

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kemampuan

Kemampuan berasal dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa atau sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan beragam tugas dalam suatu pekerjaan.

Menurut Stephen P. Robbins (2009: 57-61) kemampuan adalah keseluruhan seorang individu pada dasarnya terdiri atas dua kelompok faktor, yaitu :

1. Kemampuan Intelektual (*Intellectual Ability*), merupakan kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktifitas mental (berfikir, menalar dan memecahkan masalah).
2. Kemampuan Fisik (*Physical Ability*), merupakan kemampuan melakukan tugas-tugas yang menuntut stamina, ketrampilan, kekuatan, dan karakteristik serupa.

Benjamin S Bloom pada tahun 1956 menulis sebuah gagasan yang terkenal dengan Taksonomi Bloom yang dibuat untuk tujuan pendidikan, dalam hal ini, tujuan pendidikan dibagi menjadi beberapa domain (ranah, kawasan) dan setiap domain tersebut dibagi kembali ke dalam pembagian yang lebih rinci berdasarkan hirarkinya.

Tujuan pendidikan dibagi ke dalam tiga domain, yaitu:

- a. *Cognitive Domain* (Ranah Kognitif), yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berfikir
- b. *Affective Domain* (Ranah Afektif) berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri.
- c. *Psychomotor Domain* (Ranah Psikomotor) berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin.

Untuk kepentingan perumusan tujuan evaluasi belajar, Bloom mengklasifikasikan jenjang proses berpikir dalam ranah kognitif sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan (*knowledge*), adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya. Pengetahuan atau ingatan ini merupakan proses berpikir yang paling rendah.
- 2) Pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri.

Pemahaman merupakan jenjang kemampuan berpikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan.

- 3) Penerapan (*application*) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya, dalam situasi yang baru dan konkret. Aplikasi atau penerapan ini adalah merupakan proses berpikir setingkat lebih tinggi dari pemahaman.
- 4) Analisis (*analysis*), mencakup kemampuan untuk merinci suatu kesatuan kedalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan atau organisasinya dapat dipahami dengan baik.
- 5) Sintesis (*synthesis*) adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagianbagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor yang lainnya. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur- unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru. Jenjang sintesis kedudukannya lebih tinggi setingkat dari analisis.
- 6) Evaluasi (*evaluation*) adalah merupakan jenjang berpikir paling tinggi dalam ranah kognitif menurut Bloom. Penilaian atau evaluasi disini merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai, atau ide, misalnya jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan, maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik, sesuai dengan patokan atau kriteria yang ada. (Anas Sudijono, 2001: 49-52)

B. Kemampuan Aplikasi

Menurut Sudijono (2006) penerapan atau aplikasi adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide, rumus atau metode tertentu dalam situasi yang baru. Situasi dimana ide, metode dan lain-lain yang dipakai itu harus baru, karena apabila tidak demikian, maka kemampuan yang diukur bukan lagi penerapan tetapi hanya ingatan. Suatu situasi akan tetap dilihat sebagai situasi baru bila tetap terjadi proses pemecahan masalah. Pada tes kemampuan aplikasi, harus diciptakan butir soal yang baru karena soal yang telah dipakai untuk contoh didalam kelas, tidak boleh digunakan sebagai soal tes evaluasi belajar siswa. Jika soal yang sama persis digunakan kembali, maka siswa dapat menjawabnya hanya berdasarkan ingatan, bukan melalui penerapan rumus dalam permasalahan yang baru (Silverius, 1991).

Jadi menurut definisi diatas aplikasi adalah menggunakan abstraksi pada situasi konkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut mungkin berupa ide, teori, atau petunjuk teknis.

Bloom membedakan delapan tipe aplikasi yang akan dibahas satu persatu dalam rangka item tes aplikasi. Delapan tipe tes kemampuan aplikasi tersebut adalah :

1. Dapat menetapkan prinsip atau generalisasi yang sesuai untuk situasi baru yang dihadapi. Dalam hal ini yang bersangkutan belum diharapkan dapat memecahkan seluruh problem, tetapi sekedar dapat menetapkan prinsip yang sesuai.

Prinsip merupakan abstraksi suatu proses atau suatu hubungan mengenai kebenaran dasar atau hukum umum yang berlaku dibidang ilmu tertentu. Prinsip mungkin suatu pernyataan yang berlaku pada sejumlah besar keadaan, dan merupakan suatu deduksi dari suatu teori atau asumsi.

Generalisasi merupakan rangkuman sejumlah informasi atau sejumlah hal khusus yang dapat dikenakan pada hal khusus yang baru.

2. Dapat menyusun kembali problemnya sehingga dapat menetapkan prinsip atau generalisasi mana yang sesuai.
3. Dapat memberikan spesifikasi batas-batas relevansi suatu prinsip atau generalisasi.
4. Dapat mengenali hal-hal khusus yang terpampang dari prinsip dan generalisasi.
5. Dapat menjelaskan suatu gejala baru berdasarkan prinsip dan generalisasi tertentu. Bentuk yang banyak dipakai adalah melihat hubungan sebab akibat. Bentuk lain ialah dapat menanyakan tentang proses terjadinya atau kondisi yang mungkin berperan bagi terbentuknya gejala.
6. Dapat meramalkan sesuatu yang akan terjadi berdasarkan prinsip dan generalisasi tertentu. Dasar untuk membuat ramalan diharapkan dapat ditunjukkan berdasarkan perubahan kualitatif, mungkin pula perubahan kuantitatif.
7. Dapat menentukan tindakan atau keputusan tertentu dalam menghadapi situasi baru dengan menggunakan prinsip atau

generalisasi yang relevan. Kemampuan aplikasi tipe ini lebih banyak diperlukan oleh ahli-ahli sosial dan para pembuat keputusan.

8. Dapat menjelaskan alasan menggunakan prinsip dan generalisasi bagi situasi baru yang dihadapinya.

Dari uraian di atas maka indikator kemampuan aplikasi matematika yang digunakan pada penelitian ini adalah :

- a. Mengemukakan ide untuk pemecahan masalah
- b. Menggunakan prosedur yang sesuai
- c. Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah
- d. Menjelaskan alasan menggunakan prinsip bagi situasi yang baru

C. Pembelajaran Berbasis Masalah

Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk membantu siswa mengaplikasikan konsep pada kehidupan nyata. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya.

Pembelajaran Berbasis Masalah atau sering disebut dengan *Problem Based Learning* ini memiliki beberapa arti, diantaranya : Menurut Fogarty (1997) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada siswa dengan masalah-masalah praktis, Nurhayati Abbas (2000: 12) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik, sehingga siswa dapat menyusun

pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inquiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri. Menurut Ward (2002) menyatakan bahwa model berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Sedangkan Ratnaningsih(2003) menyatakan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah adalah suatu pembelajaran yang menuntut aktivitas mental siswa untuk memahami suatu konsep pembelajaran melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah adalah pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dengan tahap-tahap yang sistematis sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Berbagai pengembang pembelajaran berbasis masalah telah menunjukkan ciri-ciri pengajaran berbasis masalah sebagai berikut.

a. *Pengajuan masalah atau pertanyaan*

Pengajaran berbasis masalah bukan hanya mengorganisasikan prinsip-prinsip atau ketrampilan akademik tertentu, pembelajaran berdasarkan masalah mengorganisasikan pengajaran di sekitar pertanyaan dan masalah yang kedua-duanya secara sosial penting dan secara pribadi bermakna untuk siswa. Mereka dihadapkan situasi kehidupan nyata yang autentik, menghindari jawaban sederhana, dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi itu.

Menurut Abbas (2000:13), pertanyaan dan masalah yang diajukan haruslah memenuhi kriteria sebagai berikut.

1) Autentik

Yaitu masalah harus lebih berakar pada kehidupan dunia nyata siswa dari pada berakar pada prinsip-prinsip disiplin ilmu tertentu.

2) Jelas

Yaitu masalah dirumuskan dengan jelas, dalam arti tidak menimbulkan masalah baru bagi siswa yang pada akhirnya menyulitkan penyelesaian siswa.

3) Mudah dipahami.

Yaitu masalah yang diberikan hendaknya mudah dipahami siswa. Selain itu masalah disusun dan dibuat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.

4) Luas dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Yaitu masalah yang disusun dan dirumuskan hendaknya bersifat luas, artinya masalah tersebut mencakup seluruh materi pelajaran yang akan diajarkan sesuai dengan waktu, ruang dan sumber yang tersedia.

5) Bermanfaat.

Yaitu masalah yang telah disusun dan dirumuskan haruslah bermanfaat, baik siswa sebagai pemecah masalah maupun guru sebagai pembuat masalah. Masalah yang bermanfaat adalah masalah yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir memecahkan masalah siswa, serta membangkitkan motivasi belajar siswa.

2. ***Penyelidikan autentik***

Pengajaran berbasis masalah siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata. Mereka harus

menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis dan membuat ramalan, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi dan merumuskan kesimpulan. Metode penyelidikan yang digunakan bergantung pada masalah yang sedang dipelajari.

3. *Menghasilkan produk/karya dan memamerkannya*

Pengajaran berbasis masalah menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata atau artefak dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. Produk itu dapat berupa transkrip debat, laporan, model fisik, video atau program komputer (Ibrahim & Nur, 2000:5-7 dalam Nurhadi, 2003:56).

4. *Kerjasama.*

Model pembelajaran berbasis masalah dicirikan oleh siswa yang bekerjasama satu sama lain, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil. Berkejasama memberikan motivasi untuk secara berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri dan dialog dan untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berpikir.

Arends (2004) merinci langkah-langkah pelaksanaan PBM dalam pengajaran. Arends mengemukakan ada 5 fase (tahap) yang perlu dilakukan untuk mengimplementasikan PBM. Fase-fase tersebut merujuk pada tahapan praktis yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran dengan PBM sebagaimana disajikan pada :

Fase Aktivitas guru

Fase 1: Mengorientasikan siswa/ mahasiswa pada masalah

Pembelajaran dimulai dengan menjelaskan tujuan pembelajaran dan aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan. Dalam penggunaan PBM, tahapan ini sangat penting diamati guru/dosen harus menjelaskan dengan rinci apa yang harus dilakukan oleh siswa/mahasiswa dan juga oleh dosen. Disamping proses yang akan berlangsung, sangat penting juga dijelaskan bagaimana guru/dosen akan mengevaluasi proses pembelajaran. Hal ini sangat penting untuk memberikan motivasi agar siswa dapat engage dalam pembelajaran yang akan dilakukan.

Fase 2: Mengorganisasikan siswa/mahasiswa untuk belajar

Disamping mengembangkan ketrampilan memecahkan masalah, pembelajaran PBM juga mendorong siswa belajar berkolaborasi. Pemecahan suatu masalah sangat membutuhkan kerjasama dan sharing antar anggota. Oleh sebab itu, guru dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan membentuk kelompok- kelompok siswa dimana masing-masing kelompok akan memilih dan memecahkan masalah yang berbeda. Prinsip-prinsip pengelompokan siswa dalam pembelajaran kooperatif dapat digunakan dalam konteks ini seperti: kelompok harus heterogen, pentingnya interaksi antar anggota, komunikasi yang efektif, adanya tutor sebaya, dan sebagainya. Guru/dosen sangat penting memonitor dan mengevaluasi kerja masing-masing kelompok untuk menjaga kinerja dan dinamika kelompok selama pembelajaran.

Setelah siswa diorientasikan pada suatu/masalah dan telah membentuk kelompok belajar selanjutnya guru dan mahasiswa menetapkan subtopik-subtopik yang spesifik, tugas-tugas penyelidikan dan jadwal. Tantangan utama bagi guru pada tahap ini adalah mengupayakan agar semua mahasiswa aktif terlibat dalam sejumlah kegiatan penyelidikan dan hasil-hasil penyelidikan ini dapat menghasilkan penyelesaian terhadap permasalahan tersebut.

Fase 3 : Membantu Penyelidikan Mandiri Dan Kelompok

Penyelidikan adalah inti dari PBM. Meskipun setiap situasi permasalahan memerlukan teknik penyelidikan yang berbeda, namun pada umumnya tentu melibatkan karakter yang identik, yakni pengumpulan data dan eksperimen, berhipotesis dan penjelasan, dan memberikan pemecahan. Pengumpulan data dan eksperimentasi merupakan aspek yang sangat penting. Pada tahap ini, guru harus mendorong mahasiswa untuk mengumpulkan data dan melaksanakan eksperimen (mental maupun aktual) sampai mereka betul-betul memahami dimensi situasi permasalahan. Tujuannya adalah agar mahasiswa mengumpulkan cukup informasi untuk menciptakan dan membangun ide mereka sendiri. Pada fase ini seharusnya lebih dari sekedar membaca tentang masalah-masalah dalam buku-buku. Guru membantu mahasiswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber, dan ia seharusnya mengajukan pertanyaan pada mahasiswa untuk berfikir tentang masalah dan ragam informasi yang dibutuhkan untuk sampai pada pemecahan masalah yang dapat dipertahankan.

Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan artifak (hasil karya) dan mempamerkannya

Tahap penyelidikan diikuti dengan menciptakan artifak (hasil karya) dan pameran. Artifak lebih dari sekedar laporan tertulis, namun bisa suatu videotape (menunjukkan situasi masalah dan pemecahan yang diusulkan), model (perwujudan secara fisik dari situasi masalah dan pemecahannya), program komputer, dan sajian multimedia. Tentunya kecanggihan artifak sangat dipengaruhi tingkat berfikir mahasiswa. Langkah selanjutnya adalah mempamerkan hasil karyanya dan guru berperan sebagai organisator pameran. Akan lebih baik jika dalam pameran ini melibatkan siswa siswa lainnya, guru-guru, orangtua, dan lainnya yang dapat menjadi “penilai” atau memberikan umpan balik.

Fase 5: Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah

Fase ini merupakan tahap akhir dalam PBM. Fase ini dimaksudkan untuk membantu mahasiswa menganalisis dan mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan dan intelektual yang mereka gunakan. Selama fase ini guru meminta mahasiswa untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya. Kapan mereka pertama kali memperoleh pemahaman yang jelas tentang situasi masalah? Kapan mereka yakin dalam pemecahan tertentu? Mengapa mereka dapat menerima penjelasan lebih siap dibanding yang lain? Mengapa mereka menolak beberapa penjelasan? Mengapa mereka mengadopsi pemecahan akhir dari mereka? Apakah mereka berubah pikiran tentang situasi masalah ketika penyelidikan berlangsung? Apa penyebab

perubahan itu? Tentunya masih banyak lagi pertanyaan yang dapat diajukan untuk memberikan umpan balik dan menginvestigasi kelemahan dan kekuatan PBL untuk pengajaran.

D. Materi Pelajaran Matematika SMK Kelas XI

Materi penelitian adalah Materi peluang yang akan disampaikan pada siswa dengan rician sebagai berikut:

1. Kaidah Pencacahan
 - a. Aturan pengisian tempat
 - b. Notasi Faktorial
 - c. Permutasi
 - d. Kombinasi
2. Percobaan, Ruang Sampel, dan Peluang Suatu Kejadian
 - a. Percobaan, ruang sampel dan kejadian
 - b. Peluang suatu kejadian
 - c. Frekuensi harapan
3. Kejadian Majemuk
 - a. Kejadian saling lepas
 - b. Kejadian saling bebas

E. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Berbasis Masalah

Sebagai model pembelajaran *Problem Based Learning* disamping memiliki keunggulan juga memiliki kelemahan. Wina Sanjaya (2006:218) menyatakan keunggulan *problem based learning* adalah :

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 untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
5. Pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping juga dapat mendorong untuk melakukan sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
6. Melalui pemecahan masalah bisa diperlihatkan bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berpikir dan sesuatu yang dimengerti oleh siswa bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku saja.
7. Pemecahan masalah dipandang lebih mengasikkan dan disukai siswa.
8. Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan pengetahuan baru.
9. Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah mereka miliki dalam dunia nyata.

10. Pemecahan masalah dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus-menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Sedangkan kelemahannya adalah:

- a. Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan sehingga masalah yang dipelajari sulit dipecahkan maka siswa akan merasa enggan untuk mencoba.
- b. Keberhasilan pembelajaran ini membutuhkan cukup banyak waktu.

F. Kerangka Berfikir

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru diperoleh informasi bahwa 1) siswa masih kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan pada guru, 2) siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal dengan cara mereka sendiri, 3) siswa masih kesulitan dalam mengaplikasikan konsep kedalam pemecahan masalah. Berdasarkan hasil observasi juga diperoleh data bahwa masih kurangnya kemampuan aplikasi matematika siswa dikarenakan salah satunya adalah selama ini guru masih menggunakan pembelajaran konvensional yang monoton, hanya menjelaskan materi pelajaran, setelah itu memberi contoh dan siswa mengerjakan latihan soal, siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran.

Untuk meningkatkan kemampuan aplikasi matematika siswa, maka perlu dilakukan pembelajaran yang membuat siswa lebih tertarik dan bersemangat untuk belajar serta pembelajaran yang membuat siswa lebih mudah memahami konsep dan mengaplikasikan konsep matematika dalam pemecahan masalah. Salah satu pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan aplikasi matematika siswa adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

Pembelajaran Berbasis Masalah terdiri dalam beberapa langkah yaitu: 1) Siswa membatasi masalah yang akan dikaji dalam kegiatan ini guru membantu siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar siswa sehingga siswa diharapkan mampu memahami masalah atau mengidentifikasi masalah yang mereka hadapi dan semangat mengajukan pertanyaan kepada guru jika ada yang belum paham tentang materi atau permasalahan yang disampaikan oleh guru. 2) Siswa melakukan inkuiri dan investigasi dalam hal ini guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah sekaligus membimbing dan mengarahkan siswa dalam memperoleh alternatif jawaban sehingga siswa diharapkan mampu mengaplikasikan ide-ide matematisnya. 3) Siswa menyusun laporan, menyajikannya di depan kelas dan berdiskusi, dalam kegiatan ini guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan laporan serta membantu siswa untuk berbagi tugas sehingga siswa diharapkan mampu menyampaikan gagasannya.

G. Hipotesa Tindakan

Berdasarkan kerangka berfikir di atas maka hipotesa tindakan dalam penelitian ini dapat dirumuskan : “ Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, kemampuan aplikasi matematika siswa meningkat“.