

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **2.1 KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

Dalam mempelajari matematika ada beberapa kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik. (NCTM, 2000: 29) merumuskan lima standart kemampuan matematika yang harus dimiliki peserta didik, yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran dan pembuktian, dan kemampuan representasi.

Dari lima kemampuan dasar yang dirumuskan oleh NCTM diatas, salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam mempelajari matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Hal ini juga sesuai dengan tujuan matematika dalam kurikulum 2006.

##### **2.1.1 Pemecahan Masalah**

Pemecahan masalah merupakan aktivitas yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena dengan belajar pemecahan masalah, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan cara berpikir, kebiasaan, ketekunan, dan rasa ingin tahu. Menurut Polya (1973) pemecahan masalah merupakan usaha mencari jalan keluar dari kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak mudah untuk dicapai

Menurut NCTM (2000: 52) pemecahan masalah diartikan sebagai cara men jawab suatu pernyataan dimana metode untuk mencari solusi pernyataan tersebut tidak diketahui sebelumnya. Untuk menemukan solusi, peserta didik harus menggunakan pengetahuan yang telah mereka pelajari sebelumnya dimana melalui proses ini, mereka akan mengembangkan pemahaman matematika yang baru. Pemecahan masalah bukan hanya merupakan tujuan dalam belajar matematika tetapi juga merupakan alat utama melakukan proses belajar. Sedangkan Dahar dalam Juanda (2014: 106) menjelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan yang mengabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah dipoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu ketrampilan yang generik.

“Pemecahan masalah dapat dipandang dari dua sudut pandang yang berbeda yaitu pendekatan dan sebagai tujuan pembelajaran. Sebagai

pendekatan pembelajaran artinya pemecahan masalah digunakan untuk menemukan dan memahami materi matematika. Sedangkan sebagai tujuan dalam arti pemecahan masalah ditunjukkan agar peserta didik dapat merumuskan masalah dari situasi sehari-hari dalam matematika, menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau diluar matematika, menjelaskan hasil yang diperoleh sesuai dengan permasalahan asal, mampu menyusun model matematika dan menyelesaikan masalah nyata, dan dapat menggunakan matematika secara bermakna” (Sumarmo 2005: 6).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah proses berpikir peserta didik dalam merumuskan masalah dengan pengetahuan, ketrampilan, dan pemahaman yang telah mereka pelajari dari situasi sehari-hari dalam matematika dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah.

### **2.1.2 Masalah Matematika**

Dalam belajar matematika, pada umumnya yang dianggap masalah bukanlah soal yang biasa dijumpai peserta didik. Sumardiyono (2011: 4) berpendapat bahwa sebuah soal dikatakan bukan “masalah” bagi seseorang umumnya bila soal tersebut terlalu mudah baginya. Sedangkan menurut Hudojo (2003) pernyataan merupakan masalah jika seseorang tidak mempunyai aturan/hukum yang segera dapat digunakan untuk menemukan jawaban dari pernyataan tersebut.

Polya dalam Mufidah (2016: 9) menyatakan bahwa terdapat dua macam masalah sebagai berikut: (1) masalah untuk menemukan, dapat teoritis atau praktis, abstrak atau kongkrit, termasuk teka-teki. Bagian utama dari suatu masalah adalah apa yang dicari, bagaimana data yang diketahui, dan bagaimana syaratnya; (2) masalah untuk membuktikan adalah menunjukkan bahwa suatu pernyataan itu benar, salah, atau tidak kedua-duanya. Bagian utama dari masalah ini adalah hipotesis dan konklusi dari suatu teorema yang harus dibuktikan kebenarannya.

Secara umum, masalah dalam matematika merupakan soal-soal yang belum diketahui prosedur pemecahannya oleh peserta didik. Menurut Maulana (2007: 7) permasalahan yang dihadapi dapat dibedakan menjadi masalah yang berhubungan dengan masalah translasi, masalah aplikasi, masalah proses, dan masalah teka-teki.

Dari penjelasan diatas, maka masalah matematika dalam penelitian ini adalah soal-soal matematika yang tidak dapat dijawab secara langsung oleh peserta didik dengan menggunakan prosedur rutin yang telah diketahui sebelumnya. Timbulnya suatu masalah mendorong peserta didik untuk memecahkan masalah.

### **2.1.3 Kemampuan pemecahan masalah matematika**

Pemecahan masalah merupakan bagian dari pembelajaran matematika sehingga pemecahan masalah tidak bisa dihilangkan dari pembelajaran matematika. Dengan belajar pemecahan masalah peserta didik diharapkan dapat mengembangkan cara berpikir, kebiasaan, ketekunan, dan rasa ingin tahu mereka. Menurut Ibrahim dalam Juniari (2013) kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan menggunakan prosedur matematika sebagai usaha nyata untuk mencari penyelesaian dari suatu persoalan yang dihadapi.

Menurut Soedjadi yang dikutip oleh Fadhilah (2009), kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu ketrampilan pada diri peserta didik agar mampu menggunakan kegiatan matematik untuk menyelesaikan masalah dalam matematika, masalah dalam ilmu lain dan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk memecahkan masalah matematika diperlukan langkah-langkah kongkret yang tepat sehingga diperoleh jawaban yang benar. Dalam bukunya yang berjudul "*How to Solve It*" Polya (1973) mengungkapkan empat langkah pemecahan masalah, diantaranya adalah: 1) *Understanding the problem* (Memahami masalah), 2) *Devising the plan* (Merencanakan penyelesaian masalah), 3) *Carrying of the plan* (Melaksanakan rencana penyelesaian), 4) *Looking back* (Pengecekan kembali). Polya (1973) merinci langkah-langkah dalam kegiatan memecahkan masalah sebagai berikut:

1) *Understanding the problem* (Memahami Masalah)

Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini adalah membaca soal, mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah tersebut.

2) *Devising the plan* (Merencanakan Penyelesaian)

Setelah peserta didik dapat memahami masalah yang diberikan, selanjutnya peserta didik harus menyusun rencana atau strategi untuk

menyelesaikan masalah tersebut. Kegiatan ini dapat diidentifikasi melalui beberapa pertanyaan: a) *Do you know the related the problem?* (apakah anda tahu hal-hal apa saja yang terkait dengan masalah?), b) *Look at the unknown! And try to think of a familiar problem having the same or a similar unknown* (lihat yang tidak diketahui! Dan coba untuk memikirkan masalah familiar yang memiliki bentuk tidak diketahui sama atau serupa), c) *Here is a problem related to yours and solved before, could you use it* (terdapat suatu masalah yang terkait denganmu dan penyelesaian/solusi sebelumnya, dapatkah anda menggunakan itu?), d) *Could you introduce some auxiliary element in order to make its possible?* (bisakah anda memperkenalkan elemen/unsur tambahan untuk memanfaatkan kemungkinan?), e) *Could you restate the problem?* (dapatkah anda menyatakan kembali masalahnya?).

3) *Carrying out the plan* (melaksanakan rencana penyelesaian)

Setelah rencana penyelesaian dibuat, langkah selanjutnya yaitu menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana yang telah disusun dan dianggap tepat.

4) *Looking back* (Melakukan pengecekan kembali)

Langkah terakhir dari proses penyelesaian masalah menurut Polya adalah memeriksa kembali semua langkah yang telah dikerjakan dari langkah pertama sampai langkah ketiga. Dengan mengecek kembali maka kesalahan yang tidak perlu dapat terkoreksi sehingga peserta didik dapat menemukan jawaban yang benar sesuai dengan masalah yang diberikan.

Dari penjelasan diatas, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik untuk menggunakan pengetahuan, ketrampilan, dan pemahaman matematika mereka untuk memecahkan permasalahan matematika. Langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya.

## 2.2 MODEL PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran adalah kerangka yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Menurut Arends dalam Suprijono

(2009: 46) model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melkiskan prosedur sitematis dalam mengrganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Winataputra dalam (Suprihatiningrum, 2013: 142).

Merujuk pada pemikiran Joyce dalam Suprijono (2009: 46) fungsi model pembelajaran adalah “*each model guides us as we design instruction to help student achieve various objectives*”. Melalui model pembelajaran guru dapat memebantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berpikir, dan menkspresikan ide. Model pembelajaran juga berfungsi sebagai pedoman bagi para pecang pembelajaran dalam mereanakan aktivitas belajar meajar (Suprijono, 2009: 46)

Dari pendapat diatas, maka dalam penelitian ini yang dimaksud dengan model pembelajaran adalah pendekatan yang dilakukan oleh guru untuk merancang pembelajaran yang sesuai dan efisien untu menjapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

## **2.3 PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH**

### **2.3.1 Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah**

Model pembelajaran berbasis masalah dikembangkan berdasarkan konsep-konsep yang dicetuskan oleh Jerome Bruner. Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu mdel pembelajaran yang dimulai dengan menyelesaikan suatu masalah, tetapi untuk menyelesaikan maslh itu pesrta didik memerlukan pengetahuan baru untuk dapat menyelaikannya Hamruni (2009). Pembelajaran berbasis msalah menekankan malah kehiupan yang bermakna bagi peserta didik dan peran guru dalam menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan memfasilisi penyelidikan dan dialog (Hamdani, 2011: 87).

Pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru menmpaikan informasi dengan jumlah besar kepada peserta didik tetapi cenderung untukmbantu peserta didik dalam mengmbangkan keterampilan

berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah, dan keterampilan intelektual lainnya (Suprihatiningrum, 2014: 222).

Ibrahim dan Nur dalam Rusman (2014: 241) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pembelajaran yang digunakan untuk merancang berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam situasi yang beientasi pada mlah dunia nyata, termasuk didamnya belajar bagmana belajar. Salah satu keuntunan dari pembran berbasis masalah adalah peserta didik didorong untuk mengeksplorasi pengetahuan yang dimilikinya, kemudian mengembangkan ketrampilan pembelajaran yang independen untuk mengisi kekongang yang ada. Hamruni (2009) dalam Suyadi (2013: 137).

Dari pendapat diatas, maka dalam penelitian ini yang dimaksud dengan Pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang menghadapkan peserta did pada permasalahan agar perta didik mampu menemukan solusi atau penyelesaian dari permasalahan yang disajikan.

### **2.3.2 Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah**

Adapun langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah menurut Ibrahim dan Nur adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1.** Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

<b>Tahap</b>	<b>Indikator</b>	<b>Tingkah Laku Guru</b>
1	Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi peserta didik untuk terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.

4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

*Sumber: Rusman (2014: 243)*

### **2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Berbasis Masalah**

Pembelajaran Berbasis masalah memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari model pembelajaran berbasis masalah menurut Suyadi (2013: 142) sebagai berikut:

1. Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.
2. Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan peserta didik, sehingga memberikan keleluasaan untuk menentukan pengetahuan baru bagi peserta didik.
3. Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik
4. Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
5. Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya, dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang dilakukan
6. Peserta didik mampu memecahkan masalah dengan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.
7. Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka guna beradaptasi dengan pengetahuan baru.

8. Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
9. PBM dapat mengembangkan minat peserta didik untuk mengembangkan konsep belajar secara terus menerus, karena dalam praktiknya masalah tidak akan pernah selesai. Artinya ketika satu masalah selesai diatasi, masalah lain muncul dan membutuhkan penyelesaian secepatnya.

Adapun kekurangan dari model pembelajaran berbasis masalah menurut Suyadi (2013: 143) sebagai berikut:

1. Ketika peserta didik memiliki minat tinggi, atau tidak mempunyai kepercayaan diri bahwa dirinya mampu menyelesaikan masalah yang dipelajari, mereka cenderung enggan untuk mencoba karena takut salah.
2. Tanpa pemahaman “mengapa mereka berusaha” untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin ketahui. Artinya, perlu dijelaskan manfaat menyelesaikan masalah yang dibahas pada peserta didik.
3. Proses pelaksanaan PMB membutuhkan waktu yang lebih lama atau panjang. Itupun belum cukup, karena sering kali peserta didik masih memerlukan waktu tambahan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Padahal waktu pelaksanaan PMB harus disesuaikan dengan beban kurikulum yang ada.

#### **2.3.4 Keterkaitan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Kemampuan Pemecahan masalah matematika**

Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang diawali dengan menghadapkan peserta didik pada suatu masalah. Melalui pembelajaran berbasis masalah peserta didik dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya, hal ini sesuai dengan pendapat Arends (2008: 43) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dirancang terutama untuk membantu peserta didik mengembangkan ketrampilan berpikir, ketrampilan menyelesaikan masalah, dan ketrampilan intelektualnya. Hal ini diperkuat oleh pendapat Lew dalam Kurniawati (2006: 80) yang mengemukakan bahwa ketika

seorang belajar memecahkan masalah, pada intinya peserta didik akan belajar berpikir (*learning to think*) dan belajar bernalar (*learning to reason*) untuk mengaplikasikan pengetahuan-pengetahuan yang telah diperoleh untuk memecahkan masalah yang belum pernah dijumpai.

Pembelajaran berbasis masalah memberikan dorongan kepada peserta didik untuk tidak hanya sekedar berpikir sesuai yang bersifat konkret, tetapi lebih dari itu berpikir terhadap ide-ide yang abstrak dan kompleks. Menurut Irma (2017: 87) pembelajaran berbasis masalah melatih peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi yaitu memecahkan masalah dan memotivasi belajar peserta didik.

Dengan demikian, pembelajaran berbasis masalah akan mengorientasikan peserta didik pada masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri sehingga dapat melatih kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya.

## **2.4 Pembelajaran Kooperatif (*Treffinger*)**

### **2.4.1 Pengertian Pembelajaran Kooperatif (*Treffinger*)**

Model pembelajaran *treffinger* merupakan salah satu model pembelajaran yang mendorong peserta didik belajar secara kreatif. Ekawati dalam Darminto (2013) menyatakan bahwa model pembelajaran *treffinger* merupakan proses belajar secara kreatif yang menggunakan proses berpikir divergen (proses berpikir bermacam-macam arah dan banyak menghasilkan alternatif penyelesaian) dan proses berpikir konvergen (proses berpikir mencari jawaban tunggal yang paling tepat).

Dari berbagai pendapat tersebut, maka dalam penelitian ini yang dimaksud dengan pembelajaran *treffinger* adalah pembelajaran yang mendorong peserta didik belajar secara kreatif dalam menyelesaikan masalah sehingga peserta didik dapat menemukan alternatif penyelesaian dalam suatu permasalahan yang disajikan .

### 2.4.2 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif (*Treffinger*)

Treffinger (1994) dalam Huda (2013: 318) menyebutkan bahwa model pembelajaran treffinger terdiri dari 3 komponen penting, yaitu *Understanding Challenge*, *Generating Ideas*, dan *Preparing for Action*, yang kemudian dirinci ke dalam enam tahapan.

Adapun tahapan-tahapan dalam pembelajaran *treffinger* menurut Treffinger dalam Huda (2013: 319) adalah sebagai berikut:

1. Tahap I: *Understanding Challenge* (Memahami Tantangan)

Tahapan yang dilakukan Guru:

- a. Menentukan tujuan: Guru menginformasikan kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajarannya.
- b. Menggali data: Guru mendemonstrasikan/menyajikan fenomena alam yang dapat mengundang keingintahuan peserta didik.
- c. Merumuskan masalah: Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah.

2. Tahap II: *Generating Ideas* (Membangkitkan Gagasan)

- a. memunculkan gagasan: guru memberi waktu dan kesempatan kepada peserta didik untuk mengungkapkan gagasannya dan juga membimbing peserta didik untuk menyepakati alternatif pemecahan yang akan diuji.

3. Tahap III: *Preparing of Action* (Mempersiapkan Tindakan)

- a. Mengembangkan solusi: Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- b. Membangun penerimaan: Guru mengecek solusi yang telah diperoleh peserta didik dan memberikan permasalahan yang baru namun lebih kompleks agar peserta didik dapat menerapkan solusi yang telah ia peroleh.

### 2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif (*Treffinger*)

Kelebihan Pembelajaran kooperatif tipe *treffinger* menurut Huda (2013: 320) adalah sebagai berikut:

1. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memahami konsep-konsep dengan cara menyelesaikan suatu permasalahan.
2. Membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran.
3. Mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik karena disajikan masalah pada awal pembelajaran dan memberikan keleluasaan kepada peserta didik untuk mencari arah penyelesaiannya sendiri.
4. Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk mendefinisikan masalah, mengumpulkan data, menganalisis data, menghipotesis, dan percobaan untuk memecahkan suatu permasalahan.
5. Membuat peserta didik dapat menerapkan pengetahuan yang sudah dimilikinya dalam situasi baru.

Selain memiliki kelebihan, menurut Huda (2013: 321) pembelajaran kooperatif tipe *treffinger* juga memiliki kekurangan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Perbedaan level pemahaman dan kecerdasan peserta didik dalam menghadapi masalah.
2. Ketidaksiapan peserta didik untuk menghadapi masalah baru yang dijumpai di lapangan.
3. Model ini mungkin tidak cocok diterapkan untuk peserta didik kanak-kanak atau kelas-kelas awal sekolah dasar.
4. Membutuhkan waktu yang tidak sebentar untuk mempersiapkan peserta didik melakukan tahapan-tahapan diatas.

### 2.4.4 Keterkaitan Pembelajaran Kooperatif (*Treffinger*) dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan masalah menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya dengan tahapan-tahapan atau cara yang rasional agar peserta didik memperoleh jawaban dan yakin dengan jawaban yang diperolehnya.

Model treffinger menggambarkan susunan pembelajaran terdiri dari 3 komponen penting, yaitu *Understanding Challenge*, *Generating Ideas*, dan *Preparing for Action*, yang kemudian dirici ke dalam enam tahapan. Dari tahapan pembelajaran treffinger yang telah diuraikan diatas, terlihat bahwa pembelajaran treffinger memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematikanya.

## 2.5 HIPOTESIS PENELETIAN

Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan pemchan maslah matematika peserta didik melalui langkah-langkah pembelajarannya. Dalam pembelajara berbasis masalah guru tidak hanya menyajikan konsep materi dalam bentuk yang sudah jadi tetapi mengorientasikan peserta didik dalam masalah, dengan proses pembelajaran yang seperti ini, peserta didik akan menyusun pengetahuan mereka sendiri untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematikanya.

Pembelajaran *treffinger* merupakan pembelajaran yang mendorong peserta didik belajar secara kreatif dalam menyelesaikan masalah sehingga peserta didik dapat menemukan alternatif penyelesaian dalam suatu persoalan. Model treffinger menggambarkan susunan pembelajaran terdiri dari 3 komponen penting, yaitu *Understanding Challenge*, *Generating Ideas*, dan *Preparing for Action*, yang kemudian dirici ke dalam enam tahapan. Dari tahapan pembelajaran treffinger yang telah diuraikan diatas, terlihat bahwa pembelajaran treffinger memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematikanya.

Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis dalam peneltiian ini adalah sebagai berikut: “Ada perbedaan kemampuan pmchan maslah matematika peserta didik yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan pembelajaran kooperatif tipe *treffinger* di kelas X BDP dan X AKL SMK Taruna Jaya Gresik”.