membelajarkan matematika kepada siswa hanya menerapkan sebuah strategi pembelajaran yang konvensional atau hanya dengan komunikasi pembelajaran yang berlangsung satu arah dan guru lebih mendominasi pembelajaran cenderung mengakibatkan kebosanan dan kejenuhan siswa. Sebaiknya, para pendidik sudah seharusnya menerapkan sebuah strategi pembelajaran berbasis masalah, karena strategi pembelajaran berbasis masalah dapat memecahkan masalah belajar siswa khususnya dalam pembelajaran matematika dan dapat menantang kemampuan siswa dalam pemecahan masalah serta meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

## **2. Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah (SPBM)**

### **2.1. Pengertian SPBM**

Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah (SPBM) merupakan strategi pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada masalah-masalah praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan-permasalahan. Menurut Bound dan Falletti, SPBM merupakan suatu pendekatan

pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada siswa dengan masalah-masalah praktis berbentuk *ill-structured* atau *open ended* melalui stimulus belajar.<sup>19</sup>

Strategi pembelajaran berbasis masalah, dalam kegiatan pembelajarannya berpusat pada masalah, istilah pada pusat, berarti menjadi tema, unit atau isi sebagai fokus utama belajar. Untuk mengimplementasikan SPBM, guru perlu memilih bahan pelajaran yang memiliki permasalahan yang dapat dipecahkan. Permasalahan tersebut bisa diambil dari buku teks atau dari sumber-sumber lain misalnya dari peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitar, dari peristiwa dalam keluarga, atau peristiwa dari masyarakat.

## **2.2. Konsep Dasar dan Karakteristik SPBM**

SPBM dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Terdapat tiga ciri utama dari SPBM, yaitu :

- 1) SPBM merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi SPBM ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa. SPBM tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui SPBM siswa aktif berpikir, berkomunikasi mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan.

---

<sup>19</sup>Abdurrahman, Mulyono,(2009), *Pendidikan Bagi anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta : Hasdi Mahasatya, hal. 254.

- 2) Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. SPBM menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya, tanpa masalah maka tidak mungkin ada proses pembelajaran.
- 3) Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Berpikir dengan menggunakan metode ilmiah adalah proses berpikir deduktif dan induktif. Proses berpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris. Sistematis artinya berpikir ilmiah dilakukan melalui tahapan-tahapan tertentu, sedangkan empiris artinya proses penyelesaian masalah didasarkan pada data dan fakta yang jelas.<sup>20</sup>

### **2.3. Tujuan SPBM**

Pembelajaran Berbasis Masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa seperti pembelajaran langsung dan ceramah. Namun, pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, keterampilan intelektual, dan menjadi siswa yang mandiri. Tujuan yang ingin dicapai dalam SPBM adalah kemampuan siswa untuk berpikir kritis, analitis, sistematis, dan logis untuk menemukan alternatif pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris dalam rangka menumbuhkan sikap ilmiah.

---

<sup>20</sup>Wina Sanjaya, (2006), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media, hal.217.

## 2.4. Tahapan SPBM

Banyak ahli yang menjelaskan bentuk penerapan SPBM. John Dewey seorang ahli pendidikan berkebangsaan Amerika menjelaskan enam langkah SPBM yang kemudian dinamakan metode pemecahan masalah, yaitu :

- 1) Merumuskan masalah, yaitu langkah siswa menentukan masalah yang akan di pecahkan.
- 2) Menganalisis masalah, yaitu langkah siswa meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
- 3) Merumuskan hipotesis, yaitu langkah siswa merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.
- 4) Mengumpulkan data, yaitu langkah siswa mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
- 5) Pengujian hipotesis, yaitu langkah siswa mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan.
- 6) Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, yaitu langkah siswa menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.<sup>21</sup>

## 2.5. Keunggulan SPBM

Sebagai suatu strategi pembelajaran, SPBM memiliki beberapa keunggulan, diantaranya:

---

<sup>21</sup>*Ibid*, hal.217.

- 1) Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.
- 2) Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- 3) Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.
- 4) Pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- 5) Pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Di samping itu, pemecahan masalah itu juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
- 6) Melalui pemecahan masalah bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran, pada dasarnya merupakan cara berpikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku-buku saja.
- 7) Pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa.
- 8) Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru,
- 9) Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.

- 10) Pemecahan masalah dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.<sup>22</sup>

## 2.6. Kelemahan SPBM

Strategi pembelajaran berbasis masalah (SPBM) juga memiliki kelemahan, diantaranya yaitu:

- 1) Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- 2) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang di pelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.<sup>23</sup>

## 3. Persamaan dan Pertidaksamaan Kuadrat

### 3.1. Persamaan Kuadrat

- 1) Bentuk umum persamaan kuadrat

Bentuk umum persamaan kuadrat dinyatakan dengan:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Dengan  $a, b, c$  adalah bilangan real dan  $a \neq 0$

$a$  disebut koefisien  $x^2$ ,  $b$  koefisien  $x$  dan  $c$  disebut konstanta.

Contoh bentuk persamaan kuadrat

---

<sup>22</sup>*Ibid*, hal.220.

<sup>23</sup>*Ibid*, hal. 221.

$$5x^2 + 3x^2 - 8 = 0; \text{ mempunyai nilai } a = 5, b = 3, c = -8$$

## 2) Cara menyelesaikan persamaan kuadrat

Menyelesaikan persamaan kuadrat berarti mencari himpunan penyelesaian dari suatu persamaan kuadrat yang memenuhi persamaan kuadrat itu. Ada tiga cara yang sering digunakan dalam menyelesaikan suatu persamaan kuadrat yaitu dengan cara memfaktorkan, melengkapkan kuadrat sempurna, dan dengan rumus abc.

### a) Cara memfaktorkan

Menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan cara memfaktorkan menggunakan sebuah sifat yang berlaku pada sistem bilangan real, sifat itu dapat dinyatakan sebagai berikut :

“Jika  $a$  dan  $b$  bilangan real maka berlaku  $a \times b = 0$ , maka  $a = 0$  atau  $b = 0$ ”

### b) Cara melengkapkan kuadrat sempurna

Dalam melengkapkan kuadrat sempurna digunakan bentuk kuadrat sempurna sebagai berikut :

$$(x + p)^2 = x^2 + 2px + p^2$$

$$(x - p)^2 = x^2 - 2px + p^2$$

Dari kedua bentuk diatas tersebut tampak suku terakhir ruas kanan, yaitu  $p^2$  adalah setengah dari koefisien  $x$  dikuadratkan sehingga untuk mengubah bentuk  $x^2 \pm bx$  agar menjadi bentuk kuadrat sempurna, maka perlu ditambahkan setengah dari koefisien  $x$  di kuadratkan atau  $(\frac{1}{2}b)^2 = x \pm \frac{1}{2}b)^2$

Hal diatas tersebut merupakan cara dari penyelesaian persamaan kuadrat dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna.

c) Menggunakan rumus abc

Jika diketahui bentuk umum  $ax^2 + bx + c = 0$  , akar-akar nya dapat ditentukan dengan rumus :

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

### 3.2. Pertidaksamaan Kuadrat

Pertidaksamaan kuadrat adalah pertidaksamaan yang berderajat dua atau pangkat tertinggi peubahnya adalah dua. Bentuk umum pertidaksamaan kuadrat adalah sebagai berikut.

$$ax^2 + bx + c < 0$$

$$ax^2 + bx + c \leq 0$$

$$ax^2 + bx + c > 0$$

$$ax^2 + bx + c \geq 0$$

Dengan  $a, b, c, \in R$ .

Menyelesaikan suatu pertidaksamaan, berarti mencari nilai-nilai  $x$  yang memenuhi pertidaksamaan tersebut. Pertidaksamaan kuadrat dapat dapat diselesaikan dengan bantuan garis bilangan. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

1) Ubahlah bentuk pertidaksamaan kuadrat kebentuk umum.

- 2) Tentukan pembuat nol dari persamaan kuadrat tersebut, yaitu nilai  $x$  yang memenuhi  $ax^2 + bx + c = 0$
- 3) Mengubah bentuk persamaan kuadrat menjadi perkalian dua faktor.
- 4) Menentukan nilai-nilai pembuat nol tersebut pada garis bilangan
- 5) Menentukan tanda positif atau negatif di sekitar nilai pembuat nol pada garis bilangan tersebut.
- 6) Menentukan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat tersebut dengan soal.

## **B. Kerangka Berpikir**

Rendahnya kualitas hasil belajar siswa disebabkan karena sistem pembelajaran yang bersifat abstrak, guru yang masih menggunakan strategi pembelajaran konvensional menekankan terselesaikannya materi pelajaran bukan pada ketercapaian kualitas hasil belajar siswa pada materi pelajaran. Siswa umumnya hanya diberi pengetahuan tentang definisi dan contoh-contoh abstrak yang menjadikan pembelajaran matematika sulit untuk dimengerti, terutama dalam materi persamaan dan pertidaksamaan kuadrat.

Pembelajaran dikatakan efektif apabila pembelajaran itu mencapai tujuan yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari ketercapaian tujuan pembelajaran yang ditetapkan dan dari hasil belajar siswa.

Belajar matematika merupakan suatu proses aktif dan bertujuan, bukan proses yang pasif, artinya kondisi belajar matematika berhubungan dengan hasil yang

diharapkan. Proses ini mungkin akan lebih berhasil jika dalam pelaksanaan proses belajar mengajar menggunakan metode pembelajaran yang sesuai.

SPBM merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah, melalui SPBM ini, siswa dipandu bagaimana menyelesaikan masalah secara sistematis dan teoritis. Dengan demikian SPBM diduga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

### **C. Penelitian yang Relevan**

1. Budi Hardiyanto (2013) dengan judul: “Upaya meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah di kelas VII MTs Swasta Aswadiyah Tembung Tahun 2012/2013.” Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dilakukan pembelajaran dengan menggunakan SPBM pada tes I kepada siswa. Dari hasil tes I, terdapat 37,50% atau 15 siswa yang belum mencapai standar ketuntasan dan 62,50% atau 25 siswa yang sudah mencapai. Selanjutnya, pada siklus II diberikan tes penguatan dan motivasi kembali. Berdasarkan tes II yang diberikan diakhir pembelajaran, terdapat 31 siswa atau 77,50% yang telah mencapai ketuntasan dan 22,50% atau 9 siswa yang belum mencapai ketuntasan hasil belajar. Dari hasil siklus I dan siklus II, diperoleh bahwa ketuntasan siswa mengalami peningkatan sebesar 25%.
2. Meliyani (2013), dari penelitiannya yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa SMK dalam Pemecahan Masalah Matematika di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan menyimpulkan

dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dalam pembelajaran dikelas, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa khususnya pada materi pokok persamaan kuadrat. Hal ini didasari pada pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah yang dilaksanakan di kelas X. Berdasarkan hasil analisis penelitian setelah diberikan tindakan pada siklus I yakni pada tes kemampuan pemecahan masalah I terdapat 22 siswa (51,16%) yang mencapai ketuntasan belajar klasikal (memperoleh kategori pemecahan masalah > kategori rendah) dengan rata-rata kelas 59,18. Hasil analisis setelah diberikan tindakan siklus II yakni pada tes kemampuan pemecahan masalah II terdapat 37 siswa (86,04%) yang mencapai ketuntasan belajar klasikal (memperoleh kategori sedang) dengan rata-rata kelas 79,04%. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan rata-rata yakni dari siklus I 59,18 menjadi 79,04 pada siklus II. Demikian pula tingkat ketuntasan belajar klasikal meningkat yakni siklus I 51,16% menjadi 86,04% pada siklus II.

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah peneliti paparkan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah: strategi pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat dikelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilaksanakan di dalam kelas ketika proses pembelajaran berlangsung. Menurut Kammis, Penelitian tindakan kelas adalah bentuk penelitian refleksi diri yang dilakukan oleh para partisipan dalam situasi-situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki praktik yang dilakukan sendiri.<sup>24</sup> Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif, pendekatan kualitatif bertujuan untuk mengungkapkan keaktifan belajar siswa, kelemahan siswa, dalam materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat, dan cara mengatasinya sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat. Sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui nilai yang diperoleh siswa setelah pelaksanaan kegiatan pembelajaran atau untuk mengevaluasi hasil belajar siswa.

Penelitian ini bermaksud mengungkapkan upaya dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat melalui strategi pembelajaran berbasis masalah. Secara umum, ada yang menjadi ciri khas penelitian tindakan kelas, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Semuanya ini harus dilakukan secara intensif dan sistematis. Dalam setiap siklus atau putaran PTK dilakukan empat kegiatan yang menjadi ciri khas dalam PTK.

---

<sup>24</sup>Chadara Wijaya dan Syahrums, (2013), *Penelitian Tindakan Kelas*. Medan :IKPI, hal.39.

### 1. Perencanaan

Perencanaan dalam setiap siklus disusun perencanaan pembelajaran untuk perbaikan pembelajaran. Dengan demikian dalam perencanaan bukan hanya berisi tentang tujuan atau kompetensi yang harus dicapai akan tetapi juga harus lebih ditonjolkan perlakuan khususnya oleh peneliti dalam proses pembelajaran, ini berarti perencanaan yang disusun harus dijadikan pedoman seutuhnya dalam proses pembelajaran.

### 2. Tindakan

Pelaksanaan tindakan adalah perlakuan yang dilaksanakan peneliti berdasarkan perencanaan yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan peneliti adalah perlakuan yang dilaksanakan yang diarahkan sesuai dengan perencanaan. Tindakan adalah perlakuan yang dilaksanakan oleh peneliti sesuai dengan fokus masalah.

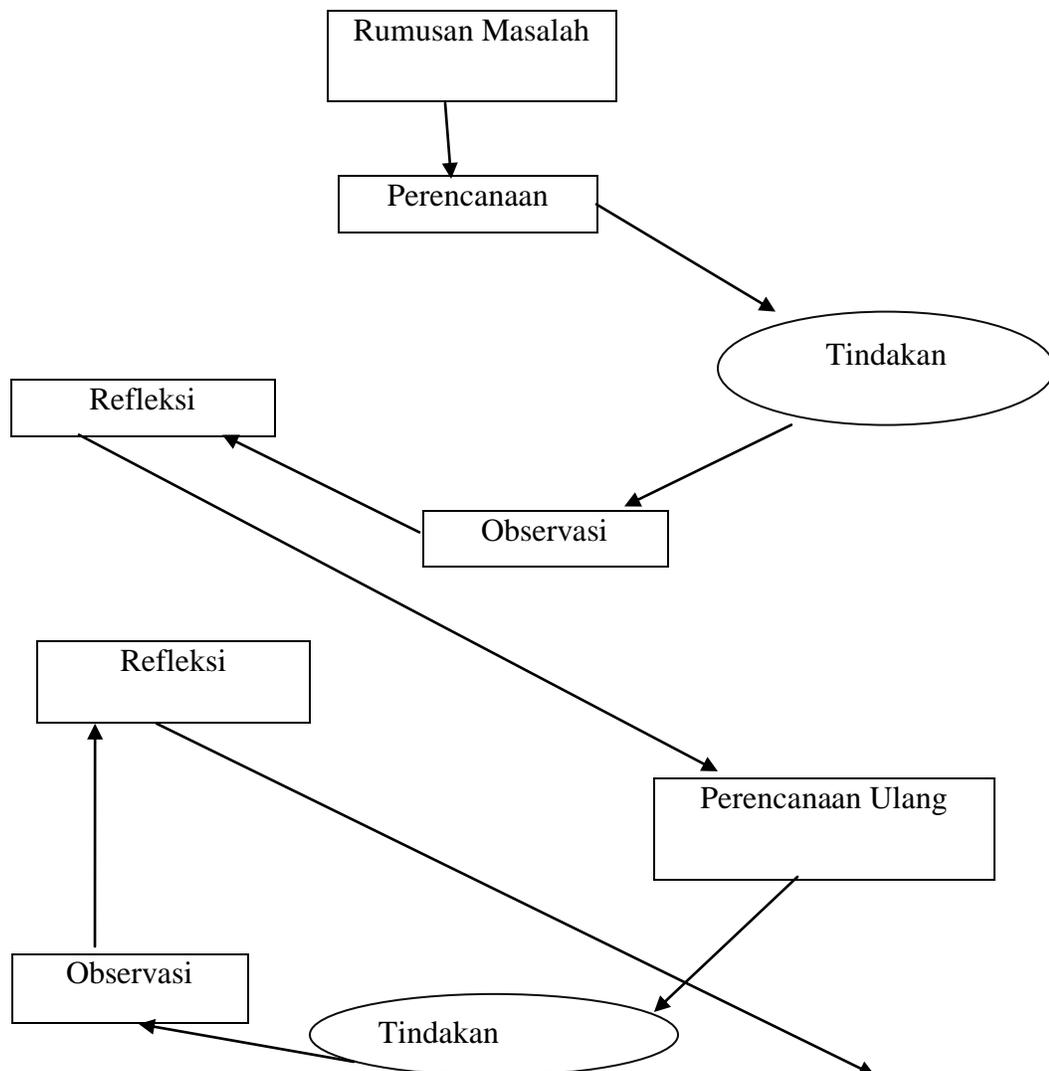
### 3. Observasi

Observasi, dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran yang dilakukan peneliti sesuai dengan tindakan yang telah disusun. Melalui pengumpulan informasi, observer dapat mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan yang dilakukan peneliti dalam melaksanakan tindakan, sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan ketika peneliti melakukan refleksi untuk penyusunan rencana ulang memasuki putaran atau siklus berikutnya.

#### 4. Refleksi

Refleksi adalah aktivitas melihat berbagai kekurangan yang dilaksanakan guru selama tindakan. Refleksi dilakukan dengan melakukan diskusi dengan observer yang biasanya dilakukan dari hasil refleksi, peneliti dapat mencatat berbagai kekurangan yang perlu diperbaiki, sehingga dapat dijadikan dasar dalam penyusunan rencana ulang.

Hubungan keempat konsep pokok tersebut sebagai berikut :



**Gambar 3.1 : Siklus Penelitian PTK**

## **B. Tempat dan Waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MA Al-Washliyah Sei Kepayang, yang berlokasi di jalan besar Sei Kepayang No.18 kecamatan Sei Kepayang Kabupaten Asahan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Pelajaran 2016/2017, yaitu pada bulan Maret 2017. Adapun alasan peneliti memilih MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan sebagai lokasi penelitian karena sekolah ini belum pernah dilakukan penelitian yang sejenis.

## **C. Subjek dan Objek penelitian**

Subjek peneltin ini adalah Siswa/i Kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017. Objek penelitian adalah upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017.

## **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini berupa siklus. Siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai, apabila siklus I telah dilaksanakan namun belum mencapai ketuntasan dalam belajar akan dilanjutkan kesiklus berikutnya dan siklus akan berhenti jika siswa telah mencapai ketuntasan belajar.

Materi yang diterapkan dalam penelitian ini adalah persamaan dan pertidaksamaan kuadrat yang tersusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas pada siklus pertama dan siklus berikutnya sebagai berikut:

1) Perencanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilaksanakan adalah:

- a) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dengan menentukan langkah-langkah SPBM.
- b) Menentukan jenis tugas yang akan di berikan secara jelas dan tepat
- c) Mempersiapkan pelaksanaan tugas-tugas dengan memberikan lembaran kerja dan lembaran tes siswa baik untuk tugas kelompok maupun tugas mandiri
- d) Mengalokasikan waktu pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah

2) Pelaksanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilaksanakan adalah :

- a) Peneliti bertindak sebagai guru melakukan kegiatan mengajar sesuai dengan RPP yang telah disusun
- b) Memberikan tugas dan lembaran tes hasil belajar.

3) Pengamatan

Yang menjadi tim pengamat dalam penelitian ini adalah guru dan peneliti, tahapan pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- a) Peneliti dan guru mendiskusikan hasil pengamatan tentang upaya meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

- b) Peneliti mengamati kegiatan siswa saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah.
- c) Mengevaluasi hasil belajar siswa, evaluasi dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyerap pelajaran matematika khususnya pada materi persamaan dan pertidaksamaan kuadrat.

#### 4) Refleksi

Refleksi sangat penting dilakukan dalam penelitian PTK. Pada refleksi ini, peneliti mengadakan analisis dan penjelasan terhadap semua informasi yang diperoleh dari pelaksanaan proses pembelajaran untuk memperoleh kesimpulan dan menetapkan langkah-langkah selanjutnya dalam upaya untuk menghasilkan perbaikan. Apabila belum mencapai nilai ketuntasan minimal, maka prosedur PTK dilanjutkan ke siklus II dengan memperbaiki kekurangan yang telah dianalisis di tahap refleksi.

### **E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian ini adalah:

#### 1) Tes

Tes yang digunakan berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau berbentuk esai yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan dari subjek penelitian. Pemberian tes akan diberikan sebanyak siklus yang dilaksanakan.

#### 2) Wawancara

Wawancara merupakan percakapan yang bertujuan, biasanya antara dua orang

(tetapi kadang-kadang lebih) yang diarahkan oleh salah seorang dengan maksud memperoleh keterangan.<sup>25</sup>

Wawancara dilaksanakan sebelum penelitian dan setelah tes hasil belajar I diberikan. Wawancara sebelum penelitian dilakukan pada guru dan wawancara hasil tes belajar I dilakukan pada siswa.

### 3) Observasi

Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti.<sup>26</sup>

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi terhadap siswa yang dilakukan untuk mengetahui aktifitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan untuk menilai hasil proses belajar pada waktu pembelajaran berlangsung.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Data hasil belajar diambil dengan memberikan kembali tes kepada siswa, hasil tes tersebut untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah pemberian tindakan dan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang masih dimiliki siswa .
- b) Data tentang penyebab kesulitan siswa dalam memahami materi diambil melalui wawancara yang dilakukan kepada guru bidang studi dan siswa. Wawancara kepada guru dilakukan pada tahap persiapan pelaksanaan

---

<sup>25</sup>Sudijono, Anas, (2011), *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Grafindo persada, hal.101.

<sup>26</sup>Winasanjaya, M.pd. (2009), *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta :Kencana Prenada, hal.86.

penelitian, sedangkan kepada siswa dilakukan setelah tes hasil belajar diberikan.

- c) Data tentang belajar mengajar pada saat proses tindakan berlangsung diambil dengan menggunakan lembar observasi. Observasi yang dilakukan adalah observasi terbuka yang merupakan pengamatan terhadap kegiatan dan perubahan yang terjadi pada siswa saat dilakukannya pemberian tindakan. Dalam hal ini, guru kelas yang menjadi pengamat yang bertugas mengobservasi kegiatan pembelajaran.

## **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada beberapa tahap, yakni; reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

### **1) Reduksi Data**

Reduksi data merupakan proses menyeleksi, menentukan fokus, menyederhanakan, meringkas, dan menata data mentah dari tes. Kegiatan ini untuk mengetahui kesulitan siswa dan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa serta untuk mengetahui tindakan penanggulangan yang akan dilakukan.

### **2) Penyajian Data**

Penyajian data adalah informasi yang tersusun dan memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data yang sistematis dan mantap akan memudahkan pemahaman terhadap apa yang telah dipelajari sehingga memudahkan penarikan kesimpulan atau menentukan tindakan yang akan dilakukan.

### 3) Kesimpulan

Dalam tahap ini ditarik beberapa kesimpulan berdasarkan tindakan penelitian yang dilakukan. Kesimpulan yang diambil merupakan dasar bagi pelaksanaan siklus berikutnya. Dalam kesimpulan ini juga akan diperoleh jawaban atas permasalahan yang ditemukan pada awal pelaksanaan tindakan. Berdasarkan jenis kesulitan yang dialami siswa dilakukan analisis pemikiran dalam mengupayakan penanggulangan kesulitan tersebut, agar hasil belajar siswa semakin meningkat.<sup>27</sup>

Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa digunakan analisis data kuantitatif. Data kuantitatif akan dianalisis secara statistik dengan menghitung ketuntasan hasil belajar siswa, analisis data hasil belajar siswa dianalisis dengan menghitung ketuntasan belajar siswa baik perorangan maupun klasikal yaitu:<sup>28</sup>

- 1) Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika siswa tersebut telah mencapai skor 65% atau nilai 65.
- 2) Suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika kelas tersebut terdapat 85% yang telah mencapai presentase penilaian hasil lebih dari atau sama dengan 65.

Ketuntasan belajar perorangan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$PPH = \frac{P}{Q} \times 100\%$$

---

<sup>27</sup> Salim dan Syahrudin (2007), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: CitaPustaka Media, hal.151.

<sup>28</sup> Uzer, Usman. (2006). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya, hal.52.

Keterangan :

PPH : Presentase Penilaian Hasil

P : Skor yang diperoleh siswa

Q : Skor Maksimal

Kriteria :

$0 \% \leq \text{PPH} < 65\%$

$65 \% \leq \text{PPH} < 100 \%$

Secara individu, siswa dikatakan tuntas belajar apabila  $\text{PPH} \geq 65\%$

Kriteria kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal ditentukan dengan kategori sebagai berikut:

Nilai  $\geq 80\%$  = Tingkat kemampuan sangat tinggi

Nilai  $61\% - 79\%$  = Tingkat kemampuan sedang

Nilai  $\leq 60\%$  = Rendah

Ketuntasan belajar klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$D = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

D = Presentase kelas yang telah tuntas belajar

X = Banyaknya siswa yang telah tuntas belajar

N = Banyaknya seluruh siswa

Untuk nilai rata-rata diperoleh dengan cara menjumlahkan seluruh data nilai siswa kemudian dibagi dengan jumlah siswa, nilai rata-rata dapat dihitung dengan:

$$X = \frac{T}{JS}$$

Keterangan :

X = Nilai rata-rata

T = Total nilai skor

JS = Jumlah siswa

Seorang siswa disebut telah tuntas belajar bila minimal ia telah mencapai skor 65% atau 6,5 dan suatu kelas disebut telah tuntas belajar bila kelas tersebut telah terdapat minimal 85% yang telah mencapai daya serap  $\geq 65\%$ .<sup>29</sup> Jika tercapai, maka penelitian dinyatakan sudah berhasil dan tidak perlu dilanjutkan kesiklus berikutnya.

---

<sup>29</sup>Moh. Uzer Usman, (2000), *Menjadi Guru Profesional*, Bandung:Remaja Rosdakarya. hal.64.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Paparan Hasil Penelitian

Sebelum membuat perencanaan tindakan, diberikan dahulu tes awal kepada siswa yang terdiri dari lima soal, tes awal ini diberikan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kemampuan siswa terhadap materi persamaan dan pertidaksamaan kuadrat dan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan siswa dalam mempelajari materi persamaan dan pertidaksamaan kuadrat.

Berdasarkan tes awal yang telah dilakukan sebelum diberi tindakan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1. Data Hasil Belajar Siswa pada Tes Awal**

No	Nama Siswa	Nilai Perolehan	Presentase	Keterangan
1.	Adila Amalia	40	40 %	Tidak Tuntas
2.	Afriandi Wijaya	20	20 %	Tidak Tuntas
3.	Agus Fadli Manurung	20	20 %	Tidak Tuntas
4.	Ahmad Fauzi	30	30 %	Tidak Tuntas
5.	Ahmada Sobirin	50	50 %	Tidak Tuntas
6.	Aina Rizki	70	70 %	Tuntas
7.	Alfan Alfaris	40	40 %	Tidak Tuntas
8.	Asnita Panjaitan	50	50 %	Tidak Tuntas
9.	Asriyah Panjaitan	30	30 %	Tidak Tuntas
10.	Aswin Syahri Siagian	20	20 %	Tidak Tuntas

11.	Ayu Syahfitri	70	70 %	Tuntas
12.	Azizah	30	30 %	Tidak Tuntas
13.	Dodi Zaharuddin	20	20 %	Tidak Tuntas
14.	Eva Susanti	70	70 %	Tuntas
15.	Harianto	30	30 %	Tidak Tuntas
16.	Juni Manurung	20	20 %	Tidak Tuntas
17.	Kamaliah Marpaung	50	50 %	Tidak Tuntas
18.	Khairiah Lubis	60	60 %	Tidak Tuntas
19.	Khairun Asri	50	50 %	Tidak Tuntas
20.	Lili Lina Wati	70	70 %	Tuntas
21.	Maharani Sinaga	70	70 %	Tuntas
22.	Muhammad Yunus	20	20 %	Tidak Tuntas
23.	Medina Aulia	80	80 %	Tuntas
24.	Meilan Dari STR	70	70 %	Tuntas
25.	M. Ikhsan Fahmi	30	30 %	Tidak Tuntas
26.	Muliana	80	80 %	Tuntas
27.	Nining Syahfitri	70	70 %	Tuntas
28.	Nurdiana	40	40 %	Tidak Tuntas
29.	Nurzariah Sinaga	70	70 %	Tuntas
30.	Putri Wulandari	70	70 %	Tuntas
31.	Raudoh Syarifah	30	30 %	Tidak Tuntas
32.	Siti Aisyah	80	80 %	Tuntas
33.	Surya Darma	30	30 %	Tidak Tuntas
34.	Syar Mila	70	70 %	Tuntas
35.	Taufik Hidayat	40	40 %	Tidak Tuntas

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa hasil dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pada materi persamaan dan pertidaksamaan kuadrat masih rendah. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata kelas yang sebesar 48,29, dari tes awal

awal yang di berikan kepada 35 orang siswa diperoleh sebanyak 13 orang atau 37,15% siswa yang telah mencapai nilai minimal 65 (syarat ketuntasan belajar), sedangkan 22 orang atau 62,86 % yang mendapat nilai dibawah 65 (tidak tuntas belajar).

Dari data nilai diatas, dapat kita ketahui bahwa siswa belum mampu mencapai ketuntasan belajar klasikal yaitu sebesar 85 % , karena itu di perlukan tindakan siklus I dengan menggunakan hasil tes awal ini sebagai acuan dalam memberikan tindakan dan membantu siswa agar mencapai nilai ketuntasan belajar siswa dan memperbaiki kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal.

## **2. Paparan Hasil Tindakan Siklus I**

### **1) Permasalahan I**

Berdasarkan hasil jawaban dari tes awal, diperoleh kesulitan yang dialami siswa saat menyelesaikan soal sebagai berikut :

- a) Siswa kesulitan menyelesaikan persamaan kuadrat dengan menggunakan rumus bentuk kuadrat sempurna.
- b) Siswa sulit menyelesaikan persamaan kuadrat dengan menggunakan rumus abc
- c) Siswa kesulitan menyelesaikan persamaan kuadrat dengan cara pemfaktoran
- d) Siswa kesulitan menyelesaikan persamaan kuadrat bentuk pecahan

## 2) Perencanaan Tindakan Siklus I

Pada tahap ini, peneliti membuat perencanaan tindakan untuk mengatasi kesulitan yang dialami siswa, Perencanaan tindakan yang akan dilaksanakan adalah :

- a) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan diterapkan dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah.
- b) Mempersiapkan materi yang akan diajarkan sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
- c) Mempersiapkan dan menentukan tes belajar I untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa secara individu dalam menyelesaikan soal.
- d) Membuat lembar observasi, guna mengamati aktifitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran.
- e) Membuat lembar wawancara untuk mengetahui apa saja kesulitan yang muncul setelah peneliti selesai menyampaikan materi.

## 3) Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pada tahap ini, pelaksanaan tindakan diberikan dengan melakukan kegiatan mengajar, peneliti bertindak sebagai guru dan menerapkan strategi pembelajaran berbasis masalah. Kegiatan pembelajaran berlangsung dalam dua kali pertemuan dengan alokasi waktu  $2 \times 45$  menit setiap pertemuan, pelaksanaan tindakan ini terdiri dari tiga tahap yaitu :

### a) Pendahuluan

- 1) Menyampaikan materi dan memotivasi siswa

Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi agar siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik

2) Melakukan apersepsi

Guru membuka pengetahuan siswa dengan menjelaskan mengenai bentuk persamaan kuadrat dan cara-cara menyelesaikannya.

b) Kegiatan Inti

1) Merumuskan masalah

Guru memberikan permasalahan sebagai cara awal pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa kemudian guru memberikan penjelasan terkait persamaan kuadrat.

2) Mengumpulkan data

Guru menjelaskan contoh penyelesaian persamaan kuadrat dan siswa memperhatikan penyelesaian persamaan kuadrat yang muncul dari proses penyelesaian soal kemudian memberikan kesempatan untuk bertanya tentang apa yang dijelaskan oleh guru, agar siswa mampu mengumpulkan data yang terkait dengan nya.

3) Menganalisis masalah

Guru membimbing siswa agar berpikir kritis untuk menganalisis dan memecahkan masalah pada soal yang diberikan.

4) Merumuskan hipotesis

Guru memberikan tugas kepada siswa dan membimbing siswa untuk memunculkan gagasan baru baik lisan maupun tulisan, agar siswa

mampu merumuskan pemecahan soal sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya

5) Menguji hipotesis

Guru membimbing siswa untuk meneliti jawaban dari tugas yang diberikan untuk membuktikan hipotesis yang diberikan.

6) Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah

Guru memandu siswa untuk menuliskan hasil dengan mempertimbangkan hasil percobaan yang dilakukan dan guru memandu siswa mengoreksi penyelesaian soal serta memberikan umpan balik terhadap siswa untuk melakukan Tanya jawab mengenai langkah-langkah penyelesaiannya.

c) Penutup

1) Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran.

2) Guru memberikan tes hasil belajar I untuk dikerjakan secara individu

3) Guru menutup pembelajaran dan meminta siswa untuk berlatih di rumah

4) Pengamatan Siklus I

Berdasarkan hasil observasi aktifitas belajar yang dilakukan oleh guru matematika kelas X pada siklus I dinilai oleh observer cukup baik, diperoleh secara umum seluruh siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran yang dilakukan peneliti dan siswa dinilai cukup baik dalam melaksanakan aktifitas belajar selama penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah berlangsung. Namun, peneliti belum mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran karena siswa belum terbiasa melaksanakan pembelajaran SPBM

sehingga siswa masih bingung dengan proses pembelajaran yang mereka lewati dan masih ada beberapa siswa yang kurang aktif selama proses pembelajaran disebabkan jumlah siswa yang banyak sehingga pengontrolan terhadap siswa tidak menyeluruh dan masih ada beberapa siswa takut dan merasa malu memberikan pertanyaan dari materi yang kurang paham. Hasil observasi keaktifan siswa terlampir.

#### 5) Hasil Belajar Test Siklus I

Dari tes belajar siswa yang diberikan, diperoleh hasil bahwa siswa belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sehingga perlu perbaikan untuk memaksimalkan dan meningkatkan hasil belajar siswa, ada beberapa gambaran kesulitan siswa yang peneliti temukan saat menyelesaikan soal yaitu masih ada beberapa siswa yang kesulitan dalam menggunakan rumus bentuk kuadrat sempurna dan masih ada beberapa siswa kesulitan dalam memfaktorkan dan menyelesaikan soal persamaan kuadrat serta menggunakan rumus abc. Data hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat dari tabel berikut ini:

**Tabel 4.2. Data Hasil Belajar Siswa Siklus I**

No	Nama Siswa	Nilai Perolehan	Presentase	Keterangan
1.	Adila Amalia	70	70 %	Tuntas
2.	Afriandi Wijaya	50	50 %	Tidak Tuntas
3.	Agus Fadli Manurung	45	45 %	Tidak Tuntas
4.	Ahmad Fauzi	65	65 %	Tuntas

5.	Ahmada Sobirin	70	70 %	Tuntas
6.	Aina Rizki	75	75 %	Tuntas
7.	Alfan Alfaris	70	70 %	Tuntas
8.	Asnita Panjaitan	70	70 %	Tuntas
9.	Asriyah Panjaitan	50	50 %	Tidak Tuntas
10.	Aswin Syahri Siagian	45	45 %	Tidak Tuntas
11.	Ayu Syahfitri	70	70 %	Tuntas
12.	Azizah	65	65 %	Tuntas
13.	Dodi Zaharuddin	50	50 %	Tidak Tuntas
14.	Eva Susanti	85	85 %	Tuntas
15.	Harianto	60	60 %	Tidak Tuntas
16.	Juni Manurung	55	55 %	Tidak Tuntas
17.	Kamaliah Marpaung	65	65 %	Tuntas
18.	Khairiah Lubis	70	70 %	Tuntas
19.	Khairun Asri	60	60 %	Tidak Tuntas
20.	Lili Lina Wati	65	65 %	Tuntas
21.	Maharani Sinaga	80	80 %	Tuntas
22.	Muhammad Yunus	60	60 %	Tidak Tuntas
23.	Medina Aulia	80	80 %	Tuntas
24.	Meilan Dari STR	70	70 %	Tuntas
25.	M. Ikhsan Fahmi	60	60 %	Tidak Tuntas
26.	Muliana	95	95 %	Tuntas
27.	Nining Syahfitri	85	85 %	Tuntas
28.	Nurdiana	65	65 %	Tuntas
29.	Nurzariah Sinaga	75	75 %	Tuntas
30.	Putri Wulandari	85	85 %	Tuntas
31.	Raudoh Syarifah	60	60 %	Tidak Tuntas
32.	Siti Aisyah	70	70 %	Tuntas
33.	Surya Darma	65	65 %	Tuntas

34.	Syar Mila	70	70 %	Tuntas
35.	Taufik Hidayat	55	55 %	Tidak Tuntas

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa hasil belajar dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal belum mencapai ketuntasan belajar klasikal sebesar 85%. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata sebesar 66,56, dari tes yang di berikan kepada 35 orang siswa diperoleh sebanyak 23 orang atau 65,72% siswa yang telah mencapai nilai minimal 65 (syarat ketuntasan belajar), sedangkan 13 orang atau 37,15 % yang mendapat nilai dibawah 65 (tidak tuntas belajar).

Dari data nilai diatas, dapat kita ketahui bahwa siswa belum mampu mencapai ketuntasan belajar klasikal yaitu sebesar 85%. Namun, secara umum hasil belajar pada siklus I meningkat walaupun belum mencapai ketuntasan belajar klasikal. Dari data hasil belajar siklus I dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil yang diperoleh siswa belum mencapai ketuntasan belajar klasikal, sehingga diperlukan tindakan siklus II dengan menggunakan hasil tes belajar siklus I ini sebagai acuan dalam memberikan tindakan dan membantu siswa agar mencapai nilai ketuntasan belajar siswa dan memperbaiki kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal.

#### 6) Refleksi I

Dari data yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran pada siklus I ditemukan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dan kurang berani tampil di depan kelas melakukan pertanyaan kepada guru atau pun menjawab soal yang di berikan kepada guru. Dari tes hasil belajar siswa pada siklus I,

ditemukan bahwa siswa masih kesulitan menggunakan rumus dalam menyelesaikan soal persamaan dan pertidaksamaan kuadrat dan sebagian siswa mulai mampu mengerjakan soal dengan benar, hal ini dapat dilihat dari nilai yang diperoleh siswa setelah diberikannya tes hasil belajar pada siklus I. Berdasarkan hasil observasi keaktifan belajar siswa dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan strategi pembelajaran berbasis masalah berjalan cukup baik dan siswa aktif dalam pembelajaran. Selama tindakan siklus I berlangsung, peneliti merasa kurang memberikan contoh penyelesaian soal dan peneliti juga merasa bahwa kurang memberikan tanya jawab yang aktif dalam pembelajaran. Peneliti merasa hal ini yang menyebabkan belum tercapainya presentase ketuntasan belajar klasikal seperti yang diharapkan yaitu sebesar 85%.

Atas dasar keterangan-keterangan yang telah dipaparkan, diperlukan lanjutan pelaksanaan tindakan pembelajaran pada siklus II dengan memberikan penguatan terhadap kelemahan-kelemahan tersebut terutama pada langkah-langkah SPBM pada tahap merumuskan masalah dan merumuskan rekomendasi pemecahan masalah.

### **3. Paparan Hasil Tindakan Siklus II**

#### **1) Permasalahan II**

Dari kesulitan yang dihadapi siswa berdasarkan analisis data hasil belajar siklus I, maka yang menjadi permasalahan pada siklus II ini adalah siswa masih kesulitan dalam menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat dan siswa

kurang memahami contoh-contoh soal penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan kuadrat dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta kurang melakukan tanya jawab yang aktif.

## 2) Perencanaan Tindakan Siklus II

Pada tahap ini, peneliti membuat perencanaan tindakan untuk mengatasi kesulitan yang dialami siswa pada siklus I, Perencanaan tindakan yang akan dilaksanakan adalah :

- a) Sebelum guru menjelaskan materi, terlebih dahulu membahas penyelesaian soal tes hasil belajar I sehingga pemahaman siswa tentang persamaan dan pertidaksamaan kuadrat semakin bagus.
- b) Pada tahap merumuskan masalah, peneliti merencanakan tindakan siklus II dengan memberikan soal dan menunjukkan apa masalah yang muncul dari soal tersebut.
- c) Pada tahap merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, peneliti merencanakan dengan memberikan contoh soal serta prosedur menjawab soal yang sistematis dengan menuliskan tahapan penyelesaiannya serta memberikan tanya jawab yang aktif.
- d) Guru mempersiapkan tes hasil belajar II

## 3) Pelaksanaan Tindakan II

Pada tahap ini, pelaksanaan tindakan II diberikan dengan melakukan kegiatan mengajar, Kegiatan pembelajaran berlangsung dalam dua kali

pertemuan dengan alokasi waktu  $2 \times 45$  menit setiap pertemuan, kegiatan pembelajaran yang dilakukan adalah:

a) Pendahuluan

1) Menyampaikan materi dan memotivasi siswa

Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari serta tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi agar siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik.

2) Melakukan apersepsi

Guru membuka pengetahuan siswa dengan menjelaskan dan memberi pertanyaan mengenai bentuk persamaan dan pertidaksamaan kuadrat untuk memacu kegiatan berpikir siswa.

b) Kegiatan Inti

1) Merumuskan masalah

Guru memberikan permasalahan atau pertanyaan kritis mengenai persamaan dan pertidaksamaan kuadrat, kemudian guru memberikan contoh

2) Mengumpulkan data

Guru memandu siswa dengan pertanyaan yang mengarahkan jawaban dari masalah yang diajukan kemudian guru memandu siswa agar memperhatikan proses penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan kuadrat, agar siswa mampu mengumpulkan data yang terkait dengannya.

3) Merumuskan hipotesis

Guru memberikan tugas kepada siswa dan membimbing siswa untuk memunculkan gagasan baru baik lisan maupun tulisan, agar siswa mampu merumuskan pemecahan soal sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya

4) Menguji hipotesis

Guru membimbing siswa untuk meneliti jawaban dari tugas yang diberikan untuk membuktikan hipotesis yang diberikan.

5) Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah

Guru memandu siswa untuk menuliskan hasil dengan mempertimbangkan hasil percobaan yang dilakukan dan guru memandu siswa mengoreksi penyelesaian soal serta memberikan umpan balik terhadap siswa untuk melakukan Tanya jawab mengenai langkah-langkah penyelesaiannya.

c) Penutup

1) Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran.

2) Guru memberikan tes hasil belajar I untuk dikerjakan secara individu

4) Pengamatan II

Berdasarkan hasil observasi aktifitas belajar yang dilakukan oleh guru matematika kelas X pada siklus II dinilai oleh observer sangat baik, diperoleh secara umum pembelajaran dengan SPBM yang dilakukan peneliti sudah baik dan meningkat dibandingkan dengan tindakan siklus I. Hal ini terlihat dari keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang hasilnya terlampir dalam lembar observasi keaktifan siswa II.

### 5) Hasil Belajar Tes Siklus II

Dari hasil observasi pada siklus II yang dilihat bahwa kemampuan peneliti dalam proses pembelajaran dengan SPBM meningkat dan terbukti bahwa siswa bertambah aktif mengikuti kegiatan pembelajaran dan dari tes belajar siswa pada siklus II yang telah diberikan, diperoleh hasil belajar siswa meningkat karena siswa sangat aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa telah memahami pelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat dengan strategi pembelajaran berbasis masalah.

Data hasil belajar siswa setelah diberikan tindakan II dapat dilihat dari tabel berikut ini :

**Tabel 4.3. Data Hasil Belajar Siswa Siklus II**

No	Nama Siswa	Nilai Perolehan	Presentase	Keterangan
1.	Adila Amalia	75	75 %	Tuntas
2.	Afriandi Wijaya	65	65 %	Tuntas
3.	Agus Fadli Manurung	55	55 %	Tidak Tuntas
4.	Ahmad Fauzi	70	70 %	Tuntas
5.	Ahmada Sobirin	65	65 %	Tuntas
6.	Aina Rizki	80	80 %	Tuntas
7.	Alfan Alfaris	75	75 %	Tuntas
8.	Asnita Panjaitan	85	85 %	Tuntas

9.	Asriyah Panjaitan	70	70 %	Tuntas
10.	Aswin Syahri Siagian	65	65 %	Tuntas
11.	Ayu Syahfitri	55	55 %	Tidak Tuntas
12.	Azizah	85	85 %	Tuntas
13.	Dodi Zaharuddin	70	70 %	Tuntas
14.	Eva Susanti	95	95 %	Tuntas
15.	Harianto	65	65 %	Tuntas
16.	Juni Manurung	75	75 %	Tuntas
17.	Kamaliah Marpaung	85	85 %	Tuntas
18.	Khairiah Lubis	80	80 %	Tuntas
19.	Khairun Asri	70	70 %	Tuntas
20.	Lili Lina Wati	85	85 %	Tuntas
21.	Maharani Sinaga	90	90 %	Tuntas
22.	Muhammad Yunus	75	75 %	Tuntas
23.	Medina Aulia	80	80 %	Tuntas
24.	Meilan Dari STR	70	70 %	Tuntas
25.	M. Ikhsan Fahmi	55	55 %	Tidak Tuntas
26.	Muliana	85	85 %	Tuntas
27.	Nining Syahfitri	85	85 %	Tuntas
28.	Nurdiana	70	70 %	Tuntas
29.	Nurzariah Sinaga	75	75 %	Tuntas
30.	Putri Wulandari	80	80 %	Tuntas
31.	Raudoh Syarifah	70	70 %	Tuntas
32.	Siti Aisyah	65	65 %	Tuntas
33.	Surya Darma	55	55 %	Tidak Tuntas
34.	Syar Mila	70	70 %	Tuntas
35.	Taufik Hidayat	75	75 %	Tuntas

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa hasil belajar dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal mengalami peningkatan, terlihat dari nilai rata-rata sebesar 73,43 dan dari tes yang di berikan kepada 35 orang siswa diperoleh sebanyak 31 orang atau 88,57% siswa yang telah mencapai nilai minimal 65 (syarat ketuntasan belajar), sedangkan 4 orang atau 11,43 % yang mendapat nilai dibawah 65 (tidak tuntas belajar).

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa telah meningkat dan mencapai ketuntasan belajar klasikal, karena suatu kelas disebut telah tuntas belajar apabila kelas tersebut telah terdapat 85% yang telah mencapai daya serap 65 %. Maka, upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa telah tercapai.

#### 6) Refleksi II

Dari data yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran pada siklus II diperoleh bahwa hasil belajar siswa sebesar 88,57% kelas yang telah tuntas. Berdasarkan hasil observasi keaktifan belajar siswa pada tindakan II dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan strategi pembelajaran berbasis masalah berjalan sangat baik dan seluruh siswa lebih aktif dalam pembelajaran serta berlomba-lomba dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan data-data yang diperoleh, peneliti tidak melanjutkan pada siklus berikutnya karena ketuntasan belajar klasikal telah tercapai dan hipotesis penelitian telah terpenuhi.

### **B. Pembahasan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan strategi pembelajaran berbasis masalah (SPBM), sebelum dilakukan tindakan peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal

kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal persamaan dan pertidaksamaan kuadrat, pada tes awal ini diperoleh sebanyak 13 orang atau 37,15% siswa yang telah mencapai nilai minimal 65 (syarat ketuntasan belajar) dengan rata-rata sebesar 48,29, sedangkan 22 orang atau 62,86% yang mendapat nilai dibawah 65 (tidak tuntas belajar) dari 35 siswa. Setelah diberikan tindakan pada siklus I sesuai dengan melihat kesulitan-kesulitan pada tes awal maka diperoleh sebanyak 23 orang atau 65,72% siswa yang telah mencapai nilai minimal 65 (syarat ketuntasan belajar) dengan nilai rata-rata sebesar 66,56, sedangkan 13 orang atau 37,15% yang mendapat nilai dibawah 65 (tidak tuntas belajar). Kemudian peneliti memberikan tindakan pada siklus II dengan melihat tindakan I sebagai acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan ketuntasan belajar pada tindakan II, setelah diberikan tindakan II, peneliti memberikan tes hasil belajar II kepada siswa dan di peroleh dari tes yang di berikan kepada 35 orang siswa diperoleh sebanyak 31 orang atau 88,57% siswa yang telah mencapai nilai minimal 65 (syarat ketuntasan belajar), sedangkan 4 orang atau 11,43 % yang mendapat nilai dibawah 65 (tidak tuntas belajar).

Pada siklus I peneliti melihat bahwa masih ada siswa yang kesulitan dalam memfaktorkan, menggunakan rumus abc dan menggunakan rumus kuadrat sempurna dan masih ada siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal dan kurang berani tampil di depan kelas melakukan pertanyaan kepada guru atau pun menjawab soal yang di berikan kepada guru, karena itu peneliti melakukan pengembangan dari siklus I dengan harapan strategi pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada siklus II.

Pada siklus II ini peneliti berupaya mengatasi kesulitan yang ada pada siklus I dengan menerapkan kembali strategi pembelajaran berbasis masalah yang berlangsung dalam satu kali pertemuan, sebagian besar kesulitan yang dialami siswa pada siklus I telah teratasi, terbukti nilai siswa mengalami ketuntasan belajar secara klasikal. Peningkatan pada siklus II ini terjadi karena guru sudah mampu melaksanakan strategi pembelajaran berbasis masalah secara efektif, guru memberikan contoh soal dengan penyelesaian yang sistematis dan berusaha mengupayakan siswa untuk terus aktif berfikir sehingga siswa dapat memahami proses penyelesaian atau pemecahan masalah. Sehingga, hal ini jelas dapat dilihat bahwa adanya peningkatan ketuntasan belajar pada siswa setelah diberikan tindakan pada siklus I dan siklus II, jumlah siswa yang tuntas pada hasil belajar I sebanyak 23 orang atau 65,72% dengan rata-rata 66,56 sedangkan pada tes hasil belajar II jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 31 orang atau 88,57% dengan rata-rata 73,43.

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh kesimpulan bahwa strategi pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat di kelas X MA Al-Washliyah Sei kepayang Kabupaten Asahan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa sebelum diajar menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017 masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata kelas dan hasil tes awal yang hanya sebesar 48,29 dan presentase ketuntasan klasikal sebesar 37,15%.
2. Terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa sesudah diajar menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan kuadrat di kelas X MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kabupaten Asahan Tahun Pelajaran 2016/2017. Hal ini dibuktikan oleh nilai rata-rata dan persentase ketuntasan klasikal masing-masing sebesar 66,56 dan 65,72% di akhir siklus I dan meningkat menjadi sebesar 73,43 dan 88,57% di akhir siklus II.

## **B. Saran**

1. Diharapkan kepada guru agar menerapkan strategi pembelajaran berbasis masalah sebagai alternatif untuk meningkatkan hasil belajar dan menekankan aktifitas berpikir siswa dalam menyelesaikan soal-soal dan pembelajaran matematika.
2. Kepada peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah, diharapkan mengembangkan penelitian ini dengan lebih bisa menguasai kelas dan bisa memperhatikan tahapan-tahapan, kelebihan dan kekurangan pembelajaran melalui SPBM agar dapat melaksanakannya dengan lebih baik, sehingga nantinya bisa memperoleh hasil belajar yang lebih baik lagi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono,(2009),*Pendidikan Bagi anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta : Hasdi Mahasatya.
- Abdurrahman, Mulyono (2003), *Pendidikan Bagi Anak Yang Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmadi, dan Supriyono,Widodo, (1991), *Psikologi Pendidikan*, Bandung:Remaja Rosdakarya.
- Al Albani Muhammad Nashiruddin, (2012), Ringkasan Shahih Bukhari, Jakarta: Pustaka Azzam.
- B Uno, Hamzah,(2008), *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Chadara Wijaya dan Syahrums, (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Medan :IKPI.
- Departemen Agama RI, (2007), *Al-Qura'an dan Terjemahan nya*,Bandung: Diponegoro.
- Haiati, Netty dkk, (2014), *Islam & Psikologi*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hudojo, Herman, (1998), *Mengajar Belajar Matematika*, Jakarta:Departemen Pendidikan danKebudayaan.
- Hudojo, Herman,*Strategi Mengajar Belajar Matematika*. (1990). Malang:IKIP.
- Ngalim Purwanto, (1998), *Psikologi Pendidikan, Bandung*, Remaja Rosdakarya.
- Rosdiana A.Bakar, *Pendidikan Suatu Pengantar*, Bandung : Cita Pustaka, (2008)
- Salim dan Syahrums (2007), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung:CitaPustakaMedia.
- Sanjaya,Wina, (2009), *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta :Kencana Prenada.
- Sanjaya, Wina, 2006, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar ProsesPendidikan*,Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Syah, Muhibbin, (2007), *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto, (2003), *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana, (2005), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Sudjana,Nana, (1989), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remajara Rosdakarya.

Sudijono,Anas, (2011), *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Grafindo persada

Uzer,Usman, (2006), *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Moh. Uzer Usman, (2000), *Menjadi Guru Profesional*, Bandung:PT.RemajaRosdakarya

## Lampiran

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### SIKLUS I

**Nama Sekolah** : MA Al-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas** : X ( Sepuluh )

**Topik** : Persamaan dan Pertidaksamaan Kuadrat

**Alokasi Waktu** : 6 X 45 (3 Pertemuan)

**Standar kompetensi** : 2. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan fungsi, persamaan dan fungsi kuadrat serta pertidaksamaan kuadrat.

**Kompetensi Dasar** : 2.3. Menggunakan sifat dan aturan tentang persamaan dan pertidaksamaan kuadrat.

**Indikator** : 2.3.1. Memahami konsep persamaan kuadrat

2.3.2. Menentukan himpunan penyelesaian persamaan kuadrat dengan cara pefaktoran

2.3.3. Menentukan himpunan penyelesaian persamaan kuadrat dengan melengkapi kuadrat sempurna

2.3.4. Menentukan himpunan penyelesaian persamaan kuadrat  
dengan rumus abc

**A. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik dapat memahami konsep persamaan kuadrat
2. Peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian persamaan kuadrat dengan cara pemfaktoran
3. Peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian persamaan kuadrat dengan melengkapkan kuadrat sempurna
4. Peserta didik dapat menentukan himpunan penyelesaian persamaan kuadrat dengan rumus abc

**B. Materi Ajar**

Persamaan kuadrat dan penyelesaiannya.

**C. Metode Pembelajaran**

Strategi pembelajaran berbasis masalah

**D. Langkah-langkah Kegiatan**

**Pertemuan Pertama (2 x 45)**

**A. Kegiatan Pembelajaran :**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Langkah Pokok</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
	1. Mengucapkan salam dan Berdoa 2. Mengabsensi siswa		

<p><b>Pendahuluan</b></p>	<p>3. Memberikan penjelasan kepada siswa tentang strategi pembelajaran yang akan dilakukan dan mengemukakan tujuan pembelajaran</p> <p>4. Memberikan motivasi agar siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik</p>	<p>Apersepsi dan motivasi</p>	<p>15 menit</p>
<p><b>Inti</b></p>	<p><b>a. Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memperkenalkan bentuk persamaan kuadrat</li> <li>• Siswa diberikan stimulus oleh guru dan memberikan contoh terkait persamaan kuadrat</li> <li>• Siswa mendengarkan pernyataan kritis yang disajikan guru mengenai persamaan kuadrat</li> </ul> <p><b>b. Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siswa menjawab pertanyaan guru</li> <li>- siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai teknik pengerjaan persamaan kuadrat dan bentuk umumnya</li> <li>- guru menjelaskan sebuah contoh penyelesaian persamaan kuadrat dengan metode memfaktorkan</li> <li>- siswa mencatat hal-hal penting dari proses pembelajaran</li> <li>- siswa memperhatikan</li> </ul>	<p>Merumuskan masalah</p> <p>Merumuskan hipotesis</p> <p>Mengumpulkan Data</p>	<p>65 menit</p>

	<p>Penyelesaian persamaan kuadrat yang muncul dari proses penyelesaian soal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang apa yang dijelaskan oleh guru</li> <li>- siswa dibimbing guru untuk berpikir kritis, menganalisis dan memecahkan masalah pada soal yang diberikan</li> <li>- siswa diberikan tugas, diskusi untuk memunculkan gagasan baru baik lisan maupun tulisan</li> <li>- siswa dibimbing oleh guru untuk meneliti jawaban dari tugas dari tugas yang diberikan</li> </ul> <p><b>c. konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa menuliskan hasil jawaban yang didapat di depan kelas</li> <li>- Siswa mempresentasikan jawaban yang di dapat melalui langkah-langkah penyelesaian</li> <li>- Siswa dipandu oleh guru mengkoreksi penyelesaian soal</li> <li>- Siswa di berikan umpan balik dari guru untuk melakukan tanya jawab mengenai langkah langkah penyelesaiannya</li> </ul>	<p>Menganalisis masalah</p> <p>Menguji hipotesis</p> <p>Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah</p>	
--	---	--	--

<b>Kegiatan penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa bersama sama dengan guru membuat kesimpulan</li> <li>- Guru memberikan tugas PR beberapa soal</li> <li>- Menutup pembelajaran dan meminta berlatih dirumah</li> <li>- Menginformasikan kepadad siswa tentang materi selanjutnya yang akan dipelajari</li> <li>- Salam dan berdoa setelah belajar</li> </ul>	Analisis dan evaluasi proses penyelesaian masalah	10 menit
-------------------------	--	---	----------

#### Pertemuan kedua ( 2 x 45)

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Langkah Pokok</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam dan berdoa</li> <li>2. Mengabsensi siswa</li> <li>3. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran</li> <li>4. Memberikan motivasi agar siswa dapat mengikuti belajar dengan baik</li> <li>5. Siswa mendengar penjelasan (<i>review</i>) dari guru mengenai bentuk persamaan kuadrat dan cara memfaktorkan</li> </ol>	Apersepsi dan motivasi	15 menit

	<p><b>a. Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan stimulus oleh guru dan memberikan contoh terkait persamaan kuadrat</li> <li>• Siswa mencatat hal-hal penting yang harus dianalisis untuk menjawab permasalahan yang menjadi pertanyaan dalam proses pembelajaran</li> </ul> <p><b>b. Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai teknik pengerjaan persamaan kuadrat dan bentuk umumnya</li> <li>- Guru menjelaskan sebuah contoh penyelesaian persamaan kuadrat dengan metode kuadrat sempurna, dan dengan rumus abc</li> <li>- Siswa memperhatikan penyelesaian persamaan kuadrat yang muncul dari proses penyelesaian soal</li> </ul>	<p>Merumuskan masalah</p> <p>Mengumpulkan data</p> <p>Menganalisis masalah</p>	<p>65 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang apa yang dijelaskan oleh guru</li> <li>- Siswa dibimbing guru untuk berpikir kritis, menganalisis dan memecahkan masalah pada soal yang diberikan</li> <li>- Siswa diberi tugas, diskusi untuk memunculkan gagasan baru baik lisan maupun tulisan</li> <li>- Siswa dibimbing oleh guru untuk meneliti jawaban dari tugas yang di berikan</li> </ul> <p><b>c. Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa menuliskan hasil jawaban yang didapat di depan kelas</li> <li>- Siswa mempersentasikan jawaban yang di dapat melalui langkah-langkah penyelesaian</li> <li>- Siswa dipandu oleh guru mengkoreksi penyelesaian soal</li> <li>- Siswa di berikan umpan</li> </ul>	<p>Merumuskan hipotesis</p> <p>Menguji hipotesis</p> <p>Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah</p>	
--	---	--	--

	Balik dari guru untuk melakukan tanyak jawab mengenai langkah langkah penyelesaiannya		
<b>Kegiatan penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa bersama sama dengan guru membuat kesimpulan</li> <li>- Guru memberikan tugas PR beberapa soal</li> <li>- Menutup pelajaran dan memintah untuk berlatih dirumah</li> <li>- Menginformasikan kepada siswa tentang materi selanjutnya yang akan di pelajari</li> <li>- Salam dan berdoa setelah belajar</li> </ul>	Analisis dan evaluasi proses penyelesaian masalah	10 menit

Pertemuan ketiga (2 x 45)

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Langkah Pokok</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam dan Berdoa</li> <li>2. Mengabsensi siswa</li> <li>3. Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran</li> <li>4. Memberikan motivasi agar siswa dapat mengikuti belajar</li> </ol>	Apersepsi dan motivasi	10 menit



	<p>Metode kuadrat sempurna, dan dengan rumus abc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa memperhatikan penyelesaian persamaan kuadrat yang muncul dari proses penyelesaian soal</li> <li>- Memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang apa yang dijelaskan oleh guru</li> <li>- Siswa dibimbing guru untuk berpikir kritis, menganalisis, dan memecahkan masalah pada soal yang diberikan</li> <li>- Siswa diberi tugas, diskusi untuk memunculkan gagasan baru baik lisan maupun tulisan</li> <li>- Siswa dibimbing oleh guru untuk meneliti jawaban dari tugas yang diberikan</li> </ul> <p><b>c. Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa menuliskan hasil jawaban yang dapat di depan kelas</li> <li>- Siswa mempresentasikan jawaban yang di dapat</li> </ul>	<p>Menganalisis masalah</p> <p>Menguji hipotesis</p>	
--	--	--	--

	<p>Melalui langkah-langkah penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dipandu oleh guru mengoreksi penyelesaian soal</li> <li>- Siswa diberikan umpam balik dari guru untuk melakukan tanya jawab mengenai langkah-langkah penyelesaiannya</li> </ul>	<p>Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah</p>	
<p><b>Kegiatan penutup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan tes secara individu beberapa soal</li> <li>- Menutup pembelajaran dan memimta berlaih dirumah</li> <li>- Salam dan doa setelah belajar</li> </ul>	<p>Analisis dan evaluasi proses penyelesaian masalah</p>	<p>40 menit</p>

### E. Sumber Belajar

- Buku paket Matematika SMA kelas 1, Marten Kanginan. 2004 Grafindo

Media Pratama

- Buku paket Matematika SMA kelas X, B.K. Noormandiri.2007 Erlangga
- Buku referensi lain.

## F. Media Pembelajaran

1. Spidol
2. White board
3. Sumber bacaan
4. Lembar kerja siswa
5. Lembar penilaian
  - a. Lembar penilaian untuk siswa
  - b. Lembar penilaian untuk guru

## G. Penilaian

- a. teknik : tes tertulis
- b. bentuk instrumen : uraian

Mengetahui/menyetujui :

Kepala Sekolah  
Ma' Al-Washiyah



MAJELIS PENDIDIKAN AL WASHIYAH  
MADRASAH ALYAH  
AL WASHIYAH  
SEI KEPAYANG

**Darwis Sitorus, S.Pd**

Guru Matematika



**Rohana Ibrahim, SE**

Sei Kepayang, Maret 2017

Peneliti



**Zarkasih Nur**

## Lampiran

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### SIKLUS II

**Nama Sekolah** : MA Al-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas** : X ( Sepuluh )

**Topik** : Persamaan dan Pertidaksamaan Kuadrat

**Alokasi Waktu** : 2 X 45 (1 Pertemuan)

**Standar kompetensi** : 2. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan fungsi, persamaan dan fungsi kuadrat serta pertidaksamaan kuadrat.

**Kompetensi Dasar** : 2.3. Menggunakan sifat dan aturan tentang persamaan dan pertidaksamaan kuadrat.

**Indikator** : 2.3.1. Memahami konsep pertidaksamaan kuadrat

2.3.2. Menentukan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat

#### A. Tujuan Pembelajaran

2.3.1 Peserta didik memahami konsep pertidaksamaan kuadrat

2.3.2. Peserta didik dapat menentukan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat

## B. Materi Ajar

Pertidaksamaan kuadrat dan penyelesaiannya.

## C. Metode Pembelajaran

Strategi pembelajaran berbasis masalah

## D. Langkah-langkah Kegiatan

Pertemuan Keempat (2 x 45)

### B. Kegiatan Pembelajaran :

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Langkah Pokok	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengucapkan salam dan berdoa</li><li>2. Mengabsensi siswa</li><li>3. Memberikan penjelasan kepada siswa tentang strategi pembelajaran yang akan dilakukan dan mengemukakan tujuan pembelajaran</li><li>4. Memberikan motivasi agar siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik</li></ol>	Apersepsi dan motivasi	10 menit
	<p><b>a. Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa diberikan stimulus oleh guru dan memberikan contoh terkait pertidaksamaan kuadrat</li><li>• Siswa mendengarkan pernyataan kritis yang disajikan guru mengenai pertidaksamaan kuadrat</li></ul>	Merumuskan masalah	

<p style="text-align: center;"><b>Inti</b></p>	<p><b>d. Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siswa menjawab pertanyaan guru</li> <li>- siswa mendengarkan penjelasan dari guru mengenai teknik pengerjaan pertidaksamaan kuadrat dan bentuk umumnya</li> <li>- guru menjelaskan sebuah contoh penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dengan garis bilangan dan pertidaksamaan bentuk pecahan</li> <li>- siswa mencatat hal-hal penting dari proses pembelajaran</li> <li>- siswa memperhatikan Penyelesaian pertidaksamaan kuadrat yang muncul dari proses penyelesaian soal</li> <li>- memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang apa yang dijelaskan oleh guru</li> <li>- siswa dibimbing guru untuk berpikir kritis, menganalisis dan memecahkan masalah pada soal yang diberikan</li> <li>- siswa diberikan tugas, diskusi untuk memunculkan gagasan baru baik lisan maupun tulisan</li> <li>- siswa dibimbing oleh guru untuk meneliti jawaban dari tugas dari tugas yang diberikan</li> </ul>	<p>Merumuskan hipotesis</p> <p>Mengumpulkan data</p> <p>Menganalisis masalah</p> <p>Menguji hipotesis</p>	<p style="text-align: center;">40 menit</p>
--	--	---	---

	<p><b>b. konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa menuliskan hasil jawaban yang didapat di depan kelas</li> <li>- Siswa mempresentasikan jawaban yang di dapat melalui langkah-langkah penyelesaian</li> <li>- Siswa dipandu oleh guru mengkoreksi penyelesaian soal</li> <li>- Siswa di berikan umpan balik dari guru untuk melakukan tanya jawab mengenai langkah langkah penyelesaiannya</li> </ul>	Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah	
<b>Kegiatan penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan</li> <li>- Guru memberikan tes siklus II</li> </ul>	Analisis dan evaluasi proses penyelesaian masalah	40 menit

### **E. Sumber Belajar**

- Buku paket Matematika SMA kelas 1, Marten Kanginan. 2004 Grafindo

Media Pratama

- Buku paket Matematika SMA kelas X, B.K. Noormandiri.2007 Erlangga

- Buku referensi lain.

### **F. Media Pembelajaran**

1. Spidol

2. White board
3. Sumber bacaan
4. Lembar kerja siswa
5. Lembar penilaian
  - a. Lembar penilaian untuk siswa
  - b. Lembar penilaian untuk guru

### G. Penilaian

- a. teknik : tes tertulis
- b. bentuk instrumen : uraian

Mengetahui/menyetujui :

Sei Kepayang, Maret 2017

Kepala Sekolah  
MIA Al-Washliyah



**Darwis Sitorus, S.Pd**

Guru Matematika

**Rohana Ibrahim, SE**

Peneliti

**Zarkasih Nur**

## Lampiran

### LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA

#### SIKLUS I

Petunjuk : Berilah tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom nilai hasil pengamatan

No	Aspek Yang Diamati	Hasil Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
1	Kesiapan untuk memulai pembelajaran				✓
2	Memperhatikan penjelasan guru			✓	
3	Melakukan Tanya jawab yang aktif dalam pembelajaran			✓	
4	Menjawab pertanyaan yang diajukan guru		✓		
5	Mengajukan pertanyaan kepada guru		✓		
6	Berani tampil di depan kelas		✓		
7	Berdiskusi dengan teman sebangku untuk bertukar pengetahuan yang di dapat		✓		
8	Menganalisis dan mengevaluasi jawaban yang telah di buat		✓		
9	Memecahkan masalah		✓		
10	Menyimpulkan materi pembelajaran		✓		

Keterangan :

1 : Tidak Baik

2 : Kurang Baik

3 : Cukup Baik

4 : Sangat Baik

Kriteria Penilaian :

0 – 25 = Tidak Baik

25 – 50 = Kurang Baik

50 – 75 = Cukup Baik

75 – 100 = Sangat Baik

Prestasi hasil pengamatan dapat dilihat dihitung dengan :

$$\text{Jumlah Nilai} = \frac{\text{jumlah nilai yang dicapai}}{\text{jumlah skor minimal}}$$

Sei Kepayang, Maret 2017  
Observer ( Pengamat )  
Guru Matematika



**Rohana Ibrahim, SE**

## Lampiran

### LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA

#### SIKLUS II

Petunjuk : Berilah tanda ceklis ( ✓ ) pada kolom nilai hasil pengamatan

No	Aspek Yang Diamati	Hasil Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
1	Kesiapan untuk memulai pembelajaran				✓
2	Memperhatikan penjelasan guru			✓	
3	Melakukan Tanya jawab yang aktif dalam pembelajaran				✓
4	Menjawab pertanyaan yang diajukan guru			✓	
5	Mengajukan pertanyaan kepada guru				✓
6	Berani tampil di depan kelas			✓	
7	Berdiskusi dengan teman sebangku untuk bertukar pengetahuan yang di dapat			✓	
8	Menganalisis dan mengevaluasi jawaban yang telah di buat			✓	
9	Memecahkan masalah			✓	
10	Menyimpulkan materi pembelajaran				✓

Keterangan :

1 : Tidak Baik

2 : Kurang Baik

3 : Cukup Baik

4 : Sangat Baik

Kriteria Penilaian :

0 – 25 = Tidak Baik

25 – 50 = Kurang Baik

50 – 75 = Cukup Baik

75 – 100 = Sangat Baik

Prestasi hasil pengamatan dapat dilihat dihitung dengan :

$$\text{Jumlah Nilai} = \frac{\text{jumlah nilai yang dicapai}}{\text{jumlah skor minimal}}$$

Sei Kepayang, Maret 2017  
Observer ( Pengamat )  
Guru Matematika



**Rohana Ibrahim, SE**

## Lampiran

### LEMBAR TES AWAL

1. Nyatakan persamaan  $x^2 + 1 = 2x$  ke dalam bentuk umum persamaan kuadrat, kemudian tentukan koefisien a,b,c
2. Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan kuadrat berikut  $2x^2 - 5x - 12 = 0$  dengan cara pemfaktoran
3. Tentukan penyelesaian dari persamaan kuadrat :  $x^2 + 2x - 4 = 0$  dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna
4. Tentukan penyelesaian dari persamaan kuadrat  $3x^2 + 5x - 2 = 0$  dengan menggunakan rumus abc
5. Tentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan kuadrat  $\frac{x+5}{x-2} \geq 0$

## Lampiran

### KUNCI JAWABAN TES AWAL

1.  $x^2 + 1 = 2x$

$$x^2 - 2x + 1 = 0$$

*jadi*  $a = 1, b = -2, c = 1$

2.  $2x^2 - 5x - 12 = 0$

$$(2x + 3)(x - 4) = 0$$

$$(2x + 3) = 0 \text{ atau } (x - 4) = 0$$

$$x = -\frac{3}{2} \text{ atau } x = 4$$

Himpunan penyelesaiannya =  $\left\{-\frac{3}{2}, 4\right\}$

3.  $x^2 + 2x - 4 = 0$

$$x^2 - 2x + \left(\frac{1}{2} \cdot 2\right)^2 = 4 + \left(\frac{1}{2} \cdot 2\right)^2$$

$$x^2 - 2x + 1 = 4 + 1$$

$$(x - 1)^2 = 5$$

$$x - 1 = \pm\sqrt{5}$$

$$x = 1 + \sqrt{5} \text{ atau } x = 1 - 5$$

$$4. 3x^2 + 5x - 2 = 0$$

$$a = 3, b = 5, c = -2$$

$$x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$= \frac{-5 \pm \sqrt{5^2 - 4 \cdot 3 \cdot (-2)}}{2 \cdot 3}$$

$$= \frac{-5 \pm \sqrt{25 + 24}}{6}$$

$$= \frac{-5 \pm \sqrt{49}}{6}$$

$$x_1 = \frac{-5 + 7}{6} = \frac{2}{6}$$

$$5. \frac{x+5}{x-2} \geq 0$$

$$(x + 5)(x - 2) \geq 0$$

$$x = -5 \text{ atau } x = 2$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah  $\{x \mid -5 \leq x \leq 2, x \in R\}$

## Lampiran

### LEMBAR TES SIKLUS I

1. Nyatakan persamaan  $(x - 1)^2 = 5$  ke dalam bentuk umum persamaan kuadrat, kemudian tentukan koefisien  $a, b, c$
2. Tentukan penyelesaian dari persamaan kuadrat  $2x^2 - 18 = 0$  dengan cara pemfaktoran
3. Tentukan penyelesaian dari persamaan kuadrat  $x^2 - 2x = 15$  dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna
4. Tentukan penyelesaian dari persamaan kuadrat  $x^2 - 6x + 8 = 0$  dengan menggunakan rumus abc

## Lampiran

### KUNCI JAWABAN TES SIKLUS I

1.  $(x - 1) = 5$

$$x^2 - 2x - 4$$

*jadi, a = 1, b = -2, c = -4*

2.  $x^2 + 2x = 15$

$$x^2 + 2x - 15 = 0$$

$$(x + 5)(x - 3) = 0$$

$$(x + 5) = 0 \text{ atau } (x - 3) = 0$$

$$x = -5 \text{ atau } x = 3$$

Himpunan penyelesaiannya =  $\{-5, 3\}$

3.  $x^2 + 2x = 15$

$$x^2 + 2x - 15 = 0$$

$$x^2 - 2x + \left(\frac{1}{2} \cdot 2\right)^2 = 15 + \left(\frac{1}{2} \cdot 2\right)^2$$

$$x^2 - 2x + 1 = 15 + 1$$

$$(x - 1)^2 = 16$$

$$x - 1 = \pm 4$$

$$x = 5 \text{ atau } x = -3$$

$$4. x^2 - 6x + 8 = 0$$

$$a = 1, b = -6, c = 8$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$= \frac{-(-6) \pm \sqrt{(-6)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 8}}{2 \cdot 1}$$

$$= \frac{6 \pm \sqrt{36 - 32}}{2}$$

$$= \frac{6 \pm \sqrt{4}}{2}$$

$$x_1 = \frac{6+2}{2} = \frac{8}{2}$$

$$x_2 = \frac{6-2}{2} = \frac{4}{2}$$

## Lampiran

### LEMBAR TES SIKLUS II

1. Nyatakan persamaan  $x^2 - 6x + 9 \geq 0$  ke dalam bentuk umum pertidaksamaan kuadrat
2. Tentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan kuadrat  $x^2 + x - 6 \leq 0$  dengan menggunakan garis bilangan
3. Tentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan kuadrat  $\frac{x-4}{x+8} \geq 3$
4. Tentukan nilai  $x$  yang memenuhi dari pertidaksamaan  $\frac{x+6}{x-3} \geq 0$

## Lampiran

### KUNCI JAWABAN TES SIKLUS II

$$1. x^2 - 6x + 9 \geq 0 = x^2 - 6x + 9 = 0$$

$$(x - 3)(x - 3) = 0 \rightarrow x = 3$$

$$2. x^2 + x - 6 \leq 0 = x^2 + x - 6 \leq 0$$

$$= (x + 3)(x - 2) = 0 \rightarrow x = -3 \text{ atau } x = 2$$

Tanda-tanda interval ditentukan dengan mengambil nilai uji  $x=-4$ ,  $x=0$ , dan  $x=3$  hasilnya diperlihatkan dalam tabel berikut:

Nilai uji	Nilai $x^2 - 6x + 9 = 0$	Tanda interval
$x = -4$	$(-4)^2 + (-4) - 6 = +6$	+ atau $> 0$
$x = 0$	$(0)^2 + (0) - 6 = -6$	- atau $< 0$
$x = 3$	$(3)^2 + (3) - 6 = +6$	+ atau $> 0$

Berdasarkan tabel di atas, tanda-tanda interval dituliskan pada interval-interval yang sesuai, seperti gambar di bawah ini:



Dari gambar diatas, interval yang memenuhi pertidaksamaan  $x^2 + x - 6 < 0$  adalah  $-3 < x < 2$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah  $\{x \mid -3 < x < 2\}$

$$\begin{aligned} 3. \frac{x-4}{x+8} &\geq 3 = \frac{x-4-3(x+8)}{x+8} \geq 0 \\ &= \frac{x-4-3x-24}{x+8} \geq 0 \\ &= \frac{-2x-28}{x+8} \geq 0 \\ &= \frac{2x-28}{x+8} \geq 0 \end{aligned}$$

$$x = -14 \text{ atau } x = 8$$

Jadi, himpunan penyelesaian adalah  $\{x \mid -14 \leq x < -8\}$

$$4. \frac{x+6}{x-8} \geq 0 = (x+6)(x-3) \geq 0$$

$$x_1 = -6 \text{ atau } x_2 = 3$$

Karena tanda pertidaksamaan adalah  $\geq 0$  maka nilai  $x$  yang memenuhi

bentuk  $\frac{x+6}{x-8}$  bernilai positif atau nol, yaitu  $x \leq -6$  atau  $x > 2$

**Lampiran**

**LEMBAR VALIDITAS TES AWAL**

**Nama Sekolah : MA AL-Washliyah Sei Kepayang**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Persamaan Dan Pertidaksamaan Kuadrat**

**Petunjuk :**

1. Berikan tanda ceklis pada kolom valid (V), Tidak Valid (TV), dan Valid Dengan Revisi (VDR)
2. Lembar Soal Terlampir

Materi Pelajaran	Jenjang Kognitif	Nomor Soal	Validitasi		
			V	TV	VDR
Persamaan dan pertidaksamaan kuadrat	$C_1, C_2$	1	✓		
	$C_2$	2	✓		
	$C_2$	3	✓		
	$C_2$	4	✓		
	$C_2, C_3$	5	✓		

Keterangan :

$C_1$  = Pengetahuan

$C_2$  = Pemahaman

$C_3$  = Penerapan

Medan, Maret 2017

Validator

Dosen Ahli

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hendra', with a long horizontal stroke extending to the right.

**Hendra Cipta, S.Pd.I,M.Si**

## Lampiran

### LEMBAR VALIDITAS TES SIKLUS I

**Nama Sekolah** : MA AL-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi Pokok** : Persamaan Dan Pertidaksamaan Kuadrat

Petunjuk :

1. Berikan tanda ceklis pada kolom valid (V), Tidak Valid (TV), dan Valid Dengan Revisi (VDR)
2. Lembar Soal Terlampir

Materi Pelajaran	Jenjang Kognitif	Nomor Soal	Validitasi		
			V	TV	VDR
Persamaan dan pertidaksamaan kuadrat	$C_1, C_2$	1	✓		
	$C_2$	2	✓		
	$C_2$	3	✓		
	$C_2$	4	✓		

Keterangan :

$C_1$  = Pengetahuan

$C_2$  = Pemahaman

$C_3$  = Penerapan

Medan, Maret 2017

Validator

Dosen Ahli

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hendra', with a long horizontal stroke extending to the right.

**Hendra Cipta, S.Pd.I,M.Si**

## Lampiran

### LEMBAR VALIDITAS TES SIKLUS II

**Nama Sekolah** : MA AL-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi Pokok** : Persamaan Dan Pertidaksamaan Kuadrat

**Petunjuk** :

1. Berikan tanda ceklis pada kolom valid (V), Tidak Valid (TV), dan Valid Dengan Revisi (VDR)
2. Lembar Soal Terlampir

Materi Pelajaran	Jenjang Kognitif	Nomor Soal	Validitasi		
			V	TV	VDR
Persamaan dan pertidaksamaan kuadrat	$C_2$	1	✓		
	$C_2$	2	✓		
	$C_2$	3	✓		
	$C_2$	4	✓		

Keterangan :

$C_1$  = Pengetahuan

$C_2$  = Pemahaman

$C_3$  = Penerapan

Medan, Maret 2017

Validator

Dosen Ahli

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hendra', with a long horizontal stroke extending to the right.

**Hendra Cipta, S.Pd.I,M.Si**

## Lampiran

### LEMBAR VALIDITAS TES AWAL

**Nama Sekolah** : MA AL-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi Pokok** : Persamaan Dan Pertidaksamaan Kuadrat

Petunjuk :

1. Berikan tanda ceklis pada kolom valid (V), Tidak Valid (TV), dan Valid Dengan Revisi (VDR)
2. Lembar Soal Terlampir

Materi Pelajaran	Jenjang Kognitif	Nomor Soal	Validitasi		
			V	TV	VDR
Persamaan dan pertidaksamaan kuadrat	$C_1, C_2$	1	✓		
	$C_2$	2	✓		
	$C_2$	3	✓		
	$C_2$	4	✓		
	$C_2, C_3$	5	✓		

Keterangan :

$C_1$  = Pengetahuan

$C_2 =$  Pemahaman

$C_3 =$  Penerapan

Medan, Maret 2017  
Validator  
Guru matematika



**Rohana Ibrahim, SE**

## Lampiran

### LEMBAR VALIDITAS TES SIKLUS I

**Nama Sekolah** : MA AL-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi Pokok** : Persamaan Dan Pertidaksamaan Kuadrat

**Petunjuk** :

1. Berikan tanda ceklis pada kolom valid (V), Tidak Valid (TV), dan Valid Dengan Revisi (VDR)
2. Lembar Soal Terlampir

Materi Pelajaran	Jenjang Kognitif	Nomor Soal	Validitasi		
			V	TV	VDR
Persamaan dan pertidaksamaan kuadrat	$C_1, C_2$	1	✓		
	$C_2$	2	✓		
	$C_2$	3	✓		
	$C_2$	4	✓		

Keterangan :

$C_1$  = Pengetahuan

$C_2$  = Pemahaman

$C_3$  = Penerapan

Medan, Maret 2017  
Validator  
Guru matematika



**Rohana Ibrahim, SE**

## Lampiran

### LEMBAR VALIDITAS TES SIKLUS II

**Nama Sekolah** : MA AL-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi Pokok** : Persamaan Dan Pertidaksamaan Kuadrat

**Petunjuk** :

1. Berikan tanda ceklis pada kolom valid (V), Tidak Valid (TV), dan Valid Dengan Revisi (VDR)
2. Lembar Soal Terlampir

Materi Pelajaran	Jenjang Kognitif	Nomor Soal	Validitasi		
			V	TV	VDR
Persamaan dan pertidaksamaan kuadrat	$C_2$	1	✓		
	$C_3$	2	✓		
	$C_3$	3	✓		
	$C_3$	4	✓		

Keterangan :

$C_1$  = Pengetahuan

$C_2 =$  Pemahaman

$C_3 =$  Penerapan

Medan, Maret 2017

Validator

Guru matematika

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rohana Ibrahim', with a horizontal line underneath the name.

**Rohana Ibrahim, SE**

## Lampiran

### Pedoman Penskoran Tes

<b>Jenis Tes</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Ketentuan Penskoran</b>	<b>Skor Maksimal</b>
Tes Awal	1-5	Masing-masing soal bernilai sama dengan ketentuan : Skor 0 : Tidak menuliskan jawaban sama sekali.  Skor 10 : Jika merencanakan pemecahan masalah dan menyusun prosedur penyelesaian soal.  Skor 20 : Jika benar menjawab satu soal	100
Tes hasil belajar siklus I dan II	1-4	Masing-masing soal bernilai sama dengan ketentuan : Skor 0 : Tidak menuliskan jawaban sama sekali.  Skor 10 : Jika merencanakan pemecahan masalah dan menyusun prosedur penyelesaian soal.  Skoe 25 : Jika benar menjawab satu soal	100

## **Lampiran**

### **LEMBAR WAWANCARA GURU**

**Nama** : MA Al-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas** : X (Sepuluh)

**Pewawancara** : Zarkasih Nur

**Narasumber** : Rohana Ibrahim, SE

1. Bagaimana pembelajaran yang dilakukan guru pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat ?
2. Apa yang menjadi kendala setiap proses pembelajaran berlangsung ?
3. Apakah siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran ?
4. Apa kesulitan yang dialami siswa saat memecahkan soal-soal yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat ?
5. Apa saran guru untuk perbaikan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa ?
6. Apakah guru pernah menerapkan strategi pembelajaran berbasis masalah khusus nya pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat ?

## **Lampiran**

### **LEMBAR WAWANCARA SISWA**

#### **SIKLUS I**

**Nama** : MA Al-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas** : X (Sepuluh)

**Pewawancara** : Zarkasih Nur

**Narasumber** : Medina Aulia

1. Bagaimana pendapatmu mengenai pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah yang kamu ikuti ?
2. Bagaimana menurut pendapatmu tentang cara guru menjelaskan materi pembelajaran ?
3. Apakah siswa merasa diikut sertakan aktif selama proses pembelajaran berlangsung ?
4. Apakah siswa dapat memahami materi yang disampaikan guru ?
5. Apakah menurut siswa soal tes yang diberikan guru sulit ?

## **Lampiran**

### **LEMBAR WAWANCARA SISWA**

#### **SIKLUS II**

**Nama** : MA Al-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas** : X (Sepuluh)

**Pewawancara** : Zarkasih Nur

**Narasumber** : Alfan Alfaris

1. Bagaimana pendapatmu mengenai pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah yang kamu ikuti ?
2. Bagaimana menurut pendapatmu tentang cara guru menjelaskan materi pembelajaran ?
3. Apakah siswa merasa diikut sertakan aktif selama proses pembelajaran berlangsung ?
4. Apakah siswa dapat memahami materi yang disampaikan guru ?
5. Apakah menurut siswa soal tes yang diberikan guru sulit ?

## **Lampiran**

### **HASIL WAWANCARA GURU**

**Nama** : MA Al-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas** : X (Sepuluh)

**Pewawancara** : Zarkasih Nur

**Narasumber** : Rohana Ibrahim, SE

1. Bagaimana pembelajaran yang dilakukan guru pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat ?

Jawab : saya menjelaskan materi dan memberikan contoh, kemudian saya memberikan soal kepada siswa secara individu

2. Apa yang menjadi kendala setiap proses pembelajaran berlangsung ?

Jawab : Terkadang siswa banyak yang tidak mengikuti proses pembelajaran sehingga banyak siswa kurang memahami pelajaran.

3. Apakah siswa aktif dalam mengikuti proses pembelajaran ?

Jawab : hanya sebagian saja yang aktif. Namun, saya selalu mengupayakan agar seluruh siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran.

4. Apa kesulitan yang dialami siswa saat memecahkan soal-soal yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat ?

Jawab : Kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan soal menggunakan rumus abc dan memecahkan soal pertidaksamaan bentuk pecahan

5. Apa saran guru untuk perbaikan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa ?

Jawab : Saran saya, guru harus memandu seluruh siswa dan mengikutsertakan seluruh siswa untuk aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

6. Apakah guru pernah menerapkan strategi pembelajaran berbasis masalah khusus nya pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan kuadrat ?

Jawab : Tidak pernah

## **Lampiran**

### **HASIL WAWANCARA SISWA**

#### **SIKLUS I**

**Nama** : MA Al-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas** : X (Sepuluh)

**Pewawancara** : Zarkasih Nur

**Narasumber** : Medina Aulia

1. Bagaimana pendapatmu mengenai pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah yang kamu ikuti ?

Jawab : Pendapat saya mengenai pembelajaran yang telah saya ikuti sangat menyenangkan, saya mudah memahami soal yang diberikan guru

2. Bagaimana menurut pendapatmu tentang cara guru menjelaskan materi pembelajaran ?

Jawab : Menurut pendapat saya, guru menerangkan materi sangat baik karena guru menerangkanya secara pelan-pelan dan bertahap sehingga tidak terlalu memusingkan kepala

3. Apakah siswa merasa diikuti sertakan aktif selama proses pembelajaran berlangsung ?

Jawab : saya merasa diikutsertakan aktif, kerana guru selalu bertanya mengenai materi jadinya berlomba lomba untuk memecahkan soal, apalagi ketika diskusi kelompok guru menyuruh untuk menanggapi hasil dari jawaban kelompok lain.

4. Apakah siswa dapat memahami materi yang disampaikan guru ?

Jawab : saya dapat memahami materi yang disampaikan guru karena materinya mudah dan guru menjelaskannya pelan dan bertahap

5. Apakah menurut siswa soal tes yang diberikan guru sulit ?

Jawab : Tidak sulit, hanya saja saya kurang memahami cara melengkapkan kuadrat sempurna.

## **Lampiran**

### **HASIL WAWANCARA SISWA**

#### **SIKLUS II**

**Nama** : MA Al-Washliyah Sei Kepayang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas** : X (Sepuluh)

**Pewawancara** : Zarkasih Nur

**Narasumber** : Alfan Alfaris

1. Bagaimana pendapatmu mengenai pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis masalah yang kamu ikuti ?

Jawab : menyenangkan dan agak berbeda dari biasa

2. Bagaimana menurut pendapatmu tentang cara guru menjelaskan materi pembelajaran ?

Jawab : guru menjelaskan materi sangat bagus sehingga saya dapat memahami materinya

3. Apakah siswa merasa diikut sertakan aktif selama proses pembelajaran berlangsung ?

Jawab : Ya, saya merasa diikut sertakan aktif dalam pembelajaran berlangsung

4. Apakah siswa dapat memahami materi yang disampaikan guru ?

Jawab : Dapat, karena guru menyampaikan materi secara pelan pelan sehingga saya mudah untuk memahaminya

5. Apakah menurut siswa soal tes yang diberikan guru sulit ?

Jawab : Tidak sulit, hanya saja saya kurang memahami soal pertidaksamaan kuadrat bentuk pecahan

## Lampiran



Gambar 1. Sekolah MA AL-Washliyah Sei Kepayang



Gambar 2. Ruang Kepala Sekolah dan Tata Usaha MA Al-Washliyah

## Lampiran



Gambar 3. Guru sedang menjelaskan materi



Gambar 4. Siswa sedang mengerjakan soal dipapan tulis

## Lampiran



Gambar.5 Siswa mengerjakan tes yang diberikan guru dengan tenang



Gambar 6. Siswa mengerjakan tes yang diberikan guru dengan tertib



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN**  
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683  
Website : [www.fitk.uinsu.ac.id](http://www.fitk.uinsu.ac.id) e.mail : [fitk@uinsu.ac.id](mailto:fitk@uinsu.ac.id)

Nomor : B-1694/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/03/2017  
Lampiran : -  
Hal : **Izin Riset**

13 Maret 2017

**Yth. MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kab. Asahan**

*Assalamu'alaikum Wr Wb*

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan, adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

NAMA : ZARKASIH NUR  
T.T/Lahir : Sei Kepayang, 19 Februari 1995  
NIM : 35134171  
Sem/Jurusan : VIII/Pendidikan Matematika

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksana Riset di MA Al-Washliyah Sei Kepayang Kab. Asahan guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi yang berjudul :

**“UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA KELAS X MA AL-WASHLIYAH SEI KEPAYANG KABUPATEN ASAHAN”**

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

*Wassalam*  
A.n. Dekan  
Kec. Jurusan PMM  
  
Drs. H. Jaya, M.Pd  
06521 200312 1 004

Tembusan:

.Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan



MAJELIS PENDIDIKAN  
MADRASAH ALIYAH ( MA )

**Al Jamiyatul Washliyah**  
**SEI KEPAYANG**

ALAMAT : JALAN BESAR No. 18 SEI KEPAYANG TENGAH KEC. SEI KEPAYANG KAB. ASAHAN KODE POS. 21381

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : MA-AW/SK/69 /2017

Kepala Sekolah MA Al-Washliyah Sei Kepayang, menerangkan bahwa :

Nama : ZARKASIH NUR

NIM : 35134171

Sem/jurusan : VIII/Pendidikan Matematika

Benar telah melaksanakan penelitian di MA Al-Washliyah Sei Kepayang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 Maret s/d 3 April 2017 guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan skripsi yang berjudul :

**“UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA KELAS X MA AL-WASHLIYAH SEI KEPAYANG KABUPATEN ASAHAN”**

Demikian surat keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sei Kepayang, 7 April 2017



Kepala MA Al-Wahliyah

Daryis Sitorus, S.Pd

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### **DATA PRIBADI**

Nama : Zarkasih Nur  
Tempat, Tgl Lahir : Sei Kepayang, 19 Febuari 1995  
NIM : 35134171  
Jenis kelamin : Laki - laki  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Mesjid Raya No.18 Sei Kepayang Tengah

### **DATA ORANG TUA**

Nama Ayah : Bustami Az  
Pekerjaan : Wiraswasta  
Nama Ibu : Nurmala  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga  
Alamat : Jl. Mesjid Raya No.18 Sei Kepayang Tengah

### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

Tahun 2001 – Tahun 2007 : SD Negeri 0100913 Sei Kepayang  
Tahun 2007 – Tahun 2010 : SMP Negeri 1 Sei Kepayang  
Tahun 2010 – Tahun 2013 : SMA Negeri 1 Sei Kepayang  
Tahun 2013 – Tahun 2017 : Kuliah pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Tahun  
2017