

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan manusia yang sangat penting dalam menjalani kehidupannya. Tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan menjadi terbelakang. Dalam Ensiklopedi Indonesia dinyatakan bahwa pendidikan adalah proses membimbing manusia dari kebodohan menuju kecerahan pengetahuan. Dalam unsur-unsur pendidikan melibatkan banyak hal salah satunya adalah peserta didik yang nantinya akan dibimbing melalui proses belajar mengajar.

Proses belajar mengajar adalah suatu proses yang rumit karena tidak sekedar menyerap informasi dari guru, melainkan perlu melibatkan siswa (interaksi) dan mengembangkan keaktifan belajar dalam berbagai kegiatan maupun tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan siswa. Kemampuan siswa harus perlu dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa seperti kemampuan bertanya, kemampuan menjawab pertanyaan, kemampuan memecahkan masalah, dan kemampuan-kemampuan lain yang sangat mendukung peningkatan kemampuan siswa.

Belajar matematika merupakan aktivitas mental untuk memahami arti dan bagaimana menggunakannya dalam membuat suatu keputusan untuk memecahkan masalah. Belajar matematika merupakan hal penting untuk mengembangkan logika berpikir dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Sesuai dengan tujuan

standar isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) bahwa tujuan pembelajaran matematika pada umumnya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Namun, pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah pada umumnya adalah dengan memberikan pengetahuan secara langsung kepada siswa. Padahal proses tersebut hanya meningkatkan kemampuan mengingat siswa saja. Dizaman era global ini siswa dituntut untuk kritis dan mampu menganalisa setiap permasalahan ataupun pemahaman baru yang siswa peroleh. Oleh karena itu, kemampuan menganalisis masalah ataupun kemampuan pemecahan masalah menjadi penting dalam proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara saya dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 14 Medan Drs. A. Sianturi, beliau menyatakan bahwa pada umumnya pada saat pembelajaran siswa sulit untuk berkonsentrasi saat mengikuti pelajaran matematika, hal ini disebabkan karena siswa menganggap bahwa matematika itu sulit dan berdasarkan pengamatan saya sewaktu PPL di sekolah tersebut guru menyampaikan pembelajaran hanya mengarahkan siswa untuk menghafal rumus dan menyelesaikan soal-soal berhitung. Namun, cara tersebut ternyata tidak membantu siswa dalam memahami masalah matematika. Pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru pun masih konvensional serta belum mampu membuat pelajaran lebih konseptual dan realistik sehingga siswa susah untuk memahami suatu masalah dari suatu persoalan matematika. Keadaan tersebut mengakibatkan kurangnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah Matematika yang diberikan guru. Keadaan tersebut harus segera diperbaiki dengan memilih metode pembelajaran

yang lebih menekankan pada pendalaman materi, pengulangan materi dan penambahan waktu belajar di luar sekolah.

Salah satu metode pembelajaran yang memberikan waktu lebih banyak dalam belajar di luar sekolah adalah metode Resitasi/Pemberian Tugas. Metode Resitasi adalah suatu cara penyajian materi ajar oleh guru kepada siswa melalui pemberian tugas tambahan kepada siswa, yang mana tugas tersebut dapat dikerjakan di kelas, di rumah, di laboratorium, di perpustakaan, di taman dan ditempat lainnya. Dimana hasil kegiatan belajar di sekolah yang belum tuntas dapat dibawa dan diselesaikan di rumah yang diberikan dalam bentuk tugas, baik bersifat individu maupun kelompok. Dengan adanya kebijakan Pemberian Tugas yang dibawa ke rumah yang disebut dengan pekerjaan rumah diharapkan akan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis mencoba untuk melaksanakan penelitian dengan judul: **“Efektivitas Penggunaan Metode Resitasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 14 Medan”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. minat siswa terhadap matematika masih rendah dan menganggap bahwa matematika itu sulit
- b. Pelaksanaan metode pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru pun masih konvensional serta belum mampu membuat pelajaran lebih konseptual dan realistik
- c. Pemilihan metode yang kurang tepat oleh guru dalam pemecahan masalah Matematika siswa
- d. kurangnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah Matematika
- e. Minimnya interaksi belajar siswa di sekolah

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka batasan masalah dalam penelitian adalah:

- a. Metode pembelajaran yang diteliti adalah metode Resitasi (Pemberian Tugas).
- b. Kemampuan siswa yang diukur adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Kelas VIII SMP Negeri 14 Medan Pada Pokok Bahasan SPLDV T. A. 2015/2016.

1.4. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 14 Medan?
2. Apakah penggunaan metode resitasi efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 14 Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 14 Medan
2. Untuk mengetahui apakah penggunaan metode resitasi efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 14 Medan

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Bagi lembaga

Penerapan metode Resitasi dapat dijadikan bahan pertimbangan atau pijakan bagi lembaga sekaligus sebagai kerangka acuan dalam mengembangkan hal-hal yang berkaitan dengan pengajaran dalam pembelajaran matematika yang lebih baik

2. Bagi Guru

- a. Memberikan pengalaman mengajar menggunakan metode Resitasi.
- b. Sebagai sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan pengajaran.

3. Bagi Siswa

- a. Untuk dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah Matematika.
- b. Memberikan motivasi kepada siswa untuk selalu aktif dalam pembelajaran.

4. Bagi Peneliti

- a. Memberikan pengalaman lapangan tentang proses belajar menggunakan metode Resitasi.
- b. Sebagai pengembangan pengetahuan tentang penelitian dalam pembelajaran Matematika.

1.7. Definisi Operasional

Untuk dapat melakukan variabel penelitian secara kuantitatif maka variabel-variabel didefinisikan sebagai berikut:

- a. Efektivitas adalah adalah suatu ukuran yang menentukan berhasilnya suatu tujuan dari suatu bidang yang telah ditentukan.
- b. Metode resitasi atau penugasan adalah salah satu metode yang penyajian bahan/materi dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar, yang mana kegiatan itu dapat dilakukan di dalam kelas, di halaman

sekolah, di laboratorium, di perpustakaan, dirumah ataupun dimana saja asal tugas itu dapat di selasai.

- c. Masalah adalah kesenjangan antara apa yang terjadi dengan apa yang kita harapkan sebelumnya.
- d. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa adalah kemampuan/kesanggupan siswa dalam memahami, merencanakan, dan menyelesaikan berbagai jenis masalah matematika.

BAB II

KAJIAN TEORI

2.1. Kerangka Teoritis

2.1.1. Pengetian Efektivitas

Kata efektif berasal dari bahasa Inggris yaitu *effective* yang berarti berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Efektivitas merupakan unsur pokok untuk mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditentukan di dalam setiap organisasi, kegiatan ataupun program. Menurut Achmad Maulana, (2004:82) efektivitas adalah “ ketepatangunaan, hasil guna, menunjang tujuan. Sedangkan menurut H.Emerson yang dikutip Soewarno Handyaningrat S. (1994:16) yang menyatakan bahwa “efektivitas adalah pengukuran dalam arti tercapainya tujuan yang telah ditentukan sebelumnya”. Selanjutnya menurut Agung Kurniawan (2005:109) dalam bukunya Transformasi pelayanan publik, efektivitas adalah “kemampuan melaksanakan tugas, fungsi (operasi kegiatan program atau misi) dari pada suatu organisasi atau sejenisnya yang tidak adanya tekanan atau tegangan diantara pelaksanaanya”.

Dari beberapa pendapat di atas disimpulkan bahwa efektivitas adalah suatu ukuran yang menentukan berhasilnya suatu tujuan dari suatu bidang yang telah ditentukan.

2.1.2. Metode Resitasi

2.1.2.1. Pengertian Metode Pembelajaran

Pembelajaran merupakan usaha manusia yang bersifat kompleks untuk membentuk manusia yang lebih baik. Pembelajaran berlangsung sebagai suatu proses saling interaksi antara guru dan siswa. Diantara keduanya terdapat hubungan atau komunikasi yang saling mempengaruhi satu dengan yang lain. Pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa secara efektif serta berlangsung dalam suatu proses berkesinambungan, terarah berdasarkan perencanaan yang matang.

Menurut Sagala, (2009:61) Pembelajaran ialah, “membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, dilakukan oleh guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid”. Sementara menurut Djamarah (2002:13) pembelajaran adalah, “upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa”. Hal yang sama diungkapkan Sanjaya, (2006:49) pembelajaran merupakan “Suatu sistem kegiatan yang bertujuan, yaitu membelajarkan siswa”.

Dalam kegiatan pembelajaran seorang guru harus memilih dan menentukan metode seperti apa yang akan diberikan kepada siswa agar pembelajaran lebih menarik. Seorang guru tidak akan dapat melaksanakan tugasnya bila tidak menguasai

satupun metode mengajar yang telah dirumuskan. Secara umum atau luas metode atau metodik berarti ilmu tentang jalan yang dilalui untuk mengajar kepada anak didik supaya dapat tercapai tujuan belajar dan mengajar. Sanjaya (2006:145) menyatakan “ metode adalah kegiatan nyata agar tujuan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal”.Sementara Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) metode adalah “Cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki”.

Sesuai dengan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah suatu cara atau teknik mengajar sebagai interaksi antara pengajar dengan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran agar dapat mencapai tujuan pengajaran. Metode pembelajaran akan mempengaruhi minat, prestasi, dan kemampuan pembelajaran. Guru perlu mengetahui apa tujuan mengajar, bahan yang akan diajarkan, fasilitas apa yang digunakan, sehingga metode pembelajaran yang digunakan cocok dengan yang diharapkan. Semakin efektif metode pembelajaran yang digunakan, maka akan semakin efektif pula pembelajaran yang dilaksanakan dalam mencapai tujuan.

2.1.2.2. Pengertian Metode Resitasi

Dalam kegiatan belajar mengajar seorang guru tidak harus terpaku dalam menggunakan berbagai metode (variasi metode) agar proses belajar mengajar atau pengajaran berjalan tidak membosankan, tetapi bagaimana memikat perhatian anak

didik. Namun di sisi lain penggunaan berbagai metode akan sulit membawa keberuntungan atau manfaat dalam kegiatan belajar mengajar, bila penggunaannya tidak sesuai dengan situasi dan kondisi yang mendukungnya, serta kondisi psikologi anak didik. Metode pembelajaran juga harus disesuaikan dengan sifat dari mata pelajaran tersebut. Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat dominan dengan pemecahan masalah-masalah yang membutuhkan banyak latihan-latihan.

Metode resitasi atau penugasan adalah salah satu metode yang penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar, yang mana kegiatan itu dapat dilakukan di dalam kelas, di halaman sekolah, di laboratorium, di perpustakaan, dirumah ataupun dimana saja asal tugas itu dapat di selesaikan.

Menurut Djamarah (2006:85) metode resitasi (pemberian tugas) adalah “Penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar”. Sementara menurut Roestiyah (2012:54) dikatakan bahwa “Resitasi adalah suatu metode dengan cara menyusun laporan sebagai hasil dari apa yang di pelajari”. Metode resitasi juga merupakan suatu metode mengajar dimana siswa diharuskan membuat resume dengan kalimat sendiri. Metode resitasi biasanya diberikan atau digunakan oleh guru dengan tujuan agar siswa itu memiliki hasil belajar yang lebih mantab, untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa akan dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa . Resitasi diberikan untuk memperoleh pengetahuan dengan cara melaksanakan tugas dan juga dapat

memperluas dan memperkaya pengetahuan serta keterampilan siswa disekolah melalui kegiatan luar sekolah.

Menurut Rusyan (2003:24), ditinjau dari proses penyelesaiannya dan pengerjaannya metode pemberian tugas dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan melalui 2 cara yaitu :

Tugas yang harus diselesaikan selama pembelajaran berlangsung dan tugas yang harus diselesaikan di luar kelas, di luar jadwal belajar mengajar yang di jadwalkan, tapi merupakan lanjutan dari pengajaran kelas. Dalam percakapan sehari-hari metode ini dikenal dengan sebutan pekerjaan rumah, tetapi sebenarnya metode ini terdiri dari tiga fase, antara lain (1) pendidik memberi tugas. (2) anak didik melaksanakan tugas (belajar). (3) Siswa bertanggung jawabkan apa yang telah dipelajari (resitasi).

Penerapan metode Resitasi (tugas), diberikan dengan harapan agar kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat, karena siswa melaksanakan latihan-latihan selama melaksanakan tugas, sehingga pengalaman siswa dalam mempelajari sesuatu dapat lebih terintegrasi.

Dari uraian di atas dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa metode Resitasi adalah suatu cara penyajian materi ajar oleh guru kepada siswa melalui pemberian tugas tambahan kepada siswa, yang mana tugas tersebut dapat dikerjakan di kelas, di rumah, di laboratorium, di perpustakaan, di taman dan ditempat lainnya.

2.1.2.3. Jenis-jenis Metode Resitasi (Pemberian Tugas)

Untuk mengetahui berbagai macam jenis tugas yang akan disampaikan kepada peserta didik dalam Sudirman (1992:142) menyebutkan bahwa jenis tugas yang dapat diberikan kepada siswa antara lain:

1. Tugas membuat rangkuman (*report*) beberapa halaman topik, bab atau buku seperti:
 - a. Merangkum beberapa halaman atau topik
 - b. Merangkum suatu bab (*chapter report*)
 - c. Merangkum suatu buku atau beberapa buku (*book report*)
2. Tugas membuat makalah
3. Tugas menjawab pertanyaan atau menyelesaikan soal-soal tertentu
4. Tugas mengadakan wawancara atau observasi
5. Tugas mendemonstrasikan sesuatu
6. Tugas menyelesaikan proyek atau pekerjaan tertentu

Selain beberapa poin diatas yang harus diperhatikan oleh guru yaitu setiap pemberian tugas diharapkan agar mengecek tugas yang diberikan, sudah dikerjakan atau belum, kemudian dievaluasikan untuk memotivasi siswa dan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan demikian dapat bertanggung jawab terhadap tugasnya, selai itu siswa dapat lebih termotivasi untuk mempelajari materi yang akan disampaikan, khususnya pada materi matematika, sehingga ketika menerima pelajaran sudah siap, dan kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dan sesuai dengan apa yang diinginkan.

2.1.2.4. Langkah-Langkah Resitasi (Pemberian Tugas)

Pemberian tugas merupakan seperangkat soal-soal yang diberikan kepada siswa untuk dikerjakan di luar jam pelajaran, soal-soal tersebut disusun sedemikian rupa dengan mengacu pada tujuan instruksional khusus yang ingin dicapai dalam setiap kegiatan belajar mengajar dikelas. Dalam Mulyasa (2007:113) dikatakan agar pemberian tugas berjalan secara efektif, guru perlu memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tugas harus direncanakan secara jelas dan sistematis, terutama tujuan penugasan dan cara pengerjaannya
2. Tugas yang diberikan harus dapat dipahami peserta didik, kapan mengerjakannya, bagaimana cara mengerjakannya, berapa lama tugas tersebut harus dikerjakan, secara individu atau kelompok, dan lain-lain
3. Apabila tugas tersebut berupa tugas kelompok, perlu diupayakan agar seluruh anggota kelompok dapat terlibat secara aktif dalam proses penyelesaian tugas tersebut, terutama jika tugas tersebut diselesaikan di luar kelas
4. Perlu diupayakan guru mengontrol proses penyelesaian tugas yang dikerjakan oleh peserta didik. Dalam penugasan yang harus diselesaikan di luar kelas sebaiknya peserta didik diminta untuk memberikan laporan kemajuan mengenai tugas yang dikerjakan
5. Berikanlah penilaian secara proporsional terhadap tugas-tugas yang dikerjakan peserta didik. Penilaian yang diberikan sebaiknya tidak hanya menitikbertkan pada produk (*ending*), tetapi perlu dipertimbangkan pula bagaimana proses penyelesaian tugas tersebut.

Sementara menurut Sayful dan Aswan Zain (dalam Istarani;2008:27) ada langkah-langkah yang harus diikuti dalam penggunaan metode penugasan yaitu:

a. Fase pemberian tugas

- a) Tujuan yang akan dicapai
- b) Jenis tugas yang jelas dan tepat sehingga anak mengerti apa yang ditugaskan tersebut
- c) Sesuai dengan kemampuan siswa
- d) Ada petunjuk, sumber yang dapat membantu pekerjaan siswa
- e) Sediakan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas tersebut

b. Langkah pelaksanaan tugas

- a) Diberikan bimbingan/ pengawasan oleh guru
- b) Diberikan dorongan sehingga anak mau bekerja
- c) Diusahakan/ dikerjakan oleh siswa sendiri, tidak menyuruh orang lain
- d) Dianjurkan agar siswa mencatat hasil- hasil yang ia peroleh dengan baik dan sistematis

c. Fase mempertanggungjawabkan

- a) Laporan siswa baik lisan/ tertulis dari apa yang telah dikerjakannya.
- b) Ada tanya jawab/ diskusi kelas
- c) Penilaian hasil pekerjaan siswa baik dengan tes maupun nontes atau cara lainnya.

2.1.2.5. Kelebihan dan Kelemahan Metode Resitasi

Setiap metode pembelajaran memiliki kekurangan dan kelebihan. Metode resitasi juga memiliki kelebihan dan kelemahan yang diakses dalam (dalam Istariani, 2008) sebagai berikut:

Adapun kelebihan dari metode ini, adalah:

1. Anak-anak terbiasa mengisi waktu luang dengan hal-hal yang konstruktif
2. Soal-soal bukan lagi menjadi bumerang bagi siswa, karena siswa sudah terbiasa mengerjakan soal
3. Memupuk rasa tanggungjawab dan harga diri atas segala tugas yang dikerjakan
4. Melatih anak berpikir kritis, tekun dan giat belajar
5. Pengetahuan yang diperoleh akan lebih mendalam
6. Bila pemberian tugas diberikan secara efektif dan efisien, maka akan menambah kemampuan pemecahan masalah siswa

Selain itu metode ini tidak terlepas dari kelemahan-kelemahan, seperti:

1. Siswa sulit dikontrol, apakah ia benar mengerjakan tugas atau orang lain
2. Khusus tugas kelompok, tidak jarang yang aktif dan mengerjakan hanya anggota tertentu
3. Tugas yang monoton menimbulkan kebosanan belajar siswa
4. Guru harus sering menyiapkan soal-soal atau tugas siswa

2.1.3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

2.1.3.1. Pengertian Masalah

Dalam belajar matematika, pada umumnya menjadi masalah selain tergantung pada pengetahuan yang dimiliki siswa juga kurang rutinnnya dalam mengulang-ulang materi yang sudah diberikan di sekolah sehingga materi yang didapat dari sekolah tidak begitu dalam dikuasai bahkan tidak mengerti sama sekali.

Sebagian besar ahli pendidikan matematika menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab atau direpson siswa. Tidak semua pertanyaan merupakan suatu masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya

jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan (*challenge*) yang tidak dapat dipecahkan oleh prosedur rutin yang sudah diketahui oleh siswa. Menurut KBBI masalah adalah sesuatu yang harus dipecahkan atau diselesaikan senada dengan hal tersebut menurut Shadiq (2004:10) masalah adalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab harus direspon

2.1.3.2. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, menurut W.J.S Poerwadarminta (1996:78) menyebutkan bahwa “kemampuan adalah kesanggupan”. Atau dapat diartikan sebagai segala sesuatu atau kegiatan yang dapat dilakukan.

Depdiknas tahun 2007 ([http://educare.e_fkipunla.net/index.php?option.com](http://educare.e_fkipunla.net/index.php?option=com)) menyatakan bahwa : “dalam kehidupan sehari-hari, kita tidak terlepas dari sesuatu yang namanya masalah, sehingga pemecahan masalah merupakan fokus utama dalam pembelajaran matematika”.

Sebagian besar ahli pendidikan Matematika menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab atau direspon siswa. Tidak semua pertanyaan merupakan suatu masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan (*challenge*) yang tidak dapat dipecahkan oleh prosedur rutin yang sudah diketahui oleh siswa. Dalam Departmen of Education tahun 1996 menyebutkan bahwa : “Apabila kita menerapkan pengetahuan matematika, keterampilan atau pengalaman untuk memecahkan suatu

dilemma atau situasi yang baru atau yang membingungkan, maka kita sedang memecahkan masalah”.

Karenanya, dapat terjadi bahwa suatu masalah bagi seseorang siswa akan menjadi “pertanyaan” bagi siswa lainnya karena ia sudah mengetahui prosedur untuk menyelesaikannya.

Pemecahan masalah (problem solving) (dalam Kurniawan, 2005) “adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal atau proses berpikir untuk menentukan apa yang harus dilakukan ketika kita tidak tahu apa yang harus kita lakukan”.

Dari pernyataan di atas, dalam B, Sinaga, (2008) menyatakan bahwa “kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan atau kompetensi strategis yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah”.

Indikator yang menunjukkan kemampuan pemecahan masalah antara lain adalah:

1. menunjukkan pemahaman masalah
2. mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah
3. menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk
4. memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat
5. mengembangkan strategi pemecahan masalah

6. membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah
7. menyelesaikan masalah yang tidak rutin

2.1.3.3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Pada kenyataannya, dalam proses belajar mengajar masih dijumpai bahwa siswa mengalami kesulitan belajar. Kenyataan inilah yang harus segera ditangani dan dipecahkan. Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dalam proses belajar mengajar yang ditandai dengan hambatan-hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan. Tujuan utama dari belajar dan mengajar matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan memecahkan berbagai jenis masalah matematika yang kompleks secara luas.

Menurut Herman Hudoyo (1988:123) menyatakan bahwa :

Metode mengajar matematika adalah suatu cara atau teknik matematika yang disusun secara sistematis dan logika, ditinjau dari hakekat matematika dan segi psikologinya. Dari segi psikologi ini, guru matematika haruslah mempertimbangkan perkembangan intelektual serta kemampuan dan kesiapan siswa tersebut dalam belajar.

Pernyataan di atas dapat dimaknai bahwa pertimbangan guru memilih suatu metode mengajar matematika adalah guru harus mengenal karakteristik matematika tersebut dan psikologi pembelajarannya. Siswa akan aktif dalam proses pembelajaran apabila guru mengetahui pengetahuan yang dimiliki siswa, guru harus membawakan matematika ke dalam kehidupan nyata siswa.

Kemampuan pemecahan masalah matematika tidak hanya berlaku bagi siswa, namun seorang guru matematika atau calon guru matematika sangat perlu memiliki

kemampuan pemecahan masalah matematika seperti pemalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, maupun representasi matematik terbukti dari ditentukannya standar untuk kemampuan-kemampuan tersebut dalam NCTM (National Council of Teacher Of Mathematics, 2003). Dalam NCTM sebagai indikator dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah antara lain:

- a. menerapkan dan mengadaptasi berbagai pendekatan dan strategi untuk menyelesaikan masalah
- b. menyelesaikan masalah yang muncul dalam matematika atau dalam konteks lain yang melibatkan matematika
- c. membangun pengetahuan matematis yang baru lewat pemecahan masalah
- d. memonitor dan merefleksi pada proses pemecahan masalah matematis

2.1.3.4. Langkah-langkah Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Salah satu cara untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat diamati dari tahap-tahap pemecahan masalah yang dilakukannya. Menurut Polya (dalam Ruseffendi, 1991), untuk memecahkan suatu masalah ada empat langkah yang dapat dilakukan, yakni:

1. Memahami masalah.

Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: apa (data) yang diketahui, apa yang tidak diketahui (ditanyakan), apakah informasi cukup, kondisi (syarat) apa yang harus dipenuhi, menyatakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih operasional (dapat dipecahkan).

2. Merencanakan pemecahannya.

Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan masalah yang akan dipecahkan, mencari pola atau aturan, menyusun prosedur penyelesaian (membuat konjektur).

3. Menyelesaikan masalah sesuai rencana.

Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: menjalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian.

4. Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar, atau apakah prosedur dapat dibuat generalisasinya.

Sedangkan strategi yang dapat dilakukan dalam pemecahan masalah Matematika

(Krisyanto, 2003) adalah sebagai berikut :

1. Membuat diagram
2. Mencobakan pada soal yang lebih sederhana
3. Membuat tabel
4. Menemukan pola
5. Memecahkan tujuan
6. Memperhitungkan setiap kemungkinan
7. Berpikir logis
8. Bergerak dari belakang
9. Mengabaikan hal yang tidak mungkin
10. Mencoba-coba

2.2. Materi Ajar

Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dapat ditentukan dengan mencari pasangan bilangan yang memenuhi setiap persamaan linearnya dan bila pasangan bilangan itu disubstitusikan ke persamaannya akan menghasilkan pernyataan yang benar.

Penyelesaian pada sistem persamaan linear $ax + by = c$ dan $px + qy = r$ adalah menentukan pengganti untuk x dan y yang memenuhi kedua persamaan tersebut sehingga diperoleh suatu bentuk pasangan koordinat x dan y atau (x,y) .

Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dapat dicari dengan beberapa metode yaitu, metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi dan metode gabungan.

1. Metode Grafik

Salah satu metode penyelesaian sistem persamaan adalah dengan metode grafik yaitu membaca (menaksir) titik potong kedua persamaan garis pada bidang kartesius. Pada metode grafik, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel adalah koordinat titik potong dua garis tersebut. Jika garis-garisnya tidak berpotongan di satu titik tertentu maka himpunan penyelesaiannya adalah himpunan kosong.

Contoh 3:

Selesaikan sistem persamaan $x + 3y = 5$ dan $2x - y = 3$ dengan metode grafik.

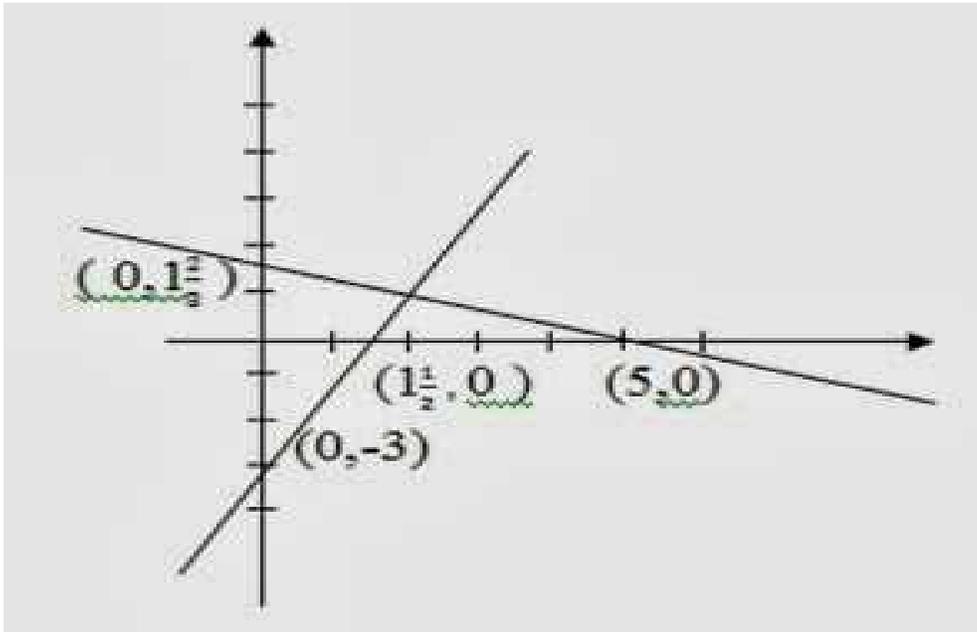
Jawab:

Kita tentukan titik potong masing-masing garis tersebut dengan sumbu x dan sumbu y.

Menggunakan tabel:

$x + 3y = 5$		
X	0	5
Y		0
(x,y)	(0,1)	(5,0)

$2x - y = 3$		
X	0	
Y	- 3	0
(x,y)	(0,-3)	(1 , 0)



Dari gambar di atas terlihat bahwa titik $(2,1)$ merupakan titik potong kedua garis tersebut. Untuk meyakinkan bahwa pasangan bilangan berurutan tersebut merupakan akar penyelesaian sistem persamaan, kita dapat mengecek dengan cara mensubstitusikan titik $(2,1)$ pada kedua persamaan.

$$\text{a. } x + y = 5 \qquad \text{b. } 2x - y = 3$$

$$2 + 3(1) = 5 \qquad 2(2) - 1 = 3$$

$$2 + 3 = 5 \qquad 4 - 1 = 3$$

Jadi jelas bahwa penyelesaian sistem persamaan tersebut adalah $\{(2,1)\}$

Contoh 4:

Tentukan penyelesaian sistem persamaan $2x - y = 4$ dan $x = 3$ untuk $x, y \in R$.

Jawab:

Untuk persamaan $2x - y = 4$

Titik potong pada sumbu x , maka sumbu $y = 0$, sehingga:

$$2x - 0 = 4$$

$$\Leftrightarrow 2x = 4$$

$$\Leftrightarrow x = 2$$

koordinat titik potong pada sumbu y , maka $x = 0$:

$$2(0) - y = 4$$

$$\Leftrightarrow -y = 4$$

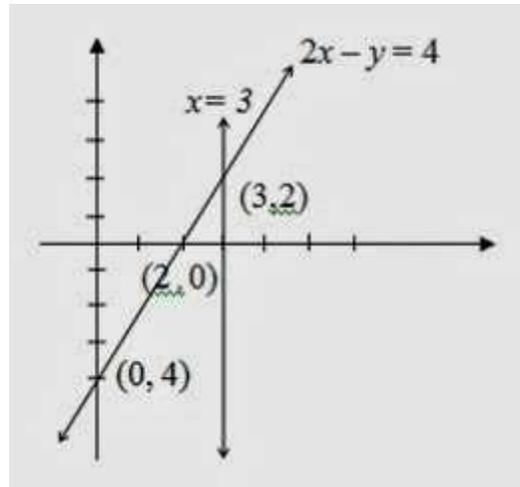
$$\Leftrightarrow y = -4$$

Koordinat titik potong pada sumbu y adalah $(0, -4)$. atau dengan menggunakan table:

X	2	0
Y	0	-4
(x,y)	(2, 0)	(0, -4)

Untuk persamaan $x = 3$, dapat langsung dibuat grafiknya, yaitu garis yang sejajar dengan sumbu y dan titik $(3,0)$.

Grafik sistem persamaan tersebut ditunjukkan pada gambar di bawah ini



Karena koordinat titik potongnya adalah $(3,2)$ maka penyelesaiannya adalah $x = 3$ dan $y = 2$.

Pada kedua contoh di atas dan pembahasan sebelumnya diperoleh bahwa penyelesaian dari SPLDV yang diberikan hanya memiliki tepat satu pasangan. Mengingat kedudukan dua garis dalam satu bidang mempunyai 3 kemungkinan, yaitu sejajar, berpotongan dan berimpit, maka:

- Grafik penyelesaian suatu SPLDV berupa dua garis yang sejajar tidak mempunyai penyelesaian.

- Grafik penyelesaian suatu SPLDV berupa dua garis yang saling berpotongan di satu titik mempunyai satu penyelesaian.

- Grafik penyelesaian suatu SPLDV berupa dua garis yang berimpit mempunyai tak hingga penyelesaian.

2. Metode Substitusi

Jika penyelesaian sistem persamaan bilangan berurutan yang relative besar atau tidak memuat bilangan bulat, maka metode grafik tidak dapat digunakan dengan baik. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode substitusi.

Substitusi berarti mengganti. Jadi, untuk menentukan penyelesaian atau himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dengan metode substitusi, kita perlu mengganti salah satu variabel dengan variabel lain.

Contoh 5:

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan

$$x + 2y = 8$$

$$3x - 5y = 90$$

Jawab:

Persamaan $x + 2y = 8$ dapat dinyatakan dalam bentuk $x = 8 - 2y$, kemudian pada persamaan $3x - 5y = 90$, gantilah x dengan $8 - 2y$ sehingga diperoleh:

$$3x - 5y = 90$$

$$\Leftrightarrow 3(8 - 2y) - 5y = 90$$

$$\Leftrightarrow 24 - 6y - 5y = 90$$

$$\Leftrightarrow 24 - 11y = 90$$

$$\Leftrightarrow -11y = 90 - 24$$

$$\Leftrightarrow -11y = 66$$

$$\Leftrightarrow y = -6$$

untuk menentukan nilai x , gantilah y dengan -6 pada persamaan $x + 2y = 8$ atau $3x - 5y = 90$, sehingga diperoleh

$$\begin{array}{rcl}
 x + 2y = 8 & \text{atau} & 3x - 5y = 90 \\
 x + 2(-6) & = & 3x - 5(-6) = 90 \\
 x - 12 = 8 & & 3x + 30 = 90 \\
 x = 8 + 12 & & 3x = 90 - 30 \\
 x = 20 & & x = 60/3 \\
 & & x = 20
 \end{array}$$

Jadi, himpunan penyelesaian sistem persamaan diatas adalah $\{(20, -6)\}$

Contoh 6 :

Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan $7x - 4y = 2$ dan $3x + 2y = 12$.

Jawab:

Persamaan $3x + 2y = 12$ dapat dinyatakan dalam bentuk $y = 6 - \frac{3}{2}x$. Kemudian, substitusikan y ke persamaan $7x - 4y = 2$ diperoleh :

$$\begin{array}{rcl}
 7x - 4y & = & 2 \\
 \Leftrightarrow 7x - 4(6 - \frac{3}{2}x) & = & 2 \\
 \Leftrightarrow 7x - 24 + 6x & = & 2 \\
 \Leftrightarrow 13x & = & 2 + 24 \\
 \Leftrightarrow 13x & = & 26 \\
 \Leftrightarrow x & = & 26/13 \\
 \Leftrightarrow x & = & 2
 \end{array}$$

Selanjutnya, substitusikan $x = 2$ ke salah satu persamaan, maka di peroleh:

$$7x - 4y = 2$$

$$7(2) - 4y = 2$$

$$14 - 2 = 4y$$

$$12 = 4y$$

$$12/4 = y$$

$$3 = y \text{ atau } y = 3$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan diatas adalah $\{(2,3)\}$

3. Metode Eliminasi

Metode eliminasi berarti penghilangan/pelenyapan salah satu variabel atau peubah dari sistem persamaan linear dua variabel. Pada metode ini, angka dari koefisien variabel yang akan dihilangkan harus sama atau dibuat agar sama. Jika variabelnya x dan y , maka untuk menentukan variabel x kita harus mengeliminasi variabel y terlebih dahulu, atau sebaliknya.

Jika koefisien dari salah satu variabel sudah sama maka kita dapat mengeliminasi atau menghilangkan salah satu variabel tersebut, untuk selanjutnya menentukan variabel yang lain.

Contoh 7:

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $3x - 4y = -11$ dan

$$4x + 5y = 6$$

Jawab:

Langkah I (eliminasi variabel y untuk memperoleh nilai x)

$$\begin{array}{rcl}
 3x - 4y = -11 & (\times 5) & \Rightarrow 15x - 20y = -55 \\
 4x + 5y = 6 & (\times 4) & \Rightarrow \underline{16x + 20y = 24} + \\
 \hline
 & & 31x = -31 \\
 & & x = -1
 \end{array}$$

Langkah II (eliminasi variabel x untuk memperoleh nilai y)

$$\begin{array}{rcl}
 3x - 4y = -11 & (\times 4) & \Rightarrow 12x - 16y = -44 \\
 4x + 5y = 6 & (\times 3) & \Rightarrow \underline{12x + 15y = 18} - \\
 \hline
 & & -31y = -62 \\
 & & y = 2
 \end{array}$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan di atas adalah $\{(-1, 2)\}$

4. Metode Gabungan

Metode ini biasanya lebih banyak dipergunakan untuk menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear. Dengan mengeliminasi salah satu variabel, kemudian nilai salah satu variabel yang diperoleh disubstitusikan ke dalam salah satu persamaan itu sehingga dapat diperoleh nilai variabel yang lain.

Contoh 8:

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x - 5y = 2$ dan $x + 5y = 6$, jika $x, y \in \mathbb{R}$.

Langkah I (metode eliminasi)

$$2x - 5y = 2 \quad (\times -1) \Rightarrow -2x + 5y = -2 \quad \text{karena variabel } y \text{ sudah sama}$$

$x + 5y = 6$ (x 1) \Rightarrow $\underline{x + 5y = 6}$ - maka dapat langsung dikerjakan

$$-3x = -8$$

$$2x - 5y = 2$$

$$x = 8/3$$

$$\underline{x + 5y = 6} +$$

$$x = 2$$

$$3x = 8$$

$$x =$$

Langkah II (metode substitusi)

Substitusikan nilai x ke salah satu persamaan $2x - 5y = 2$ atau $x + 5y = 6$.

$$2x - 5y = 2$$

$$2(8/3) - 5y = 2$$

$$16/3 - 5y = 2$$

$$-5y = 2 -$$

$$-5y = -$$

$$y = - (-)$$

$$y =$$

jadi, himpunan penyelesaian dari persamaan $2x - 5y = 2$ dan $x + 5y = 6$ adalah $\{(2,)\}$

2.3. Kerangka Konseptual

Proses pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan formal dengan guru yang memegang peranan utama. Dalam proses belajar mengajar sebagian besar hasil pembelajaran peserta didik ditentukan oleh guru. Sebelum tampil didepan kelas, guru harus menguasai bahan materi yang akan diajarkan kepada siswa dan bahan pelajaran yang mendukung jalannya proses pembelajaran.

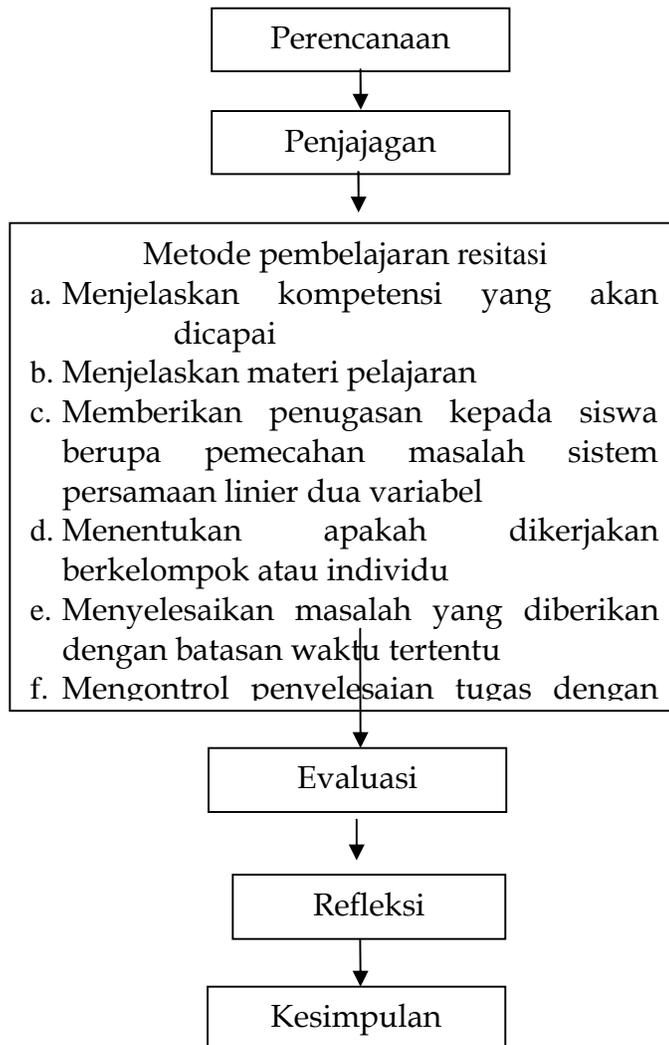
Oleh karena itu sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran guru harus membuat satuan pelajaran yang meliputi tujuan kulikuler, tujuan instruksional serta materi yang akan diajarkan. Program satuan pelajaran merupakan salah satu bagian dari program pelajaran yang membuat satuan bahasa untuk disajikan dalam beberapa kali pertemuan. Fungsi satuan pelajaran yang digunakan sebagai bahan acuan bagi guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran agar lebih terarah dan berjalan secara efektif.

Dalam penyampaian materi yang akan digunakan metode mengajar harus disesuaikan dengan materi pelajaran dimana dalam penelitian ini menggunakan metode Resitasi. Metode pembelajaran Resitasi diharapkan dapat membantu hubungan yang lebih baik diantara siswa. Metode Resitasi adalah metode pembelajaran yang memberikan tugas tambahan kepada siswa diluar sekolah baik individu maupun kelompok untuk memperdalam materi yang sudah diajarkan guru di sekolah.

Setelah materi pelajaran selesai diajarkan kepada siswa, selanjutnya mengadakan evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan metode

resitasi telah berhasil dilakukan. Prosedur kerja penelitian dilakukan setiap pertemuan (putaran). Prosedur kerja penelitian ini dapat dilihat pada skema berikut ini:

Gambar2.1.Kerangka Konseptual



2.4. Penelitian yang Relevan

1. Nafis Suyinati (2006) dalam penelitiannya yang berjudul “ efektivitas penerapan metode resitasi dengan pendekatan keterampilan proses terhadap hasil belajar matematika pokok pembahasan dalil pythagoras pada siswa” memfokuskan pada efektifitas metode resitasi dengan keterampilan proses terhadap hasil belajar matematika siswa VIII MTs. N Tulung. Dari penelitian Nafis Suyinati dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan metode resitasi dengan pendekatan proses memberikan hasil yang efektif dan positif terhadap hasil belajar matematika siswa VIII MTs.
2. Amri Awan (2008) Penerapan metode resitasi untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VII₃ SMP Negeri 2 Majauleng Kabupaten Wajo. Berdasarkan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan metode resitasi dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VII₃ SMP Negeri 2Majauleng Kabupaten Wajo
3. Sulfi Ipmawati (2012) Keefektifan metode pembelajaran resitasi dalam meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar ekonomi kelas X SMA Muhammadiyah Muntilan Tahun pelajaran 2011/2012. Metode pembelajaran resitasi efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi, dibuktikan t hitung pada kelompok eksperimen 16,145 dengan signifikan 0,000, menunjukkan perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dengan *post-test*.

2.5. Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan “asumsi atau dugaan mengenai sesuatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal itu yang sering dituntut untuk melakukan pengecekan.” (Sudjana, 1989: 219). Setiap hipotesis bisa benar atau tidak dan karenanya perlu diadakan penelitian sebelum hipotesis itu diterima atau ditolak. Langkah atau prosedur untuk menentukan apakah menerima atau menolak hipotesis dinamakan pengujian hipotesis. Oleh sebab itu yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah : Metode Resitasi efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 14 Medan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1. Lokasi Penelitian

Bedasarkan judul penelitian suatu studi Penelitian Tindakan Kelas (PTK), maka yang menjadi lokasi penelitian adalah :

Nama sekolah : SMP Negeri 14 Medan

Alamat : Jalan Pandan No. 4 Kecamatan Medan Timur
Kota Medan

3.1.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VIII-F SMP Negeri 14 Medan T. A. 2015/2016 pada semester ganjil sebanyak 33 orang.

3.2. Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa SMP kelas VIII-F SMP Negeri 14 Medan.

3.3. Objek Penelitian

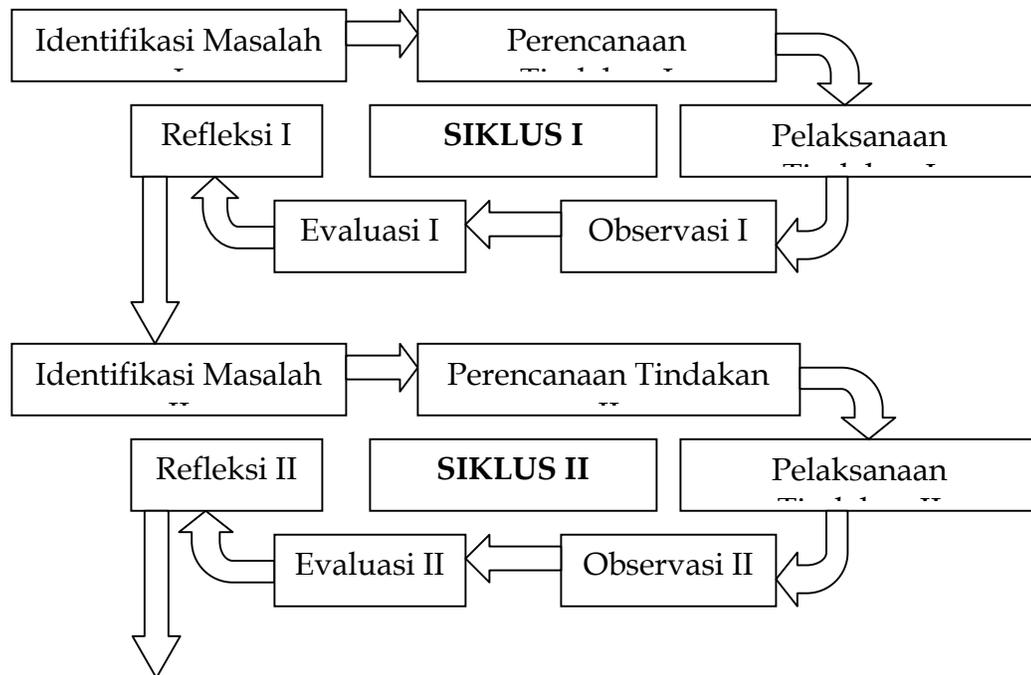
Objek dalam penelitian ini adalah Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa dengan menggunakan metode resitasi

3.4. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus dengan setiap siklus diadakan 3 kali pertemuan, pertemuan 1, 2 untuk pembelajaran dan untuk pertemuan ke 3 untuk evaluasi. Dimana setiap pertemuan diberi tindakan dengan menerapkan metode resitasi

3.5. Prosedur Penelitian

Gambar 3.1



Gambar 3.1. Bagan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam Arikunto, dkk (2008:16).

Keterangan:

Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) diawali dengan refleksi awal yang dilakukan oleh peneliti yang berkolaborasi dengan partisipan mencari informasi lain untuk mengenali dan mengetahui kondisi awal atau mencari masalah yang ada pada tempat yang akan dijadikan subyek penelitian. Secara umum penelitian tindakan kelas memiliki desain dengan empat langkah utama, yaitu rencana tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi dan refleksi.

Desain PTK merupakan proses perbaikan secara terus-menerus dari suatu tindakan yang masih mengandung kelemahan sebagaimana hasil refleksi

menuju kearah yang semkain sempurna. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, pada akhir setiap siklus dilakukan evaluasi kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa. Tiap siklus berlangsung selama 4 kali pertemuan yaitu 3 kali tatap muka untuk proses pembelajaran dan 1 kali tes yang dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai.

Hal-hal penting yang dilakukan pada kedua siklus di atas adalah sebagai berikut:

1. mengidentifikasi keadaan siswa dan implementasi pembelajaran dengan menggunakan metode Resitasi selama proses belajar mengajar berlanngsung di dalam kelas untuk mencatat hal-hal berikut :
 - a) kesiapan, kesungguhan dan keaktifan siswa selama mengikuti proses belajar mengajar
 - b) pertanyaan, tanggapan, atau komentar yang diajukan siswa
 - c) kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah Matematika siswa ataupun tugas yang diberikan

2. Melakukan perencanaan PTK

Pelaksanaan tindakan setiap siklus mengikuti langkah-langkah skenario dsebagai berikut:

Siklus I: -Merancang tindakan siklus I

-Melaksanakan tindakan I

- Memantau tindakan yang dilaksanakan (observasi) I

Siklus II: - Merancang tindakan siklus II berdasarkan pengalaman siklus I

- Melaksanakan tindakan perbaikan
- Memantau tindakan yang dilaksanakan (observasi II)
- Mengadakan refleksi II

Selanjutnya diuraikan gambaran kegiatan yang dilakukan masing-masing siklus sebagai berikut:

Gambaran Umum Siklus I

1. Tahap Perencanaan Tindakan I

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut:

- a) Hasil observasi awal di SMP Negeri 14 Medan, khususnya siswa kelas VIII-F
Peneliti tidak pernah mengajar dengan menggunakan metode resitasi, sehingga kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa kurang maksimal. Temuan ini merupakan bahan refleksi untuk melakukan siklus I dengan cara membuat perencanaan tindakan siklus I
- b) Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran
- c) Merancang soal-soal pemecahan masalah matematika siswa yang digunakan
- d) Membuat tabel spesifikasi dan kisi-kisi soal untuk penyusunan tes evaluasi
- e) Menyusun instrumen berupa tes hasil kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa sesuai indikator yang tertuang dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan I

Siklus I dilaksanakan selama tiga kali pertemuan. pertemuan 1, 2 untuk pembelajaran dan untuk pertemuan ke 3 untuk evaluasi. Dimana setiap pertemuan diberi tindakan dengan menerapkan metode resitasi

Tahap ini siswa diberi materi SPLDV. Tiap akhir dari materi ini, siswa diberikan tugas mengenai materi pemecahan masalah SPLDV yang telah diajarkan sebelumnya atau tugas yang memiliki keterkaitan dengan tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Tugas ini kemudian dikerjakan oleh siswa di luar jam pelajaran. Tugas yang diberikan terlebih dahulu dijelaskan/ diberikan petunjuk yang jelas, agar siswa yang belum mampu memahami tugas itu berupaya untuk menyelesaikannya. Tempat dan lama penyelesaian tugas harus jelas.

Langkah-langkah pelaksanaan tindakan untuk sub materi pada siklus I sebagai berikut

- a) Penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada sub materi yang diajarkan dan mengabsen siswa
- b) Penjelasan mengenai materi dengan metode ceramah dan diskusi
- c) Pemberian pertanyaan refleksi mengenai materi yang diajarkan
- d) Penjelasan peneliti mengenai tugas yang akan dikerjakan
- e) Peneliti harus memberikan bimbingan utamanya kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar atau salah arah dalam mengerjakan tugas
- f) Laporan siswa baik lisan/tertulis dari apa yang dikerjakannya

- g) Tanyajawab/diskusi kelas yang berhubungan dengan tugas yang diberikan pada siswa
- h) Penilaian hasil pekerjaan siswa baik dengan tes maupun non tes

3. Tahap Observasi I dan evaluasi I

Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti dengan dibantu satu orang bertindak sebagai observer, yaitu dengan mengisi lembar observasi yang memuat rekaman keaktifan siswa pada pertemuan pertama hingga akhir yang meliputi; kehadiran siswa, keaktifan siswa dalam mengerjakan soal-soal, menjawab pertanyaan, mengajukan pertanyaan dan menanggapi jawaban siswa lain, kesungguhan siswa dalam mengikuti pelajaran, dan kekompakan yang diberikan setiap kelompok, kemampuan siswa menjawab soal-soal dengan benar, keberanian siswa/kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya serta perilaku siswa yang tidak relevan dengan kegiatan belajar mengajar.

Evaluasi dilakukan setelah proses belajar mengajar dan observasi siklus I selama dua kali pertemuan, yang berupa evaluasi proses pembelajaran yang dilakukan peneliti dengan siswa. Dari data evaluasi ini digunakan untuk menyusun refleksi dalam rangka persiapan perencanaan tindakan siklus I

4. Refleksi I

Hasil yang diperoleh dari pengalaman observasi dikumpulkan serta dianalisis. Hasil yang didapatkan peneliti dapat dijadikan sebagai refleksi apakah tindakan yang dilakukan telah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa. Hasil analisis yang diperoleh dalam tahap ini akan dipergunakan sebagai acuan untuk

melaksanakan siklus II sehingga yang dicapai pada siklus berikutnya sesuai dengan apa yang diharapkan dan hendaknya lebih baik dari siklus sebelumnya (siklus I)

GAMBARAN SIKLUS II

Siklus II dilaksanakan berdasarkan hasil pelaksanaan siklus I. Langkah-langkah yang ditempuh sama seperti siklus I. Inti dari pelaksanaan siklus II Adalah memperbaiki pelaksanaan siklus I

1. Tahap Perencanaan II

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut:

- a) Dari hasil yang diperoleh sebelumnya peneliti membuat rancangan pembelajaran serta membuat penyempurnaan dimana perlakuan ini sesuai dengan perlakuan terdahulu kemudian peneliti melaksanakan pembelajaran siklus II
- b) Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran
- c) Merancang soal-soal pemecahan masalah matematika siswa yang digunakan
- d) Membuat tabel spesifikasi dan kisi-kisi soal untuk penyusunan tes evaluasi
- e) Menyusun instrumen berupa tes hasil kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa sesuai indikator yang tertuang dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

2. Tahap Tindakan II

Siklus II dilaksanakan selama tiga kali pertemuan. pertemuan 1, 2 untuk pembelajaran dan untuk pertemuan ke 3 untuk evaluasi. Dimana setiap pertemuan diberi tindakan dengan menerapkan metode resitasi

Tahap ini siswa diberi materi SPLDV. Tiap akhir dari materi ini, siswa diberikan tugas mengenai materi pemecahan masalah SPLDV yang telah diajarkan sebelumnya atau tugas yang memiliki keterkaitan dengan tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Tugas ini kemudian dikerjakan oleh siswa di luar jam pelajaran. Tugas yang diberikan terlebih dahulu dijelaskan/ diberikan petunjuk yang jelas, agar siswa yang belum mampu memahami tugas itu berupaya untuk menyelesaikannya. Tempat dan lama penyelesaian tugas harus jelas.

Langkah-langkah pelaksanaan tindakan untuk sub materi pada siklus I sebagai berikut

- i) Penjelasan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada sub materi yang diajarkan dan mengabsen siswa
- j) Penjelasan mengenai materi dengan metode ceramah dan diskusi
- k) Pemberian pertanyaan refleksi mengenai materi yang diajarkan
- l) Penjelasan peneliti mengenai tugas yang akan dikerjakan
- m) Peneliti harus memberikan bimbingan utamanya kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar atau salah arah dalam mengerjakan tugas
- n) Laporan siswa baik lisan/tertulis dari apa yang dikerjakannya

- o) Tanyajawab/diskusi kelas yang berhubungan dengan tugas yang diberikan pada siswa
- p) Penilaian hasil pekerjaan siswa baik dengan tes maupun non tes

3. Tahap Observasi II dan Evaluasi II

Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti dengan dibantu satu orang bertindak sebagai observer, yaitu dengan mengisi lembar observasi yang memuat rekaman keaktifan siswa pada pertemuan pertama hingga akhir yang meliputi; kehadiran siswa, keaktifan siswa dalam mengerjakan soal-soal, menjawab pertanyaan, mengajukan pertanyaan dan menanggapi jawaban siswa lain, kesungguhan siswa dalam mengikuti pelajaran, dan kekompakan yang diberikan setiap kelompok, kemampuan siswa menjawab soal-soal dengan benar, keberanian siswa/kelompok mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya serta perilaku siswa yang tidak relevan dengan kegiatan belajar mengajar.

Evaluasi dilakukan setelah proses belajar mengajar dan observasi siklus II selama dua kali pertemuan, yang berupa evaluasi proses pembelajaran yang dilakukan peneliti dengan siswa. Dari data evaluasi ini digunakan untuk menyusun refleksi dalam rangka persiapan perencanaan tindakan siklus berikutnya.

4. Refleksi II

Hasil yang diperoleh dari pengalaman observasi dikumpulkan serta dianalisis. Hasil yang didapatkan peneliti dapat dijadikan sebagai refleksi apakah tindakan yang dilakukan telah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa. Hasil analisis yang diperoleh dalam tahap ini akan dipergunakan sebagai acuan untuk melaksanakan siklus berikutnya sehingga yang dicapai pada siklus berikutnya sesuai dengan apa yang diharapkan dan hendaknya lebih baik dari siklus sebelumnya (siklus II)

3.6. Teknik Pengumpul Data

3.6.1. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan- aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2010:53).

Metode tes digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pokok bahasan SPLDV, dengan bentuk tes yang digunakan yaitu soal uraian dengan jumlah soal sebanyak 8 butir soal.

Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah pemberian tindakan pembelajaran. Bentuk tes yang diberikan adalah bentuk tes uraian yang telah diuji validitasnya, reliabilitasnya, tingkat kesukaran, daya pembeda

1. Uji validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Untuk menghitung validitas tes menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut (Arikunto, 2012:87):

Dengan menggunakan angka kasar

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

Dengan :

r_{xy} = Indeks korelasi antara variabel x dan variable y

N = banyaknya siswa yang mengikuti tes

X = nilai hasil uji coba tiap butir

Y = skor total butir

Untuk menafsirkan keberartian harga validitas tiap item maka harga r_{xy} di konfirmasikan kedalam harga kritis tabel *product momen* untuk N siswa dan pada taraf nyata = 0,05. Kriteria yang digunakan, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tes dikatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas tes adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama. Karena tes yang digunakan berbentuk esay maka untuk mengetahui reliabelitas tes digunakan rumus Alpha. (Arikunto 2012: 122) yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka instrument reliabel

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = banyaknya butir soal

σ_i^2 = jumlah varians skor tiap tiap item

σ_t^2 = varians total

Sebelum menghitung reliabilitas tes, terlebih dahulu dicari varians setiap soal dan varians total. Dengan menggunakan rumus Alpha varians sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{N}}{N}$$

Untuk menafsirkan keberartian harga reliabilitas tes maka harga tersebut dikonsultasikan ke tabel kritik product momen dengan kriteria $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ untuk taraf signifikan = 0,05 maka tes tersebut dikatakan reliabel.

3. Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran adalah untuk menyatakan bahwa item soal adalah mudah, sedang atau sukar. Untuk mencari tingkat kesukaran soal (Arikunto, 2012 : 223).

Tingkat kesukaran atau indeks kesukaran tes dicari dengan rumus:

$$TK = \frac{\sum KA + \sum KB}{N \cdot S}$$

Dengan Keterangan:

- TK = Indeks kesukaran soal
 $\sum KA$ = Jumlah skor individu kelompok atas
 $\sum KB$ = Jumlah skor individu kelompok bawah
 N_1 = 27% x banyak subjek x 2
 S = Skor Tertinggi

Arikunto (2012 : 225) menyatakan bahwa : “Indeks kesukaran soal dengan P antara 0,00 – 0,30 adalah soal sukar, soal dengan P antara 0,31 – 0,70 adalah soal sedang, dan soal dengan P antara 0,71 – 1,00 soal mudah”.

Makin rendah nilai tingkat kesukaran suatu soal makin sukar soal tersebut. Tingkat kesukaran suatu soal dikatakan baik jika nilai tingkat kesukaran yang diperoleh dari soal tersebut sekitar 0,50 atau 50 %. Umumnya dapat dikatakan soal – soal yang mempunyai nilai tingkat kesukaran 0,10 adalah soal – soal yang sukar dan soal – soal yang mempunyai nilai tingkat kesukaran 0,90 adalah soal – soal mudah.

4. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. seluruh pengikut tes dibagi kedalam dua kelompok untuk mendapatkan daya pembeda. untuk menentukan daya pembeda (Arikunto, 2012:226) yaitu “Untuk kelompok kecil (kurang dari 100) seluruh kelompok dibagi dua 50% untuk kelompok atas dan 50% untuk kelompok bawah dan untuk kelompok besar (lebih dari 100) 27% skor teratas sebagai kelompok atas dan 27% skor terbawah sebagai kelompok bawah”.

Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus dari Subino (1987:10) sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_u - \bar{x}_a}{\sqrt{\left(\frac{S_u^2}{n_u} + \frac{S_a^2}{n_a}\right)}}$$

dimana dengan menggunakan rumus dari Sudjana (2005:93), yaitu

$$S_u^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{N-1} \quad \text{dan} \quad S_a^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{N-1}$$

Dengan

t = Daya Pembeda

\bar{x}_u = Skor rata-rata kelompok unggul

\bar{x}_a = Skor rata-rata kelompok asor

S_u^2 = Simpangan baku kelompok unggul

S_a^2 = Simpangan baku kelompok asor

N = Jumlah seluruh siswa

n_u = Jumlah kelompok unggul (27% x N)

n_a = Jumlah kelompok asor (27% x N)

$dk = (n_u - 1) + (n_a - 1)$

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka soal dapat dikatakan soal baik

Daya Beda Soal dihitung dengan rumus:

$$DB = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{N_1(N_1 - 1)}}}$$

Dengan Keterangan:

DB = Daya Pembeda

M_1 = Rata-rata kelompok atas

M_2 = Rata-rata kelompok bawah

$\sum X_1^2$ = Jumlah kuadrat kelompok atas

$\sum X_2^2$ = Jumlah kuadrat kelompok bawah

N_1 = 27% x N

Klasifikasi daya pembeda (Arikunto ,2012 : 232)

Daya pembeda	Kriteria
$0,00 \leq D \leq 0,20$	jelek (<i>poor</i>)
$0,21 \leq D \leq 0,40$	cukup (<i>satisfactory</i>)
$0,41 \leq D \leq 0,70$	baik (<i>good</i>)
$0,71 \leq D \leq 1,00$	baik sekali (<i>excellent</i>)

D : negatif, semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja.

Berikut ini dikemukakan alternatif pemberian skor tiap langkah pemecahan masalah Matematika siswa

Tabel 3.1

Aspek yang dinilai	Langkah-langkah pemecahan masalah	Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan yang diketahui atau yang ditanyakan	1
	Salah menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan	2
	Menuliskan yang diketahui, ditanyakan dengan benar tetapi tidak lengkap	3
	Menuliskan yang diketahui, ditanyakan dengan benar dan lengkap	4
Menyusun rencana masalah	Strategi yang digunakan tidak relevan atau tidak sesuai dengan masalah sama sekali	1
	Strategi yang digunakan kurang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilanjutkan	2
	Strategi yang digunakan benar, tapi mengarah pada jawaban yang salah atau tidak mencoba strategi yang lain	3
	Strategi yang dibuat sudah mengarah pada jawaban yang benar	4
Memecahkan masalah	Hasil perhitungan salah	1
	Beberapa prosedur yang mengarah pada jawaban yang benar	2
	Sebagian hasil salah, tetapi hanya salah perhitungan saja	3
	Hasil dan prosedur benar	4
Memeriksa kembali	Tidak ada pemeriksaan sama sekali	1
	Ada pemeriksaan tetapi salah	2
	Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas atau tidak lengkap	3
	Pemeriksaan dilakukan dengan lengkap untuk melihat kebenaran hasil	4

3.6.2. Observasi

Observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran. Adapun kegiatan yang diamati pada proses pembelajaran metode resitasi adalah sebagai berikut:

1. Peran aktif siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati peran aktif siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan peneliti dengan cara melakukan pengamatan mengenai pelaksanaan pembelajaran metode resitasi. Adapun hal-hal yang diamati adalah siswa mencari jalan untuk memecahkan masalah sendiri, menjawab pertanyaan guru, belajar bertanya, mengambil keterangan dari buku maupun penjelasan guru, dapat mendiskusikan sesuatu hal dengan kawannya, bertanggung jawab atas hasil pekerjaannya.

2. Aktivitas siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan pengamatan mengenai pelaksanaan pembelajaran melalui metode resitasi. Hal yang diamati berupa kegiatan siswa selama proses pembelajaran. Adapun hal-hal yang diamati seperti dalam tabel di bawah ini:

Rubrik metode resitasi
Tabel 3.2

	Fase	Hal yang diamati	Skor
	Fase pemberian tugas	❖ Siswa tidak mengerti jenis tugas dan tujuan penugasan yang diberikan guru	1
		❖ Siswa hanya mengerti jenis tugas yang diberikan guru	2
		❖ Siswa hanya mengerti tujuan penugasan yang diberikan guru	3
		❖ Siswa mengerti dengan jelas jenis tugas dan tujuan penugasan yang diberikan guru	4
	Fase pelaksanaan tugas individu	❖ tugas tidak dikerjakan oleh siswa sendiri, tetapi menyuruh orang lain	1
		❖ tugas dicontek dari orang lain	2
		❖ Sebagian tugas dikerjakan oleh siswa sendiri, tetapi sebagian lagi dikerjakan oleh orang lain	3
		❖ Tugas dikerjakan oleh siswa sendiri, tidak menyuruh orang lain	4
	Fase pelaksanaan tugas kelompok	❖ siswa tidak mau bekerja dalam proses penyelesaian tugas	1
		❖ siswa tidak terlibat aktif dalam proses penyelesaian tugas	2
		❖ siswa kurang aktif dalam proses penyelesaian tugas	3
		❖ siswa terlibat secara aktif dalam proses penyelesaian tugas	4
	Fase mempertanggungjawabkan tugas	❖ tidak ada laporan siswa baik lisan/ tertulis dari apa yang telah dikerjakannya	1
		❖ hanya sebagian ada laporan siswa baik lisan/ tertulis dari apa yang telah dikerjakannya	2
		❖ hampir semua ada laporan siswa baik lisan/ tertulis dari apa yang telah dikerjakannya	3
		❖ semua ada Laporan siswa dengan baik lisan/ tertulis dari apa yang telah dikerjakannya	4

3.7. Teknik Analisis Data

3.7.1. Analisis Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (TKPM)

Untuk menghitung hasil tes evaluasi tiap siswa digunakan rumus

$$TKPM = \frac{SP}{ST} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor total}} \times 100$$

Keterangan:

TKPM = Tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa

SP= Skor yang diperoleh siswa

ST= Skor total

Kriteria TKPM :

$0 \leq TKPM < 20$: kemampuan pemecahan masalah kurang sekali

$20 \leq TKPM < 40$: kemampuan pemecahan masalah kurang

$40 \leq TKPM < 60$: kemampuan pemecahan masalah cukup

$60 \leq TKPM < 80$: kemampan pemecahan masalah baik

$80 \leq TKPM < 100$: kemampuan pemecahan masalah baik sekali

Untuk mengetahui skor rata- rata kelas digunakan rumus:

$$\text{Skor rata- rata} = \frac{\text{jumlah nilai seluruh siswa}}{\text{jumlah siswa}}$$

Dengan kriteria sebagai berikut:

$0 \leq \text{Skor rata- rata} < 20$: prestasi belajar siswa kurang sekali

$20 \leq \text{Skor rata- rata} < 40$: prestasi belajar siswa kurang

$40 \leq \text{Skor rata- rata} < 60$: prestasi belajar siswa cukup

$60 \leq \text{Skor rata-rata} < 80$: prestasi belajar siswa baik

$80 \leq \text{Skor rata-rata} < 100$: prestasi belajar siswa baik sekali

Untuk melihat adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam memahami materi dengan baik jika memenuhi :

A. Skor (nilai) secara perorangan:

1. Hasil tes awal < hasil tes siklus I
2. Hasil tes siklus I < hasil tes siklus II

B. Rata-rata skor perkelas

1. Rata-rata skor pada tes awal < rata-rata skor pada siklus I
2. Rata-rata skor pada siklus I < rata-rata skor pada siklus II

3.7.2. Analisis Data Hasil Observasi

Data observasi peran aktif siswa dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\text{skor} = \frac{\text{jumlah aspek yang diamati}}{\text{Banyak fase yang diamati}}$$

dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

- 1 skor 1,75 : peran aktif siswa sangat rendah
- 1,75 < skor 2,5 : peran aktif siswa rendah
- 2,5 < skor 3,25 : peran aktif siswa tinggi
- 3,25 < skor 4 : peran aktif siswa sangat tinggi

3.8. Indikator Keberhasilan Penelitian

Metode resitasi dikatakan efektif apabila sudah memenuhi dua syarat, yaitu :

1. 75% dari jumlah siswa dalam kelas memperoleh skor kemampuan pemecahan masalah siswa ≥ 70
2. Dari hasil observasi siswa 75% dari jumlah siswa dalam kelas dalam kategori peran aktif siswa tinggi dan sangat tinggi.

3.9. Penarikan Kesimpulan

Penelitian ini dihentikan jika sudah mencapai target yang telah ditetapkan yaitu jika 75% dari jumlah siswa dalam kelas memperoleh skor tes kemampuan pemecahan masalah lebih besar atau sama dengan ≥ 70 serta dari hasil observasi siswa 75% dari jumlah siswa dalam kelas dalam kategori peran aktif siswa tinggi dan sangat tinggi.

Bila indikator keberhasilan diatas tercapai maka penelitian Penggunaan Metode Resitasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 14 Medan T. A. 2015/2016 dikatakan efektif. Tetapi jika indikator keberhasilan belum tercapai maka penelitian Penggunaan Metode Resitasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 14 Medan dikatakan tidak efektif dan akan dilanjutkan kesiklus berikutnya sampai indikatornya tercapai.