

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dewasa ini dunia sedang memasuki era globalisasi yang merupakan akibat dari perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (IPTEK). Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan IPTEK memerlukan ilmu-ilmu dasar, diantaranya adalah ilmu matematika. Sebagai ratunya ilmu sekaligus pelayan ilmu sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan di era globalisasi. Oleh karena itu, matematika sebagai salah satu ilmu dasar mempunyai peranan penting dalam upaya meningkatkan pengetahuan sains dan teknologi. Hal ini berarti sampai pada batas tertentu matematika perlu dikuasai oleh setiap orang. Seperti yang dikemukakan oleh Sujono (1998:20):

”Matematika memegang peranan penting karena dengan bantuan matematika semua ilmu pengetahuan menjadi sempurna. Matematika merupakan alat yang efisien dan diperlukan oleh semua ilmu pengetahuan dan tanpa bantuan matematika semuanya akan mendapatkan kemajuan yang tak berarti”.

Matematika juga merupakan kunci utama dari pengetahuan-pengetahuan lain yang dipelajari sekolah. Tetapi, kebanyakan orang menganggap bahwa matematika itu merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan, sehingga keinginan untuk mempelajari matematika itu kurang. Sebagaimana dikemukakan Charles dan Lester (dalam Krismanto, 2003:6), yaitu ”Banyak siswa tumbuh tanpa menyukai matematika sama sekali. Mereka merasa tidak senang dalam mengerjakan tugas-tugas dan merasa bahwa matematika itu sulit, menakutkan dan tidak semua orang dapat mengerjakannya”.

Sikap dan anggapan seperti itu tentunya sangat berpengaruh terhadap gaya belajar siswa yang cenderung menghindari pelajaran matematika. Oleh karena itu, matematika harus digunakan sedemikian rupa agar bisa benar-benar bermanfaat untuk kehidupan dan itu harus ditanamkan dalam bentuk siswa sejak awal. Dengan begitu siswa akan menyukai pelajaran matematika.

Kondisi pengajaran matematika sendiri saat ini masih menunjukkan adanya peluang yang luas bagi diadakannya upaya perbaikan-perbaikan karena tingkat penguasaan peserta didik dalam matematika masih rendah. Sesuai dengan hasil penelitian, yang dinyatakan oleh Masykur (2007:6) bahwa:

”Hasil penelitian di Indonesia, menunjukkan bahwa tingkat penguasaan peserta didik dalam matematika pada semua jenjang pendidikan (SD-PT) masih sekitar 34%. Hal ini sangat memprihatikan banyak pihak, terutama yang menaruh perhatian dan minat khusus pada bidang ini”.

Jailani, 1990 dan Haji, 1994 (dalam Dian Armanto, 2002 : 1) menyatakan bahwa: “Hasil penelitian beberapa ahli menunjukkan bahwa masih banyak kelemahan yang dimiliki siswa kita dalam matematika diantaranya ketidakmampuan memahami konsep matematika”.

Hal ini membentuk sikap dan perilaku siswa yang takut akan matematika. Dampak negatifnya adalah hasil ujian nasional (UN) yang menunjukkan bahwa matematika merupakan pelajaran yang paling rendah nilainya jika dibandingkan dengan pelajaran lainnya dan hampir setiap tahun matematika dianggap sebagai batu sandungan bagi kelulusan sebagian besar siswa. Seperti yang dikemukakan Suharyanto dalam (<http://www.smu.net.com/main.php?act&xkd=158>) :

“Mata pelajaran matematika masih merupakan penyebab utama siswa tidak lulus UN. Dari semua peserta yang tidak lulus, sebanyak 24,44% jatuh dalam mata pelajaran matematika, sebanyak 7,9% akibat mata pelajaran bahasa Inggris dan 0,48% akibat mata pelajaran bahasa Indonesia.”

Karena rendahnya tingkat penguasaan peserta didik dalam matematika tentu akan mempengaruhi mutu pendidikan matematika di Indonesia. Pada saat ini mutu pendidikan di Indonesia sangat memprihatinkan yang masih jauh tertinggal dari negara-negara tetangga. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahim dalam (<http://www.blogger.com/feeds/4510567821505579131/posts/default>) yaitu:

”Prestasi siswa-siswi Indonesia dalam matematika masih dibawah standar average score TIMSS (500). Indonesia hanya mampu memperoleh skor 307. Adapun negara-negara lain seperti Singapura, Malaysia dan Thailand masing-masing mendapatkan skor 593,474 dan 444 dengan standar skor minimal 500”.

Rendahnya hasil belajar matematika yang dilihat dari data survei TIMSS 2003 (Trends in International Mathematics and Sciences Study) di bawah payung International Association for Evaluation of Educational Achievement (IEA) dalam (<http://rosykrida.wordpress.com>) bahwa : “Indonesia pada posisi ke-34 untuk bidang matematika dan pada posisi ke-36 untuk bidang sains dari 45 negara yang disurvei”. Hal tersebut juga didukung Sisnandar (dalam Jihad, 2008 : 151) menyatakan :

“Mutu pendidikan dapat dilihat dari hasil studi internasional dimana penguasaan siswa SLTP pada mata pelajaran IPA dan matematika berada pada peringkat 32 dan 34 di bawah Malaysia. Hasil Ujian Akhir Nasional SLTP dan SMU dengan batas nilai kelulusan rata-rata 6,00 secara nasional belum meluluskan 100% bahkan ada sekolah yang 30% siswanya tidak lulus. Relevansi pendidikan dengan kehidupan juga masih rendah seperti banyak lulusan yang menanggur. Sejak tahun 1990 angka pengangguran dihadapi lulusan SMU sebesar 25,47% dan Diploma/S1 27,5%.”

Di sisi lain, kritik dan sorotan masih sering dikemukakan, terutama masih rendahnya nilai mata pelajaran matematika peserta didik dibanding mata pelajaran lain. Hal ini dapat dilihat juga dengan masih banyaknya siswa SMA yang tidak lulus UN dan kebanyakan dari mereka tidak lulus pada mata pelajaran matematika.

Disadari atau tidak, banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya proses belajar mengajar, salah satunya adalah faktor kemampuan guru dalam menerapkan model pelajaran. Djahiri ([researchengires.com/0805arief6.htm1](http://researchengires.com/0805arief6.htm1)) mengemukakan: ”Pemilihan model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan kurikulum dan potensi siswa sebagai kemampuan dan keterampilan dasar yang harus dimiliki seorang guru”.

Oleh karena itu sudah saatnya guru matematika membuka paradigma baru dalam pola pengajaran matematika di kelas. Selama ini pembelajaran masih banyak berpusat pada guru sementara siswa cenderung pasif. Akibatnya siswa tidak mempunyai kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematikanya. Pembelajaran dilakukan hanya melalui proses penyampaian informasi bukan melalui pemrosesan informasi. Akibatnya hasil yang diperoleh dari pembelajaran adalah berupa akumulasi dari pengetahuan sebelumnya yang



satu sama lain terisolasi. Tentu saja hal tersebut tidak sesuai dengan tujuan pendidikan matematika untuk mengembangkan pola pikir yang logis, daya nalar, kritis serta kemampuan pemecahan masalah. Maka perlu dibuat suatu pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa dan kemampuan siswa untuk menemukan dan memecahkan permasalahan dengan upayanya sendiri. Seperti yang diungkapkan oleh Surianta (<http://www.ditnnaga.dikti.org>) bahwa: "Dalam proses belajar mengajar guru mempunyai tugas untuk memilih model atau metode pembelajaran berikut media yang tepat dan sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran".

Salah satu metode pembelajaran matematika yang dapat diterapkan guna meningkatkan hasil belajar siswa adalah metode Pemecahan Masalah. Pemecahan masalah pertama kali dicetuskan oleh George Polya. Metode pemecahan masalah bukan hanya sekedar metode mengajar, tetapi juga suatu metode berpikir, sebab dalam pemecahan masalah dapat menggunakan metode lainnya yang dimulai dengan mencapai data sampai menarik kesimpulan. Dalam pemecahan masalah terdapat langkah-langkah yang membantu siswa menyelesaikan masalahnya. George polya (dalam Sujono, 1988:216) mengemukakan bahwa:

"Dalam pemecahan masalah itu ada unsur penemuan. Masalah saudara mungkin biasa saja, tetapi kalau ia menentang rasa ingin tahu saudara dan mendorong saudara untuk berusaha menemukan dan bila saudara menyelesaikan sendiri maka saudara dapat merasakan ada kesenangan dan kepuasan di dalam penemuan itu".

Di dalam menyelesaikan suatu masalah, siswa diharapkan terlebih dahulu harus memiliki beberapa kemampuan, antara lain kemampuan memahami konsep, memahami masalah, mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya, mampu menerapkan konsep yang dimiliki pada situasi yang baru, serta mampu mengevaluasi tugas yang telah dikerjakan. Salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa pada pendidikan adalah melalui pembelajaran matematika. Matematika mulai dari bentuknya yang paling kompleks, memberikan sumbangan dalam pengembangan ilmu

pengetahuan lainnya, juga dalam memecahkan persoalan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Cockroft (dalam Abdurrahman, 1999 : 253) menyatakan :

“Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena :

- 1) Selalu digunakan dalam segala kehidupan.
- 2) Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai.
- 3) Merupakan saran komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas.
- 4) Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara.
- 5) Meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan
- 6) Memberikan kemampuan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.”

Pernyataan di atas sejalan dengan yang dikemukakan Jihad (2008 : 156) bahwa:

“Matematika sebagai proses yang aktif, dinamik, dan generatif melalui kegiatan matematika (“*doing mathematics*”), memberikan sumbangan yang penting bagi peserta didik dalam pengembangan nalar, berfikir logis, sistematis, kritis, dan cermat, serta bersikap obyektif dan terbuka dalam menghadapi berbagai permasalahan”.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Sebagaimana tercantum dalam kurikulum matematika sekolah bahwa tujuan diberikannya matematika antara lain agar siswa mampu menghadapi perubahan keadaan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan efektif. Tuntutan tersebut tidak mungkin tercapai bila pembelajaran hanya berbentuk hafalan, latihan pengerjaan soal yang rutin, serta proses pembelajaran yang *teacher centered* yang tidak menuntut siswa untuk mengoptimalkan daya fikirnya.

Untuk memenuhi tuntutan yang demikian tinggi, tentunya tidak akan terlepas dari upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan secara nasional, telah dilakukan pengkajian ulang terhadap kurikulum. Penyempurnaan kurikulum yang berkelanjutan merupakan keharusan agar sistem pendidikan nasional selalu relevan dan kompetitif (Mulyasa, 2007 : 8). Sehingga terjadi penyempurnaan kurikulum dari waktu ke waktu. Salah

satunya dengan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami lingkungan sekitar. Terkait hal ini Komaruddin (dalam Trianto, 2007 : 2) menyatakan :

“Perubahan paradigma pembelajaran dalam KTSP adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada murid (*student centered*); metodologi yang semula lebih didominasi *ekspositori* berganti ke *partisipatori*; dan pendekatan yang semula lebih bersifat *tekstual* (hafalan) berubah menjadi *kontekstual*. Semua perubahan tersebut dimaksudkan untuk memperbaiki mutu pendidikan, baik dari segi proses maupun hasil”.

Diberlakukannya KTSP di sekolah menuntut siswa untuk bersikap aktif, kreatif, dan inovatif dalam menanggapi pelajaran yang diajarkan. Untuk menumbuhkan ketiga sikap tersebut tidaklah mudah. KTSP juga menghendaki bahwa suatu pembelajaran pada dasarnya tidak hanya mempelajari konsep, teori, dan fakta tetapi juga aplikasi dalam kehidupan nyata. Dalam proses pembelajaran matematika, guru dituntut untuk mempunyai kemampuan yang lebih dalam menyampaikan materi pelajaran maupun dalam menyelesaikan kesulitan siswa. Guru juga diharapkan dapat memampukan siswa menguasai konsep dan memecahkan masalah dengan kebiasaan berpikir kritis, logis, sistematis, dan struktur.

Soedjadi dan Moesono (1994 : 3) menyatakan : “Salah satu yang menentukan keberhasilan interaksi belajar dikelas terletak pada kemampuan guru”, dan Sutawidjaya (1991 : 7) berpendapat bahwa : “untuk melaksanakan pembelajaran matematika dengan berhasil, guru harus dapat mengenal dan menyelesaikan kesulitan siswa.” Lebih lanjut Polya (dalam W.L Sihombing, 1997 : 3) mengatakan bahwa : “seorang pengajar matematika harus menggunakan segala kemampuan yang dimilikinya untuk mengembangkan kemampuan peserta didiknya di dalam memecahkan masalah matematika”.

Menurut Jenning dan Dunne dalam (<http://makalahdanskripsi.blogspot.com/2010/08/pembelajaran-matematika-realistik-rme.html>) mengatakan bahwa :

“Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real. Hal ini yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa adalah karena dalam pembelajaran matematika kurang bermakna, dan guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika. Mengaitkan pengalaman



kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas sangat penting dilakukan agar pembelajaran matematika bermakna.”

Dari kutipan di atas menekankan bahwa di dalam pembelajaran matematika siswa harus diberi kesempatan mengkaji, menganalisis dengan kemampuannya sendiri untuk membangun pemahamannya terhadap konsep matematika. Memberi kesempatan bertanya kepada guru dan berdiskusi dengan temannya. Hal ini tidak hanya membuat siswa berperan aktif, berinteraksi dengan lingkungan belajarnya tetapi lebih mengajak siswa berfikir dan termotivasi dalam belajar dan menghargai orang lain. Sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih tinggi yang sangat bermanfaat untuk mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah. Akan tetapi jika kita mencermati pembelajaran matematika di sekolah di Indonesia dewasa ini, tampak bahwa proses dan hasil pembelajarannya belum memenuhi harapan yang di inginkan. Ada beberapa gejala yang tampak mencolok, antara lain :

1. Materi pembelajaran yang sangat padat dibandingkan dengan waktu yang tersedia.
2. Strategi pembelajaran yang lebih didominasi oleh upaya untuk menyelesaikan materi pembelajaran dalam waktu yang tersedia, dan kurang adanya proses dalam diri siswa untuk mencerna materi secara aktif dan konstruktif.
3. Orientasi pembelajaran yang terpaku pada ulangan umum atau Ujian Nasional (UN).
4. Kurang keterkaitan antara materi dan proses pembelajaran dengan dunia nyata.

Dalam proses pembelajaran yang terjadi siswa hanya diposisikan sebagai pendengar ceramah guru, akibatnya proses belajar mengajar cenderung membosankan dan menjadikan siswa malas belajar. Dan umumnya siswa mengatakan matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan, tidak menarik, dan bahkan penuh misteri. Ini disebabkan oleh pelajaran matematika yang dirasakan sukar, gersang, tidak tampak kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

Seperti yang dikemukakan oleh Soedjadi (2007 : 7) sebagai berikut :

“Banyak terjadi guru lebih menekankan mengajarkan alat, bagaimana alat itu dipakai, bagaimana anak belajar menggunakannya, tanpa tahu bagaimana alat itu dibuat ataupun mengkritisi kenapa alat itu dipakai. Proses pendidikan matematika seperti itu sangat memungkinkan anak hanya menghafal tanpa mengerti, padahal semestinya boleh menghafal hanya setelah mengerti. Sifat kritis yang diharapkan tumbuh melalui pembelajaran matematika dapat sama sekali tidak tercapai”.

Hal yang sama juga dikemukakan Soedjana (dalam Kertiasa, 2008: 1) menyatakan :

“Dalam metode mengajar tradisional, seorang guru dianggap sebagai sumber ilmu, guru bertindak otoriter dan mendominasi kelas. Guru langsung mengajar materi matematika, membuktikan semua dalil-dalilnya dan memberikan contoh-contohnya. Sebaliknya murid harus duduk dengan rapi, mendengar dengan tenang dan berusaha meniru cara-cara guru membuktikan dalil dan cara guru mengerjakan soal-soal. Demikianlah suasana belajar dan mengajar yang tertib dan tenang. Murid bersifat pasif dan guru bersifat aktif. Murid-murid yang dapat dengan persis mengerjakan soal-soal seperti yang dicontohkan gurunya adalah murid yang akan mendapat nilai yang paling baik. Murid-murid pada umumnya kurang diberi kesempatan untuk berinisiatif, mencari jawaban sendiri, merumuskan dalil-dalil. Murid-murid pada umumnya dihadapkan pada pertanyaan 'Bagaimana menyelesaikan soal' bukan kepada 'Mengapa menyelesaikannya demikian”.

Kondisi ini melahirkan anggapan bagi siswa bahwa belajar matematika tak lebih dari sekedar mengingat kemudian melupakan fakta dan konsep. Dan semua itu terbukti tidak berhasil membuat siswa memahami dengan baik apa yang mereka pelajari. Penguasaan dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika lemah karena tidak mendalam. Akibatnya siswa tidak mampu menggunakan materi matematika yang sudah dipelajarinya untuk memecahkan masalah.

Berkaitan dengan masalah-masalah di atas, permasalahan yang peneliti temukan dalam pembelajaran matematika di SMU Budi Murni 3 Medan setelah mengadakan observasi pendahuluan adalah

1. Pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional. Praktek pembelajaran yang terjadi di sekolah selama ini cenderung pada pembelajaran berpusat pada guru (*teacher oriented*). Guru menyampaikan



materi pelajaran dengan menggunakan metode ceramah atau ekspositori sementara siswa mencatatnya pada buku catatan dan guru membahas cara-cara penyelesaian contoh soal, selanjutnya guru meminta siswa mengerjakan soal latihan.

2. Dalam penyampaian materi guru monoton menguasai kelas sehingga siswa kurang leluasa dalam menyampaikan ide-idenya.
3. Beberapa pertanyaan yang diajukan kepada siswa umumnya hanya mengingat fakta dan bukan memikirkan konsep.

Aktivitas siswa selama proses pembelajaran belum memuaskan karena pembelajaran masih didominasi oleh guru. Partisipasi aktif siswa rendah sekali, dan kemandirian siswa juga masih rendah. Tidak ada yang mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan guru. Hal ini mengesankan bahwa mereka sudah mengerti pada materi yang telah disampaikan guru. Tetapi ketika guru memberi soal latihan dan meminta siswa mengerjakan di papan tulis, tidak ada yang ingin mencoba untuk menyelesaikannya walaupun guru akan memberi nilai tambahan bagi siswa yang mampu menyelesaikan soal tersebut. Guru harus terlebih dahulu menunjuk nama siswa agar siswa mau mengerjakan soal di papan tulis. Ketika dimintai tanggapan pun atas penyelesaian temannya siswa juga tidak ada yang memberikan komentar, mereka langsung setuju dengan jawaban yang dikerjakan temannya dan langsung mencatat semuanya. Kegiatan pembelajaran seperti ini sangat kurang menarik, kurang efektif dan tidak menantang.

Dalam pembelajaran matematika tidak semua materi dapat dipahami siswa dengan baik oleh siswa, artinya siswa mengalami kesulitan untuk mempelajarinya. Ini mengakibatkan hasil belajar siswa rendah, salah satu materi tersebut adalah persamaan kuadrat. Persamaan kuadrat merupakan pokok bahasa matematika yang di ajarkan di SMA kelas X pada semester pertama. Menurut R. Simbolon S.Pd salah satu guru matematika SMU Budi Murni 3 Medan menyebutkan bahwa masih banyak siswa yang hasil belajarnya masih rendah, terkhusus pada materi persamaan kuadrat. Hal ini dilihat dari nilai ulangan harian siswa yang rendah, dari 30 siswa, hanya sekitar 35% siswa yang mencapai nilai di atas 65.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka perlu dipikirkan suatu cara atau metode pembelajaran untuk mengatasi permasalahan di atas. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **”Perbedaan Hasil Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Metode Pemecahan Masalah Dengan Pembelajaran Konvensional Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat di SMU Budi Murni 3 Medan Tahun Ajaran 2011/2012”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Para siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit
2. Rendahnya nilai mata pelajaran matematika peserta didik dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain.
3. Metode pembelajaran yang digunakan guru bersifat konvensional, monoton dan berpusat pada guru.
4. Rendahnya hasil belajar siswa pada materi persamaan kuadrat.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada beberapa masalah berikut ini :

1. Metode pembelajaran dibatasi dengan menggunakan metode pemecahan masalah dengan pembelajaran konvensional
2. Rendahnya hasil belajar siswa pada materi persamaan kuadrat

## **1.4 Rumusan Masalah**

Yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah ” Apakah perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan metode pemecahan masalah lebih tinggi daripada yang diajar dengan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan persamaan kuadrat di SMU Budi Murni 3 Medan Tahun Ajaran 2011/2012?”.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang diajar dengan metode pemecahan masalah lebih tinggi dari pada pembelajaran konvensional pada pokok bahasan persamaan kuadrat di SMU Budi Murni 3 Medan Tahun Ajaran 2011/2012.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan sesudah melakukan penelitian ini adalah:

1. Bagi guru, dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai metode pembelajaran yang digunakan dalam membantu siswa memecahkan masalah matematika
2. Bagi siswa, melalui metode pemecahan masalah diharapkan terbina sikap belajar yang positif dan kreatif dalam memecahkan masalah matematika
3. Bagi peneliti selanjutnya, dapat menjadi masukan dalam penelitian yang sejenis
4. Bagi sekolah, bermanfaat untuk mengambil keputusan dalam peningkatan kualitas pengajaran, serta menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya matematika.