

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Model Problem Solving

a. Pengertian Problem Solving

Menurut Nana Sudjana (1987 : 90-91) metode pemecahan masalah atau problem solving merupakan metode berfikir reflektif yang didasarkan atas langkah berfikir ilmiah.¹⁴ Selain itu menurut Abdul Majid (2005:92) metode pemecahan masalah atau yang dinamakan problem solving merupakan cara memberikan pengetahuan dengan terstimulasinya peserta didik agar dapat memperhatikan, berfikir, menelaah dan menemukan jawabannya sendiri.¹⁵

Metode pemecahan masalah atau problem solving dapatdiartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah.¹⁶

Pemecahan masalah dapat menjadi pendekatan untuk mengetahui kemampuan berfikir siswa. Indikator berfikir dapat dilihat dari produksi divergen yang meliputi fleksibilitas, keaslian, dan kelayakan. Selain pemecahan masalah, pendekatan perumusan masalah juga dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan berfikir siswa.¹⁷

Kemampuan memecahkan masalah atau *problem solving* merupakan salah satu kemampuan sangat penting dalam kehidupan. Hampir semua ahli pendidikan, teknolog, dan futurolog menyebutkan

problem solving merupakan salah satu kemampuan terpenting dalam kehidupan ke depan. Oleh karena itu, pendidikan mau tidak mau harus memberikan perhatian penuh terhadap pengembangan kemampuan tersebut. Bukankah secara umum pendidikan dimaknai sebagai upaya untuk membantu anak didik mengembangkan potensinya agar

¹⁴ Nana Sudjana “ *Cara Belajar Siswa Aktif*” (Bandung : Banu Algesindo, 1987) hlm 90-91

¹⁵ Abdul Majid “*Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*” (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005) hlm, 92

¹⁶ Wina Sanjaya “*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*” (Jakarta: kencana Prenada Media Group, 2006) hlm, 214-215

¹⁷ *Ibid.*, hlm 31

sukses menghadapi kehidupan di masa depan. Dengan kemampuan *problem solving* yang baik, diharapkan anak didik akan sukses mengarungi kehidupan di masa depan.¹⁸

Penerapan model *problem solving* dapat dilakukan guru dengan beberapa cara guru menjelaskan materi pelajaran kepada para siswa, penggunaan alat peraga untuk memperjelas konsep sangat disarankan, guru memberikan latihan soal secukupnya, Siswa diminta mengajukan 1 atau 2 buah soal yang menantang, dan siswa yang bersangkutan harus mampu menyelesaikannya, tugas ini dapat pula dilakukan secara kelompok, pada pertemuan berikutnya, secara acak, guru menyuruh siswa untuk menyajikan soal temuannya di depan kelas. Dalam hal ini, guru dapat menentukan siswa secara selektif berdasarkan bobot soal yang diajukan oleh siswa, guru memberikan tugas rumah secara individual.

Menurut Djamarah dan Zain model pembelajaran *problem solving* adalah “model pembelajaran yang memberi peluang mahasiswa untuk memecahkan masalah secara mandiri sehingga mampu memperoleh konsep dan kemudian mampu menerapkan konsep yang telah diperolehnya untuk memecahkan masalah dalam bentuk lainnya”.¹⁹

Pembelajaran berdasarkan masalah memiliki tujuan membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah, belajar peranan orang dewasa yang autentik, dan Menjadi pembelajar yang mandiri. Model pembelajaran *problem solving* (metode pemecahan masalah) bukan hanya sekedar metode mengajar tetapi juga merupakan suatu metode berfikir, sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode lain yang dimulai dari mencari data sampai kepada menarik kesimpulan.

Tahap pelaksanaan pemecahan masalah haruslah direncanakan dengan baik, misalnya :

- 1) apa saja kegiatan yang akan dilaksanakan dan bagaimana tahapannya, 2) siapa yang melaksanakan

¹⁸ Muchlas Samani, *Berpikir Tingkat Tinggi Problem Solving*, (Surabaya : Sarbikita Publishing, 2016), hlm 11

¹⁹ Irfan Taufan Asfar, *Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving*, (Sukabumi : CV Jejak, 2018), hlm 11

setiap tahapan tersebut dan bagaimana koordinasinya, 3) kapan kegiatan akan dimulai dan bagaimana jadwal kerjanya, 4) kapan kegiatan akan diselesaikan dan apa saja indikator milestone-nya, dan 5) apa saja kegiatan utama atau penting dalam proses itu dan bagaimana melaksanakannya.²⁰

Problem solving adalah kemampuan untuk menyelesaikan segala masalah dan mengambil keputusan yang sulit. *Problem solving* sendiri merupakan salah satu *soft skill* yang harus dimiliki oleh setiap orang karena sangat berguna saat sudah bekerja di sebuah perusahaan. Meskipun cukup mudah diucapkan, tetapi sebenarnya *problem solving* akan sulit dilakukan. Pasalnya, Anda dituntut untuk memiliki pikiran positif dalam menghadapi masalah. Selain itu, *problem solving* juga membutuhkan kemampuan Anda untuk berpikir secara logis dan sistematis di saat sedang menghadapi masalah. Kemampuan *problem solving* sendiri sangat berkaitan dengan kemampuan lain yang melibatkan kemampuan menganalisa, mengeluarkan ide, mendengar, pengambilan keputusan, komunikasi, hingga kerja sama tim. Saat Anda memiliki beberapa kemampuan seperti yang telah disebutkan di atas, maka menemukan solusi dari masalah yang dihadapi akan bisa dilakukan lebih mudah. Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran [problem solving](#) adalah model pembelajaran yang mengaktifkan dan melatih siswa untuk menghadapi berbagai masalah dan dapat mencari pemecahan masalah atau solusi dari permasalahan itu sendiri.

b. Model Pembelajaran Problem Solving

Model pembelajaran *problem solving* adalah model pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa dan juga

²⁰ Muchlas Samani, *Berpikir Tingkat Tinggi Problem Solving*, (Surabaya : Sarbikita Publishing, 2016), hlm 32

keaktivitas mereka dalam proses pembelajaran.²¹ Model pembelajaran ini menitikberatkan pada pemecahan masalah, siswa diajak untuk aktif sehingga informasi tidak hanya dari guru, tetapi siswa juga dituntut untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan baru mereka dengan informasi atau pengetahuan mereka sebelumnya.

Adapun interaksi antara *problem solving* dibagi menjadi beberapa fase atau tahapan sebagai berikut :

- 1) Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa
- 2) Fase 2 : Mengorientasikan siswa pada masalah melalui pemecahan atau perumusan masalah dan mengorganisasikannya untuk belajar
- 3) Fase 3 : Membimbing penyelesaian secara individu maupun kelompok
- 4) Fase 4 : Menyajikan hasil penyelesaian pemecahan dan perumusan masalah.
- 5) Fase 5: Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik sebagai evaluasi.²²

Pendekatan model pembelajaran berbasis masalah ini berkaitan dengan penggunaan kecerdasan dari dalam diri individu yang berada dalam sebuah kelompok/lingkungan untuk memecahkan masalah yang bermakna, relevan, dan kontekstual. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran menuntut kesiapan baik dari pihak guru yang harus berperan sebagai seorang fasilitator sekaligus sebagai pembimbing. Guru dituntut dapat memahami secara utuh dari setiap bagian dan konsep model pembelajaran berbasis masalah dan menjadi penengah yang mampu merangsang kemampuan berpikir siswa.

Penguasaan pengetahuan dan keterampilan lebih efektif apabila individu, khususnya siswa dapat mengalaminya sendiri, bukan hanya menunggu materi dan informasi dari guru, tetapi berdasarkan pada usaha sendiri untuk menemukan pengetahuan dan keterampilan yang baru dan kemudian mengintegrasikannya dengan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki sebelumnya.

²¹ Irfan Taufan Asfar, *Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving*, (Sukabumi : CV Jejak, 2018), hlm 28

²² *Ibid.*, hlm. 32

Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan guru harus dituntut dapat memahami konsep pemecahan masalah dan sebagai penengah atau fasilitator lalu siswa harus berperan aktif dalam menemukan masalah dan mencari jalan keluarnya sesuai dengan kreatifitas siswa.

c. Langkah Langkah Model Pembelajaran Problem Solving

Penggunaan metode problem solving dalam pembelajaran mengikuti langkah-langkah model antara lain : 1) Orientasi siswa kepada masalah, 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, 3) Membimbing individual dengan kelompok, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) Menganalisis dan mengevaluasi.²³

Adapun isi dari langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut;

- a) Orientasi siswa kepada masalah: guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
- b) Mengorganisasikan siswa untuk belajar: guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
- c) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok: guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- d) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya.
- e) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: guru membantu siswa untuk melakukan

²³ Irfan Taufan Asfar, *Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving*, (Sukabumi : CV Jejak, 2018), hlm 62

refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Adapun menurut pendapat lain bahwa langkah-langkah metode *problem solving* adalah sebagai berikut :

- a) Mengidentifikasi dan merumuskan masalah
- b) Mengemukakan hipotesis
- c) Mengumpulkan data
- d) Mengambil kesimpulan.²⁴

Pendapat yang lain pun mengatakan bahwa langkah-langkah metode *problem solving* meliputi 1) klarifikasi masalah, 2) pengungkapan pendapat, 3) evaluasi dan pemilihan, 4) Implementasi.²⁵

Adapun isi dari tahap tersebut yaitu :

- a) Klarifikasi masalah
Klarifikasi masalah meliputi penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar dapat memahami tentang penyelesaian tersebut.
- b) Pengungkapan pendapat
Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.
- c) Evaluasi dan pemilihan
Pada tahap evaluasi dan pemilihan, setiap kelompok mendiskusikan pendapat atau strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.
- d) Implementasi
Pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Jadi menurut beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah penyelesaian metode *problem solving* adalah dapat membiasakan siswa menggunakan langkah-langkah kreatif dalam menyelesaikan masalah, diharapkan agar dapat membantu siswa untuk mengatasi kesulitan dalam mempelajari ruang lingkup masalah agar jawaban sementara dapat diuji, dan mengambil kesimpulan atau analisis suatu masalah.

²⁴ S. Nasution, *Kurikulum dan Pengajaran*, hlm 121

²⁵ Masnur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, Cet. 3, (Jakarta:Bumi Aksara, 2008) hlm 224

d. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Problem Solving

Kegiatan belajar mengajar (KBM) dalam metode problem solving pada mata pelajaran matematika dapat melatih siswa menemukan berbagai alternatif penyelesaian permasalahan dan mengembangkan pemikiran siswa. Setiap proses pembelajaran terutama mata pelajaran matematika, sering terdapat temuan berupa manfaat maupun kendala dalam proses pelaksanaan pembelajaran tersebut.

Model ini dapat menyajikan masalah otentik dan bermakna sehingga siswa dapat melakukan penyelidikan dan menemukan sendiri. Peranan guru dalam model ini adalah mengajukan masalah, memfasilitasi penyelidikan dan interaksi siswa. Model ini berdasarkan pada psikologi kognitif dan pandangan konstruktif mengenai belajar.²⁶

Metode problem solving menurut (Hariyanti, 2010) memiliki beberapa kelebihan diantaranya:

- a) Mendidik siswa untuk berfikir sistematis
- b) Mampu mencari jalan keluar dari situasi yang dihadapi
- c) Belajar menganalisis masalah dari berbagai aspek
- d) Mendidik siswa percaya diri
- e) Berfikir dan bertindak kreatif
- f) Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis
- g) Membuat pendidikan lebih relevan dengan dunia kerja
- h) Merangsang kemampuan berfikir²⁷

Inti dari pendapat para ahli tersebut adalah pembelajaran *problem solving* memiliki keunggulan yang harus dimanfaatkan dengan baik oleh guru. Guru hendaknya merancang pembelajaran yang dapat meminimalisir kekurangan atau kelemahan problem solving dan lebih cermat dalam memanfaatkan kelebihannya, sehingga dapat berdampak positif bagi peserta didik bagi proses mendapatkan hasil yang berkualitas.

Adapun kelemahan menurut (Haryanti, 2010) kelemahan problem solving adalah memerlukan waktu yang

²⁶ Sri Hayati, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Kooperatif Learning*, (Yogyakarta : Graha Cendekia, 2017), hlm 12

²⁷ Hariyanti, *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestaasi Belajar Siswa Kelas VII Mata Pelajaran IPS Terpadu SMO Negeri 2 Jatiyoso Tahun Ajaran 2009/2010*. SKRIPSI Universitas Sebelas Maret Surakarta, (Solo: Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2010)

cukup banyak, Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah siswa yang berbeda-beda, ada yang sempurna dan ada yang kurang.²⁸

Model pembelajaran problem solving tetap memiliki kekurangan yang tidak mudah juga untuk dipraktekkan karena model tersebut terfokus untuk memahami materi pembelajaran matematika ke semua peserta didik agar faham dan mampu menyelesaikan masalahnya sendiri, namun semua itu tidak bisa 100 % berhasil karena tingkat intelegensi masing-masing peserta didik yang berbeda. Namun semua itu tidak masalah karena kelebihan dibalik itu jauh lebih banyak.

Selain pendapat diatas, ada juga pendapat menurut (Trianto, 2010) menyatakan bahwa :

- 1) Kelebihan problem solving :
 - a) Realistik dengan kehidupan siswa;
 - b) Konsep sesuai dengan kebutuhan siswa;
 - c) Memupuk sifat inquiry siswa;
 - d) Retensi konsep jadi kuat;
 - e) Memupuk kemampuan Problem Solving.
- 2) Kekurangan problem solving:
 - a) Persiapan pembelajaran (alat, problem, konsep) yang kompleks.
 - b) Sulitnya mencari problem yang relevan.
 - c) Sering terjadi miss-konsepsi.
 - d) Konsumsi waktu yang banyak.²⁹

Kelebihan dan kekurangan dari pendapat diatas memiliki makna yang kurang lebih hampir sama dengan pendapat yang pertama sama-sama mengarahkan kepada pemecahan masalah ke peserta didik dan kekurangan yang mengarah dalam hal waktu dan persiapan yang harus matang untuk benar-bnار mencapai pobleem solving.

Jadi dari uraian tentang kelebihan dan kekurangan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui pendekatan berbasis masalah

²⁸ Hariyanti, *Penerapan Model Pembelajaran Problrm Solving Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestaasi Belajar Siswa Kelas VII Mata Pelajaran ips Terpadu SMO Negeri 2 Jatiyoso Tahun Ajaran 2009/2010. SKRIPSI Universitas Sebelas Maret Surakarta, (Solo: Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2010)*

²⁹ Trianto, *model pembelajaran terpadu, konsep, strategi dan implementasinya dalam KTSP,* (jakarta: Bumi Aksara, 2010), Hal. 68

merupakan suatu rangkaian pendekatan kegiatan belajar yang diharapkan dapat memberdayakan siswa untuk menjadi seorang individu yang mandiri dan mampu menghadapi setiap permasalahan dalam hidupnya di kemudian hari. Dalam pelaksanaan pembelajaran, siswa dituntut terlibat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok.

e. Tujuan Model Pembelajaran Problem Solving

Model pembelajaran *problem solving* adalah model yang mengutamakan pemecahan masalah dalam kegiatan belajar untuk memperkuat daya nalar yang digunakan oleh peserta didik agar mendapatkan pemahaman yang lebih mendasar dari materi yang disampaikan. Metode *problem solving* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan.

Dalam metode pembelajaran *problem solving*, pembelajaran tidak hanya difokuskan dalam upaya mendapatkan pengetahuan sebanyak-banyaknya. Justru bagaimana menggunakan segenap pengetahuan yang didapat tersebut adalah fokusnya. Siswa yang dapat mengerjakan atau dapat memecahkan masalah yang diberikan oleh guru dapat dikatakan telah telah menguasai pelajaran dengan baik.

Pada dasarnya tujuan akhir pembelajaran adalah menghasilkan siswa yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah yang dihadapi kelak dimasyarakat, untuk menghasilkan siswa yang memiliki kompetensi yang handal dalam pemecahan masalah, maka diperlukan serangkaian strategi pembelajaran pemecahan masalah.

Pendapat para ahli tentang pengertian metode pemecahan masalah, Menurut Made Wen mengemukakan bahwa pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menentukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi baru, jadi dengan menerapkan pembelajaran *problem solving* peserta didik diharapkan setelah mengetahui teori-teori yang dipelajari dapat digunakan untuk memecahkan masalah, dengan memecahkan masalah siswa akan lebih diasah kemampuannya untuk menerapkan teori-teori yang dipelajari dalam pelajaran. Sebelum memberikan pengertian tentang *problem solving* terlebih dahulu membahas tentang masalah

atau problem. Menurut polya terdapat dua macam masalah : Masalah untuk menemukan, dapat teoritis atau praktis, abstrak atau konkret termasuk teka-teki. Kita harus mencari variabel masalah tersebut, kemudian mencoba untuk mendapatkan, menghasilkan atau mengkonstruksi semua jenis obyek yang dapat dipergunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Bagaian utama dari masalahna adalah apakah yang dicari? ; bagaimana data yang diketahui? ; bagaimana syaratnya? ;³⁰

Masalah untuk membuktikan adalah untuk membuktikan adalah untuk menunjukkan bahwa suatu pernyataan itu benar atau salah ataupun tidak keduanya. Kita harus menjawab pertanyaan: “apakah pernyataan itu benar atau salah?”, “bagaimana masalah utama dari penelitian ini dari hipotesis dan konklusi yang harus dibuktikan kebenarannya.

Selin itu tujuan lain diterapkannya model pembelajaran problem solving antara lain :

- a) Menghasilkan siswa yang memiliki pengetahuan dan keterampilan.
- b) Dapat memecahkan masalah yang sesuai dengan materi
- c) Terampil menyeleksi informasi yang relevan untuk dianalisis dan diteliti kembali.
- d) Belajar menemukan penemuan.³¹

Jadi dapat disimpulkan bahwa tujuan model problem solving yaitu untuk melatih kemampuan peserta didik dalam menghadapi masalah yang ada dalam mata pelajaran, sehingga peserta didik dapat menemukan solusi atau langkah-langkah terbaik unruk dapat menemukan jawaban dari masalah tersebut.

f. Karakteristik Model Pembelajaran Pemecahan masalah pada Pelajaran Matematika

Karakteristik matematika terletak pada kekhususan dalam mengkomunikasikan ide matematika melalui bahasa numeric. Bahasa numeric ini, memungkinkan seseorang dapat melakukan pengukuran secara kuantitatif.

³⁰ Herman Hudoyo. 2003, Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika Malang : Universitas Negeri Malang

³¹ Wina Sajaya, *Strategi pembeajaran Beriorintasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta:Kenana Prenada Media, 20110), Hal. 53

Sedangkan sifat kekuantitatifan dari matematika tersebut, dapat memberikan kemudahan bagi seseorang dalam menyikapi suatu masalah, itulah sebabnya matematika selalu memberikan jawaban yang lebih bersifat eksak dalam memecahkan masalah.

Kriteria pola pikir matematika dalam hubungannya dengan pengajuan masalah dan pemecahan matematika meliputi: memahami masalah, keluar dari kemacetan, mengidentifikasi kekeliruan, meminimumkan pekerjaan menghitung dan menulis, tekun, siap mencari jalan lain, dan mengajukan masalah, soal atau pertanyaan. Pengajuan masalah atau soal matematika dapat dilakukan melalui gambar, benda manipulatif, permainan, teorema atau yang lainnya.

Dalam kenyataannya rata-rata siswa tidak terbiasa mengerjakan soal yang menuntut mereka untuk berfikir dalam memecahkan masalah kontekstual. Salah satu solusi dalam memecahkan persoalan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu:

Menerapkan model pembelajaran yang menekankan kepada peningkatan kemampuan yang tidak hanya melatih memecahkan masalah masalah dan juga melatih membentuk permasalahan sehingga akhirnya siswa terlatih dalam memecahkan persoalan yang beragam. Salah satu model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran problem solving.³²

Jadi dapat disimpulkan bahwa karakteristik metode pemecahan masalah yaitu adanya interaksi antar siswa dan guru, dialog matematis dengan siswa, guru menyediakan informasi yang cukup, guru menerima jawaban, guru memberi ruang pada siswa dan tetap mengontrol, sesuai dengan tahap-tahap problem solving.

2. Siswa Berkebutuhan Belajar

Pembelajaran disekolah tidak selamanya dapat berjalan dengan baik. Masalah kesulitan belajar sudah merupakan masalah umum yang terjadi dalam proses pembelajaran. Tidak semua peserta didik langsung paham dan bisa ketika belajar

³² Irfan Taufan Asfar, *Model Pembelajaran Problem Posing dan Solving*, (Sukabumi : CV Jejak, 2018), hlm 34-36

matematika. Ada sebagian yang kurang paham belajar matematika. Mereka yang normal ketika dijelaskan guru dengan rumus umum akan mudah mengikuti, akan tetapi bagi mereka yang berkesulitan belajar matematika akan butuh tambahan penjelasan dan pendekatan secara individu.

Kesulitan belajar khusus adalah suatu gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologi dasar yang mencakup pemahaman **dan** penggunaan bahasa ujaran atau tulisan gangguan tersebut mungkin menampakkan diri dalam bentuk kesulitan mendengarkan, berfikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja, atau menghitung.

“Lenner (1981) dalam abdurahman (2003) menyebutkan kekeliruan umum yang sering muncul pada siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika diantaranya : 1) Mempunyai pemahaman yang kurang baik tentang konsep. 2) Penggunaan proses yang keliru. 3) Kekeliruan dalam proses menghitung. 4) Tidak mampu membaca tulisan sendiri dengan baik.”³³

Berdasarkan definisi di atas jika dikaitkan dengan kenyataan di lapangan, maka kesulitan belajar matematika menyangkut 4 aspek kesulitan, diantaranya.

- a) Kesulitan dalam memahami konsep, dalam hal ini siswa sulit membedakan konsep apa yang harus dipakai, sehingga terkadang siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal matematika.
- b) Kesulitan dalam mengkomunikasikan bahasa ujaran atau bisa disebut kesulitan dalam memproses maksud soal dan cara mengerjakannya. Sehingga siswa sering sekali gagal ditengah usaha yang sedang dilakukannya.
- c) Kesulitan dalam menghitung, kesalahan dalam menghitung sangat berpengaruh terhadap hasil akhir. Sering kali siswa merasa frustrasi dalam menghitung, baik dalam menjumlah, mengurang, mengkali, dan membagi. Siswa menjadi asal dalam menghitung dan salah dalam menentukan hasil akhir dari soal yang dikerjakannya.

Sikap tidak teliti atau kecerobohan siswa menjadi salah satu masalah yang dihadapi siswa, matematika

³³ Mubiar Agustin, *Permasalahan Belajar dan Inovasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Reflika Aditama), h. 48

merupakan ilmu pasti, yang sudah jelas rumus dan runtutan pengerjaannya, salah satu angka ataupun satu simbol saja dapat membuat soal yang dikerjakannya menjadi salah.

Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa berkesulitan belajar adalah kesulitan dalam memahami pelajaran yang disampaikan guru yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran atau tulisan gangguan tersebut mungkin menampakkan diri dalam bentuk kesulitan mendengarkan, berfikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja, atau menghitung.

3. Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting untuk diajarkan di SD/MI karena matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari siswa dan diperlukan sebagai dasar untuk mempelajari matematika lanjut dan mata pelajaran lain. Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani *mathein* atau *manthanein* yang artinya mempelajari, namun diduga kata itu erat hubungannya dengan kata *sansekert* yaitu *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, katahuan, atau intelegensi. Matematika adalah salah satu alat berfikir, selain bahasa, logika, dan statistika.³⁴

Matematika itu terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil, dimana dalil-dalil setelah pembuktian kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif. Matematika adalah telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat. Matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi keberadaannya untuk membantu manusia memahami, menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.³⁵ Hakikat matematika menurut Soedjadi, yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.³⁶ Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik

³⁴ Siti Annisah, Pembelajaran Matematika SD/MI, (Bandar Lampung: CV.DVIFA, 2015), h.1

³⁵ Karso, dkk, Pendidikan Matematika, h.39-40

³⁶ Heruman, Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), h.1

dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

b. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di SD/MI Mata pelajaran Matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- 1) Bilangan
- 2) Sudut
- 3) Pembagian dengan bilangan 1 angka
- 4) Segi empat
- 5) Pembagian dengan bilangan 2 angka
- 6) Diagram garis dan angka
- 7) Pengukuran Luas
- 8) Bangun datar
- 9) Piktogram dan diagra batang

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan, bahwa pengertian matematika, ruang lingkup hingga tujuan terdapat keterkaitan terhadap pemecahan masalah yang merupakan fokus dari pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai masalah penyelesaiannya. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusinya. Pada setiap pembelajaran matematika hendaknya diawali dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi. Selain itu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah

c. Materi

Materi Pengukuran Luas

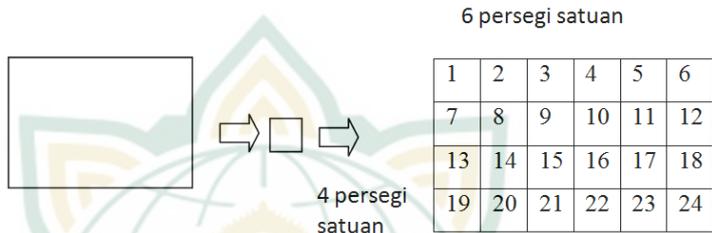
- 1) Pengukuran Luas Persegi Panjang dengan Satuan Tidak Baku.

Pengukuran luas tidak baku merupakan pengukuran yang hasilnya berbeda-beda karena menggunakan alat ukur yang tidak baku atau standar. Salah satu carayang digunakan dalam menghitung luas

bangun datar dengan cara menggunakan persegi satuan. Banyaknya persegi satuan yang menutupi seluruh permukaan bangun datar merupakan luas bangun datar tersebut.³⁷

Contoh :

Persegi panjang memiliki sisi yang berbeda. Sisi persegi panjang memiliki panjang dan lebar. Perhatikan gambar berikut!



Berapa banyak persegi satuan yang menutupi persegi panjang diatas?

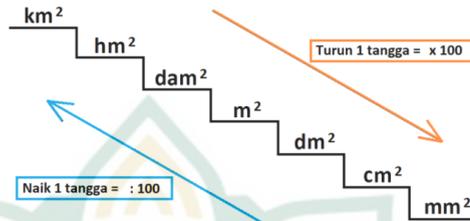
- 1) Hitunglah banyak persegi satuan satuan yang menutupi sisi panjang pada persegi panjang
 - 2) Hitunglah banyak persegi satuan yang menutupi sisi lebar pada persegi panjang,
 - 3) Hitung jumlah persegi yang menutupi sisi panjang dan lebar (24 persegi satuan)
 - 4) Atau kalikan panjang dan lebar dengan rumus umum. Cara menghitung luas persegi panjang yaitu $Luas = P \times L$ ($6 \times 4 = 24$)
- 2) Pengukuran Luas Dengan Satuan Yang Baku

Satuan luas yang baku adalah satuan luas yang sudah dibakukan secara internasional. Satuan baku yang digunakan untuk mengukur luas yaitu km^2 , hm^2 , dam^2 , m^2 , dm^2 , cm^2 , dan mm^2 . Berikut merupakan urutan turunan dari satuan luas meter persegi.

km^2	= kilometer persegi
hm^2	= hektometer persegi
dam^2	= dekameter persegi
m^2	= meter persegi
dm^2	= desimeter persegi
cm^2	= centimeter persegi
mm^2	= milimeter persegi

³⁷ Matematika Kurikulum Merdeka kelas IV. Harapan Mulia

Mengonversi satuan luas dapat dilakukan dengan aturan. Setiap turun 1 satuan ukuran luas akan dikalikan 100 dan setiap naik 1 satuan ukuran luas akan dibagi 100.



Contoh:

$$\begin{aligned} 12 \text{ cm}^2 &= \dots \text{ mm}^2 \\ 12 \text{ cm}^2 &= 12 \times 100 \\ &= 1.200 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

B. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang dapat dijadikan rujukan penelitian ini adalah :

1. Skripsi yang ditulis oleh Muh Ridwan, Fakultas Ilmu Tarbiyah IAIN PARE-PARE Tahun 2020, menulis skripsi yang berjudul penerapan metode pembelajaran problem solving dalam meningkatkan hasil belajar agama islam di SD Negeri 302 Bone Kec. Lambang Kab. Pinrang.

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan menunjukkan bahwa dalam penerapan metode problem solving dapat meningkatkan hasil belajar anak pada pelajaran agama islam . hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik pada setiap siklus dengan rincian sebagai berikut :

- a. Siklus 1 dengan nilai rata-rata 6,8
- b. Siklus II dengan nilai rata-rata 7,5
- c. Siklus III dengan nilai rata-rata 8,1

Sedangkan persamaan skripsi Muh Ridwan dengan skripsi penelitian penulis yaitu sma-sama meneliti tentang model pembelajaran problem solving.

Perbedaan dari skripsi Muh Ridwan dengan penulis yaitu pada skripsi Muh Ridwan menekankan pada penerapan model dalam meningkatkan hasil belajar agama islam sedangkan skripsi

penulis membahas bentuk model pembelajaran problem solving pada mapel matematika dalam pembelajaran individu.

2. Jurnal Edukasi Matematika dan Sains, yang ditulis oleh Ulva Amalia Putri dengan judul “**Efektivitas Problem Based Learning dan Problem Solving Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas IV SD**”.

Jurnal ini berisi tentang Dari hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik penerapan model pembelajaran dengan PBL yang lebih lebih efektif jika dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Solving* dalam materi pembulatan dan penaksiran dua bilangan cacah maupun pecahan. Keberhasilan model pembelajaran PBL dapat dilihat dari rata-rata peningkatan nilai hasil postes menjadi 81,50 dengan skor N-gain yang mengalami peningkatan sebesar 0,3714 termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan model pembelajaran *Problem Solving* mengalami peningkatan rata-rata hasil postes menjadi 73,43 dengan nilai N-gain sebesar 0,3052 termasuk dalam kategori sedang. Kedua hasil tersebut meningkat dalam kategori sedang. Sehingga peningkatan lebih tinggi terjadi pada kelas eksperimen dengan model *Problem Based Learning*. Sehingga ditarik kesimpulan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas IV SD.

Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas 4 SD, maka disarankan penggunaan model pembelajaran PBL dapat dibiasakan dan dikembangkan untuk pembelajaran matematika di kelas karena pembelajaran berbasis pemecahan masalah penting untuk membekali peserta didik agar terbiasa memecahkan masalah.

Sedangkan persamaan penelitian Ulva dengan penelitian penulis yaitu sama-sama membahas tentang metode problem solving pada mata pelajaran matematika. Sedangkan perbedaannya yaitu pada penelitian Ulva membahas tentang efektivitas problem based learning dan problem solving ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas IV SD, sedangkan penelitian penulis membahas tentang model pembelajaran *problem solving* pada mata pelajaran matematika melalui pembelajaran individu di MI kelas IV.

3. Skripsi yng ditulis oleh Farisa Laila Purnama dengan judul **“Pengembangan Modul Berbasis Model Pembelajaran Problem Solving pada Tema 6 Subtema Tubuh Manusia Kelas V SD/MI”**.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa modul menggunakan model pembelajaran problem solving dan mengetahui respon peserta didik tentang modul problem solving. Dapat dsimpulkan bahwa modul berbasis pembelajaran problem solving pada pembelajaran tematik subtema tubuh manusia kelas V yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar.

Persamaan penelitian farisa dengan penulis yaitu sama-sama membahas tentang model pembelajaran problem solving. Sedangkan perbedaannya yaitu pada penelitian farisa membahas tentang pengembangan modul berbasis model pembelajaran problem solving pada tema 6 subtema tubuh manusia kelas V SD, sedangkan penelitian penulis membahas tentang model pembelajaran *problem solving* pada mata pelajaran matematika melalui pembelajaran individu di MI kelas IV.

4. Skripsi yang ditulis oleh Khoiruddin Yusuf untuk dengan judul **“Penggunaan Metode Problem Solving Untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 4 Kotagajah Lampung Tengah Tahun Pelajaran 2015/2016”**. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) JURAI SIWO METRO.

Penelitian ini adalah penelitian Tindakan kelas yang bertujuan untuk mengatasi kesulitan belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika. Penelitian bertindak sebagaiguru dan mitra kolaborasi sebagai observer yaitu guru mata pelajaran matematika.

Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan metode problem solving kesulitan belajar siswa dapat teratasi, hal tersebut dibuktikan dengan menurunnya kesulitan belajar siswa dengan persentase berikut, kesulitan memahami konsep pada siklus I, kesulitan memahami konsep dari 63,67 % menurun menjadi 7,67%, kesulitan menghitung akhir 65,31% menurun menjadi 14,49% sedangkan pada kecerobohan atau ketidaktelitian siawa dari 64,90 % menjadi 14,29%. untuk siklus II kesulitan memahami konsep dari 56,12 % menurun menjadi 0,00%. Kesulitan proses dari 35,51 % menjdi 0,00%, kesulitan

menghitung hasil akhir dari 67,35 % menjadi 9,59% dan ketidak telitian siswa menjadi 66,12% menjadi 9,59%.

Persamaan penelitian Khoiruddin Ahmad dengan penelitian penulis yaitu sama-sama membahas tentang model pembelajaran problem solving bagi siswa yang berkesulitan belajar. Sedangkan perbedaan dari skripsi Khoiruddin Ahmad dengan skripsi penulis yaitu pada skripsi Achmad yaitu penelitiannya tindakan kelas sedangkan skripsi penulis mengarah kualitatif.

C. Kerangka Berfikir

Brown dan Walter menyebutkan bahwa perumusan soal dalam pembelajaran matematika memiliki dua tahapan kognitif yaitu tahap *accepting* (menerima) dan tahap *challenging* (menantang). Menurut Bonotto bahwa *problem posing* memberikan pengaruh positif pada siswa diantaranya cakap dalam menyelesaikan masalah juga menyediakan sebuah kesempatan untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep serta proses matematika siswa. Pada intinya, dengan mengajukan pertanyaan dapat membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam membentuk pengetahuannya dan pada akhirnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika siswa lebih baik lagi. Berikut ini peneliti sajikan bagan kerangka teori :

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

