

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau suatu kelompok dalam usaha untuk mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara dan perbuatan mendidik. Menurut Tanjung et al. (2023), pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi individu agar menjadi lebih baik dan berkualitas. Pendidikan dapat dilakukan di berbagai institusi seperti sekolah, perguruan tinggi, atau lembaga pelatihan kerja. Tujuan dari pendidikan adalah untuk membantu individu mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang diperlukan untuk memberikan kontribusi secara positif dalam masyarakat dan mencapai tujuan hidupnya. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003, tentang sistem pendidikan nasional, menjelaskan bahwa :

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dalam pelaksanaan pendidikan, proses pembelajaran menentukan tercapainya tujuan pembelajaran. Untuk mewujudkan tujuan pembelajaran, diperlukan suatu objek acuan dalam proses implementasinya, yaitu kurikulum. Kurikulum yang ditetapkan oleh pemerintah di bidang pendidikan khususnya sekolah dalam mendukung proses pembelajaran saat ini yaitu Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka.

Kurikulum berdasarkan UU No. 20 tahun 2003 adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Sejalan dengan itu, Rahayu (2023) menegaskan bahwa kurikulum merupakan seluruh

kegiatan belajar mengajar yang diberikan oleh sekolah kepada seluruh peserta didik, baik di sekolah maupun di luar sekolah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kurikulum merupakan seperangkat rencana kegiatan belajar yang digunakan sebagai pedoman dalam kegiatan belajar baik di sekolah maupun di luar sekolah untuk mencapai tujuan pendidikan.

Kurikulum merupakan bagian yang sangat penting dalam pendidikan. Sifat kurikulum adalah dinamis, kurikulum selalu mengalami perubahan sesuai dengan perkembangan zaman, ilmu pengetahuan dan teknologi, tingkat kecerdasan peserta didik, kultur, sistem nilai, serta kebutuhan masyarakat. Kurikulum pendidikan di Indonesia selalu berubah dan berkembang sesuai zaman. Indonesia telah beberapa kali merubah atau menyempurnakan kurikulum. Hingga saat ini mengalami perubahan atau penyempurnaan kurikulum. Perubahan kurikulum dilakukan untuk menjawab tantangan zaman yang terus berubah agar peserta didik mampu bersaing di masa depan.

Menurut Afsari et al. (2021) matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual siswa. Dengan belajar matematika, siswa dapat berpikir kritis dan terampil berhitung serta mempunyai kemampuan mengaplikasikan konsep dasar matematika pada mata pelajaran lain maupun pada matematika itu sendiri dalam kehidupan sehari-hari. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2006, menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari berbagai perkembangan teknologi modern dan berperan penting dalam berbagai disiplin serta dapat mengembangkan daya pikir manusia. Mata pelajaran Matematika diwajibkan dipelajari di setiap sekolah baik dari tingkat SD, SMP, SMA/SMK bahkan sederajat, guna untuk membantu siswa dalam peningkatan kemampuan berpikir logis. Pembelajaran matematika sangat berkaitan erat dalam kehidupan sehari-hari yang dihadapi oleh berbagai masalah kontekstual dan konsep matematika yang telah diperoleh berdasarkan aktivitas belajar. Pembelajaran matematika juga merupakan proses belajar mengajar yang dilaksanakan oleh guru untuk

mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru untuk meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Pembelajaran matematika memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari, namun kenyataannya banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sering kali kurang optimal. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk metode pengajaran yang kurang inovatif dan kurangnya latihan yang memadai dalam berbagai proses penyelesaian masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika di Indonesia saat ini masih perlu mendapat perhatian. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan oleh dua studi internasional yaitu *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programming for International Student Assessment* (PISA), kemampuan pemecahan masalah matematika di Indonesia saat ini masih tergolong rendah atau berada di bawah standar Internasional. Berdasarkan hasil penelitian *Programming for International Student Assessment* (PISA) 2022, yang diumumkan pada 5 Desember 2023 dan melibatkan 690 ribu siswa dari 81 negara, menunjukkan Indonesia memperoleh skor matematika sebesar 379 dan menempati posisi ke-68 dari 81 negara yang berpartisipasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa Indonesia berada pada ranking yang sangat rendah dalam kemampuan matematis. Salah satu kemampuan matematis yang masuk kategori rendah adalah kemampuan pemecahan masalah, karena pada umumnya siswa masih belum mampu memahami masalah yang disajikan, karena keterbiasaan siswa dalam mengerjakan soal-soal rutin.

Menurut Maesari et al. (2019), tujuan pembelajaran matematika terdiri dari lima kemampuan dasar matematika yang merupakan standar yakni: (1) pemecahan masalah (*problem solving*); (2) penalaran dan bukti (*reasoning and proof*); (3) komunikasi (*communication*); (4) koneksi (*connections*); dan (5) representasi (*representation*). Dari tujuan pembelajaran matematika di atas, dapat disimpulkan bahwa salah satu

kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa adalah kemampuan memecahkan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah salah satu aspek utama dalam pelajaran matematika yang dibutuhkan siswa untuk melatih serta mengintegrasikan banyak konsep matematika dan keterampilan pengambilan keputusan. Siswa diharapkan mampu menuntaskan masalah yang tersaji dalam kehidupan nyata apabila siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang sangat baik (Novitasari et al., 2023). Sejalan dengan itu, Putri & Juandi (2022) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah ketercapaian individu atau suatu kelompok dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan metode penemuan, yang solusinya dengan mengikuti langkah-langkah tertentu dalam proses pemecahan masalah. Dalam pemecahan masalah, dikenal empat tahap pemecahan masalah yang dipopulerkan oleh Polya (1985) yaitu: (1) *understanding the problem* (memahami masalah); (2) *make a plan* (menyusun rencana); (3) *carry out the plan* (melaksanakan rencana); dan (4) *looking back* (melihat kembali). Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa merupakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah yang berhubungan dengan matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli, ditemukan bahwa kurikulum yang digunakan sekolah tersebut adalah Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. Kurikulum 2013 digunakan di kelas IX, sedangkan Kurikulum Merdeka digunakan di kelas VII dan VIII. Selain itu, hal-hal yang ditemukan peneliti di UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan kedua guru matematika di sekolah tersebut menyatakan bahwa masih banyak siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran matematika, serta banyak siswa yang kesulitan memahami materi yang diajarkan oleh guru. Hal ini terlihat ketika guru

memberikan tugas, dimana banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikan tugas tersebut dengan tepat.

Selain itu, guru juga menyampaikan bahwa masih banyak siswa yang belum bisa memecahkan berbagai permasalahan dalam pelajaran matematika, serta fasilitas dan sumber belajar di sekolah tersebut juga masih kurang memadai, sehingga proses pembelajaran matematika kurang menarik bagi siswa. Selain itu, hasil dari wawancara kedua guru tersebut menyatakan bahwa guru masih menggunakan metode konvensional dimana guru menjelaskan berbagai materi pembelajaran matematika, kemudian memberikan beberapa latihan kepada siswa, dan siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru tersebut di depan kelas, sehingga proses pembelajaran kurang menarik dan siswa juga sulit memahami materi yang diberikan.

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru matematika di sekolah tersebut juga menyatakan bahwa banyak siswa yang kemampuan dasar matematikanya masih rendah, masih banyak siswa yang belum bisa melakukan perkalian dan pembagian dengan benar, sehingga hal tersebut juga akan mempengaruhi proses pembelajaran matematika. Siswa juga masih banyak yang enggan bertanya kepada guru tentang hal-hal yang kurang dimengerti, kurangnya rasa ingin tahu siswa terhadap matematika, siswa juga kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika, masih banyak juga siswa yang kurang memberikan tanggapan bila guru bertanya, sehingga ketika guru memberikan beberapa latihan untuk dikerjakan, siswa masih banyak yang belum bisa mengerjakan latihan-latihan tersebut dengan tepat.

Selain itu, peneliti juga telah memberikan tes tertulis tentang kemampuan pemecahan masalah matematis sebanyak 2 soal khususnya kelas VIII dengan materi yang sedang mereka pelajari yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan mendapatkan hasil nilai rata-rata sebesar 37,88 (rendah). Hal ini dibuktikan dari salah satu jawaban siswa pada gambar di bawah ini.

**JAWABAN**

Dik: ...  
Dit: ...  
Mis: ...

1.  $2r + 3e = 840$   
 $2r + 1e = 520$   
 $-$   
 $2e = 320$   
 $e = 160$

Kesalahan saat menggunakan metode substitusi

Substitusi kan nilai  $e$  ke Persamaan 1

$2r + 3e = 840$   $\times 3$   
 $2r + 1e = 520$   $\times 2$   
 $6r + 9e = 2520$   
 $4r + 2e = 1040$   
 $2r + 3e = 1480$

Penulisan kata "diketahui" dan "ditanya" belum ada

Penulisan model matematika belum ada

jadi, harga es krim = 160 ✓  
 Roti coklat 1.480 ✓

Pengecekan kembali jawaban tidak ada

2.  $3a + 2b = 190g$   
 $4a + 6b = 320g$   
 $9a + 6b = 576$   
 $8a + 24b = 1728$   
 $a + 30b = 7014$   
 $b = 7.14$   
 $a = 230$

**Gambar 1.1** Jawaban Siswa

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada gambar di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa belum mampu memecahkan masalah matematika dengan benar. Banyak siswa yang kesulitan dan tidak dapat menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan benar dan tepat. Keterampilan pemecahan masalah matematis merupakan kompetensi yang sangat penting bagi siswa, karena tidak hanya berhubungan dengan kemampuan akademis, tetapi juga dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk menganalisis situasi, merumuskan masalah, dan mencari solusi secara sistematis. Melalui pemecahan masalah matematika, siswa akan memiliki keterampilan atau potensi dalam memecahkan masalah dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan pemecahan masalah juga diperlukan untuk melatih siswa agar terbiasa menghadapi masalah-masalah dalam kehidupan yang semakin kompleks, tidak hanya dalam matematika tetapi juga masalah dalam bidang studi lain dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun, hasil evaluasi yang dilakukan di kelas VIII UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli menunjukkan bahwa tingkat pemecahan masalah matematis siswa masih berada di bawah standar yang diharapkan.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka perlu diperbaiki proses pembelajaran, dimana guru harus lebih kreatif dalam pembelajaran berlangsung, guru mengupayakan proses pembelajaran agar tidak membosankan dan siswa juga aktif dalam proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dalam metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR).

Model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) merupakan salah satu model pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa. Dalam model ini siswa melakukan berbagai aktivitas seperti mengeluarkan ide, menulis ide, mendengarkan ide orang lain, dan melakukan diskusi untuk mencapai pemahaman terhadap materi matematika yang sedang dipelajari (Ainni et al., 2024). Sejalan dengan itu, Kusuma et al. (2022) juga mengungkapkan bahwa model Diskursus Multi Representasi (DMR) merupakan salah satu model pembelajaran yang berfokus pada siswa, dimana siswa belajar melalui diskusi kelompok yang mendorong mereka untuk berani mengemukakan pendapat. Dalam model ini, sebagian besar siswa menunjukkan keberanian untuk bertindak, seperti menyampaikan pendapat, bertanya kepada teman atau guru, serta mengungkapkan kesulitan yang mereka hadapi. Kemudian Pratiwi & Selvianti (2023) juga menjelaskan bahwa model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran secara berkelompok, saling membantu dan bekerja sama dalam mencari solusi, bertukar pikiran dan mengintegrasikan pengetahuan yang dimiliki untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Menurut Sudianto & Riadin (2021), model pembelajaran kooperatif tipe DMR merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kelompok heterogen, dimana siswa saling membantu, bekerja sama dalam memecahkan masalah, menyatukan pendapat untuk memperoleh keberhasilan yang optimal, baik secara kelompok maupun individu. Selain

itu, Nurfaisah et al. (2021) juga menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe DMR adalah salah satu model pembelajaran kelompok yang dikembangkan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika, dengan memanfaatkan kemampuan representasi yang dimiliki oleh peserta didik. Kemudian Anjani & Izzati (2023) juga mengemukakan bahwa model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) merupakan model pembelajaran yang dilaksanakan dengan cara siswa bekerja dalam kelompok dan berkomunikasi secara informal, sehingga mereka dapat menyampaikan gagasan mereka dengan santai dan menggunakan bahasa mereka sendiri.

Model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) merupakan salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada pembentukan, penggunaan, dan pemanfaatan berbagai representasi yang dimiliki siswa melalui kerja kelompok (Safitri et al., 2020). Selanjutnya, Supriadi et al. (2020) juga menjelaskan bahwa model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) merupakan model pembelajaran secara diskusi kelompok sehingga dapat membuat siswa lebih aktif, menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna, memudahkan siswa dalam memahami materi, mempererat komunikasi antara guru dan siswa, meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, membangun rasa percaya diri serta memperbaiki keterampilan sosial siswa. Selain itu, Widyawati et al. (2024) juga mengemukakan bahwa model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memvisualisasikan dan mengkonseptualisasikan masalah matematika yang kompleks, sehingga meningkatkan efektivitas dalam proses pembelajaran. Kemudian, Martiyani et al. (2023) juga menjelaskan bahwa model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) adalah model pembelajaran yang menekankan pada pengaturan kelas dan kerja kelompok di antara siswa, sehingga selama proses pembelajaran, siswa dapat saling berdiskusi antar kelompok untuk menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan.

Dari beberapa penjelasan tentang model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran DMR merupakan model pembelajaran yang menekankan pada diskusi kelompok, dimana siswa saling membantu, bekerja sama dalam memecahkan masalah, mengeluarkan ide, menulis ide, mendengarkan ide orang lain, serta menyatukan pendapat untuk memperoleh keberhasilan yang optimal, baik secara kelompok maupun individu. Dengan adanya model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) ini, suasana pembelajaran menjadi tidak kaku sehingga tepat digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi di UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli yaitu:

1. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran
2. Siswa kesulitan dalam memahami materi matematika
3. Siswa tidak dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dengan benar dan tepat
4. Proses pembelajaran masih menggunakan metode konvensional
5. Pembelajaran matematika kurang menarik bagi siswa
6. Kemampuan dasar matematis siswa masih rendah
7. Siswa enggan bertanya kepada guru tentang hal-hal yang kurang dimengerti
8. Kurangnya rasa ingin tahu siswa terhadap materi matematika
9. Siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika
10. Banyak siswa yang kurang memberikan tanggapan bila guru bertanya
11. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran masih menggunakan metode konvensional
2. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah ada pengaruh model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli?”

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini dapat dikemukakan menjadi dua sisi yaitu sebagai berikut:

#### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi ilmu pengetahuan dan pendidikan serta dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

#### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan diterapkannya model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR).
- b. Bagi guru, penggunaan model pembelajaran Diskursus Multi Representasi diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif model

pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan dijadikan bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang afektif.

- c. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika dengan menerapkan model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR).
- d. Bagi peneliti, sebagai salah satu usaha untuk memperdalam dan memperluas ilmu pengetahuan serta mendapatkan informasi bahwa model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) mempunyai pengaruh yang penting terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di UPTD SMP Negeri 7 Gunungsitoli.

## **1.7 Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi kesalahan dalam mengartikan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti akan menjelaskan beberapa istilah atau definisi operasional yaitu:

### **a. Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR)**

Model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) adalah salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada pembentukan, penggunaan, dan pemanfaatan berbagai representasi yang dimiliki siswa melalui kerja kelompok. Model ini sangat menekankan pada diskusi kelompok, dimana siswa saling membantu, bekerja sama dalam memecahkan masalah, mengeluarkan ide, menulis ide, mendengarkan ide orang lain, serta menyatukan pendapat untuk memperoleh keberhasilan yang optimal, baik secara kelompok maupun individu.

Langkah-langkah dalam menerapkan model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terdiri dari 5 tahapan, yaitu sebagai berikut:

#### **1.) Tahap Persiapan**

- a.) Pada tahap ini sebelum pembelajaran dimulai, siswa dan guru membuka pembelajaran dengan melakukan do'a bersama.

- b.) Guru mengatur tempat duduk untuk siswa secara berkelompok, serta siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah guru tentukan.
- c.) Setiap kelompok beranggotakan 3-4 orang siswa.
- d.) Setelah siswa duduk di tempatnya masing-masing, siswa mengeluarkan perlengkapan menulisnya.

## 2.) Tahap Pendahuluan

- a.) Pada tahap ini siswa mengulang kembali pengetahuan sebelumnya dan pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari supaya dapat menjadi pengantar untuknya dalam menerima pengetahuan baru, melakukan tanya jawab antara siswa dan guru mengenai materi yang sedang dipelajari. Tanya jawab yang dilakukan juga tidak hanya untuk mendasari pengetahuannya saja melainkan agar siswa dapat lebih termotivasi di dalam proses pembelajarannya.
- b.) Selain tanya jawab, siswa juga secara terstruktur dapat menyampaikan ide-ide atau gagasan yang dimilikinya tentang materi yang sedang dipelajari.
- c.) Diusahakan setiap siswa dapat mengeluarkan ide yang dimilikinya, supaya siswa dapat lebih terlatih di dalam mengembangkan daya representasi yang dimilikinya dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan matematis siswa.

## 3.) Tahap Pengembangan

- a.) Siswa diberikan soal pemecahan matematis oleh guru
- b.) Pada tahap ini siswa melakukan diskusi dengan kelompok yang telah dibuat sebelumnya. Mereka melakukan diskusi dan mengerjakan soal-soal yang telah diberikan oleh guru.
- c.) Di sini siswa menuliskan informasi-informasi yang terdapat pada soal yang telah disediakan, atau menuliskan konteks yang telah diketahui dan ditanyakan berdasarkan soal tersebut.
- d.) Siswa merancang sebuah rencana atau prosedur dalam menjawab soal tersebut, lalu siswa membuat model matematikanya.

- e.) Setiap anggota kelompok diharapkan ikut berpartisipasi dalam menentukan rencana atau prosedur untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hal ini perlu adanya peran guru.
  - f.) Guru perlu memantau jalannya diskusi supaya diskusi dapat berjalan dengan baik.
  - g.) Apabila tiap kelompok sudah menemukan rencana atau prosedur yang sesuai untuk memecahkan masalah tersebut, maka selanjutnya siswa menjalankan rencana tersebut supaya soal yang diberikan oleh guru dapat terpecahkan masalahnya.
  - h.) Tidak lupa siswa juga memeriksa kembali jawabannya tersebut, dengan cara membuktikan kembali jawabannya.
- 4.) Tahap Penerapan
- a.) Setiap kelompok siswa membuat laporan kelompok berdasarkan diskusi yang telah dilakukan dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan oleh guru.
  - b.) Laporan tersebut dipersentasikan untuk mendapatkan kesepakatan dari permasalahan yang ada.
- 5.) Tahap Penutup
- a.) Siswa dan guru bersama-sama membuat kesimpulan terhadap masalah yang didiskusikan pada proses pembelajaran.
  - b.) Setelah itu siswa melakukan evaluasi berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan, serta siswa dan guru melakukan refleksi.

#### **b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu potensi yang ada pada diri peserta didik untuk dapat mengaplikasikan atau menyelesaikan sebuah permasalahan di dalam matematika.

Dalam pemecahan masalah, dikenal empat indikator atau tahap pemecahan masalah yang dipopulerkan oleh Polya (1985) yaitu sebagai berikut:

- 1.) *Understanding the problem* (memahami masalah)
- 2.) *Make a plan* (menyusun rencana)

- 3.) *Carry out the plan* (melaksanakan rencana)
- 4.) *Looking back* (melihat kembali)