

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Model *Problem-Based Learning*

Model *problem-based learning* merupakan model pembelajaran berbasis masalah yang mengaitkan pembelajaran kedalam kehidupan nyata. Duch (Dalam Lestari dan Yudhanegara, 2017, hlm. 42) menyatakan bahwa, model pembelajaran dengan melatih siswa untuk belajar secara berkelompok dalam menemukan jalan keluar akan keterkaitan terhadap permasalahan nyata dikenal sebagai model *Problem-Based Learning*. Sejalan dengan Yuliasari (2017, hlm. 1) menyatakan bahwa, model pembelajaran yang diawali oleh pengarah siswa terhadap permasalahan nyata yang dapat terjadi dalam keseharian disebut dengan model *Problem-Based Learning*, dengan harapan siswa lebih terampil dalam memecahkan masalah. Barrow (Dalam Sholikhah, dkk. 2019, hlm. 34) menyatakan bahwa, *Problem-Based Learning* sebagai salah satu pembelajaran yang dihasilkan melewati proses untuk mencapai suatu pemahaman dari ketetapan suatu masalah.

Berdasarkan uraian di atas, Model *Problem Based-Learning* merupakan model pembelajaran yang lebih berpusat terhadap peserta didik dan mengarahkan mereka dalam pada suatu permasalahan di kehidupan nyata yang bertujuan agar siswa lebih terampil dalam memecahkan masalah.

Adapun tahapan kegiatan pada model *Problem-Based Learning* menurut Trianto (Isrok'atun, dkk. 2018, hlm. 46) adalah sebagai berikut:

1. Tahap orientasi peserta didik terhadap masalah

Memberikan pengenalan terhadap peserta didik terkait permasalahan yang akan diselesaikan dan memberikan motivasi kepada peserta didik agar berani mengungkapkan pendapatnya serta berusaha untuk memahami masalah.

2. Tahap mengorganisasikan peserta didik dalam belajar

Mengorganisir peserta didik pada suatu tugas belajar, berdasarkan permasalahan yang akan di selesaikan bersama dengan pembentukan kelompok belajar

3. Tahap membimbing penyelidikan individual kelompok

Membimbing peserta didik pada tahap penyelidikan masalah yang sedang dipecahkan sehingga pendapat ataupun ide dapat di diskusikan secara bersama baik itu dengan kelompok maupun individu.

4. Tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Membantu peserta didik dalam menyajikan hasil karyanya sehingga peserta didik dapat menyampaikan hasil diskusinya.

5. Tahap menganalisa dan ecaluasi proses pemecahan masalah

Mengevaluasi materi yang sudah dipelajari dan menugaskan setiap kelompok atau oleh perwakilannya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

Menurut Barrow (dalam Shoimin, 2017, hlm. 130) terdapat 5 karakteristik *Problem-Based Learning* yakni sebagai berikut:

1) Pembelajaran berpusat pada siswa

Pada model *Problem-Based Learning* peserta didik dituntut untuk lebih aktif, adapun peran guru adalah sebagai pemberi dorongan bagi peserta didik untuk dapat mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.

2) Masalah otentik dari fokus pengorganisasian untuk belajar

Dengan diberikannya masalah otentik bertujuan agar peserta didik mampu memahami masalah dan mengaplikasikannya dalam kehidupan.

3) Informasi baru diperoleh melalui pembelajaran mandiri

Peserta didik dituntut untuk mencari sendiri jawaban atas pertanyaan atau kendala yang dihadapi melalui berbagai sumber, seperti buku, internet atau informasi lainnya.

4) Pembelajaran terjadi dalam kelompok kecil

Untuk mewujudkan interaksi ilmiah dengan bertukar pemikiran dalam usaha membangun pengetahuan secara kolaboratif, maka PBL ini dapat dilakukan melalui kelompok kecil.

5) Guru bertindak sebagai fasilitator

Seorang guru menjalankan peran dengan memantau perkembangan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dan memberikan dorongan bagi mereka agar dapat mencapai target yang diharapkan.

Model *Problem-Based Learning* ini tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

1) Kelebihan

Kelebihan model *Problem-Based Learning* menurut Amir (dalam Isrok'atun dan Rosmala, 2018, hlm. 49) diantaranya adalah :

- a) Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan sejak awal pembelajaran, hal ini dikarenakan model *Problem-Based Learning* menjadikan siswa memiliki kemampuan dalam membangun sendiri konsep matematika melalui kegiatan kelompok belajar.
- b) Memberikan pelatihan kepada siswa untuk memiliki kemampuan berpendapat ataupun memberikan ide untuk memecahkan masalah sehingga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berinisiatif
- c) Kegiatan ini disusun secara bertahap dan sistematis sehingga dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan peserta didik.
- d) Terdapat interaksi sosial melalui kegiatan kelompok belajar dan siswa mampu mengatasi permasalahan yang terjadi di dalam kelompok tersebut sehingga dapat mengembangkan keterampilan interpersonal dan dinamika kelompok.
- e) Meningkatkan motivasi diri siswa dalam menentukan proses pemecahan masalah yang dilakukan secara mandiri.
- f) Menjadikan siswa mampu mengkomunikasikan proses pemecahan masalah secara bertahap dan dapat dipahami dengan baik.

2) Kekurangan

kekurangan model *Problem- Based Learning* Menurut Amir (Isrok'atun dan Rosmala, 2018, hlm. 49) diantaranya adalah:

- 1) Adanya perbedaan pencapaian akademik setiap peserta didik yang didasarkan dengan bagaimana peserta didik memahami setiap proses pada pemecahan masalah atau hanya dengan menghafal konsep materinya saja.
- 2) Kurangnya waktu yang diperlukan peserta didik dalam membangun sendiri konsep materi, karena hal ini membutuhkan waktu yang tidak sebentar.
- 3) Adanya perubahan peran peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga berakibat adanya kebingungan pada peserta didik dalam setiap langkah pembelajaran.

- 4) Adanya perubahan peran guru dalam kegiatan mengajar, dimana peran guru adalah sebagai fasilitator saja, sehingga kurang pemahaman secara penuh dari guru kepada peserta didik.
- 5) Model *problem-based learning* ini lebih mengacu pada masalah sebagai fokus pembelajaran. Namun pada umumnya guru masih merasa bingung dalam merumuskan suatu masalah dalam melatih kemampuan berpikir kritis.

2. Kemampuan pemecahan masalah matematis

Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kemampuan yang perlu dimiliki oleh setiap siswa. Siswa dengan kemampuan dalam pemecahan masalah cenderung dapat menyelesaikan soal- soal matematika dengan baik. Sejalan dengan pandangan NCTM (National Council of Teachers of Mathematics, 2000, hlm. 52) menyatakan bahwa, dengan memecahkan masalah matematika siswa dapat memperoleh cara berpikir, kebiasaan, ketekunan dan rasa rasa ingin tahu serta keyakinan pada diri sendiri untuk mengutarakan ide-idenya. Polya (dalam Paridjo, 2018, hlm. 820) menyatakan bahwa, pemecahan masalah sebagai usaha untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan yang ada guna mewujudkan suatu tujuan tertentu. Sejalan dengan pendapat tersebut, Rinny dan Indri (Dalam Ansori, dkk. 2019, hlm. 12) menyatakan bahwa, pemecahan masalah merupakan proses dalam penyelesaian terkait persoalan dengan berlandaskan prosedur-prosedur tertentu guna mencapai hasil yang diinginkan. Pendapat lainnya Siregar dan Syafari (2017) menyatakan bahwa, kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai potensi yang ada pada siswa sebagai suatu kemampuan dalam menyelesaikan atau mendapatkan jawaban atas pertanyaan yang ada pada permasalahan nyata ataupun permasalahan dalam pelajaran matematika berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya (dalam Panjaitan, 2017, hlm. 5) diantaranya:

- 1) Memahami masalah, yaitu siswa mampu untuk membuat data dari apa yang telah diketahuinya dan menanyakan apa yang belum diketahui.
- 2) Merencanakan solusi, yaitu siswa mampu merencanakan solusi berdasarkan kesesuaian dari apa yang telah terjadi dengan permasalahan yang akan dicari solusinya.

- 3) Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana, yaitu siswa mampu menjalankan rangkaian yang telah dibuat untuk mendapatkan penyelesaian.
- 4) Melakukan pengecekan kembali, yaitu siswa mampu mengkoreksi jawaban dari penyelesaian pada tahap awal hingga akhir baik hasil pernyataan yang diperoleh maupun sanggahannya, mencari solusi dengan cara lain dengan perolehan jawaban akhir yang sama, dan melakukan pemeriksaan apakah hasil dan cara tersebut bisa digunakan untuk memecahkan soal lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan dengan mencari jalan keluar dari permasalahan tersebut untuk mencapai sesuatu hal yang dituju, baik permasalahan-permasalahan pada bidang matematika ataupun pada kehidupan nyata

3. *Self-regulated Learning*

Suhendri (dalam Bungsu, dkk. 2019, hlm. 383) menyatakan bahwa, *Self-regulated Learning* merupakan komponen penting dalam pembelajaran matematika. *Self-regulated* atau diartikan sebagai rasa ingin menguasai dan bebas akan kendali luar untuk mengendalikan dirinya dari berbagai tindakan yang dilakukan. Sejalan dengan pendapat Jumaisyaroh (dalam Amalia, dkk., 2018, hlm. 889) menyatakan bahwa, *self-regulated learning* dikenal juga sebagai upaya pemecahan masalah yang erat kaitannya dengan penguasaan materi, cara dan motivasi diri sendiri. Maka dari itu dapat dikatakan bahwa *self-regulated learning* menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, baik sebelum maupun sesudahnya. Siswa dengan *self-regulated learning* yang baik cenderung akan belajar dan menyelesaikan permasalahan matematika lebih baik. Nurhayati (2017, hlm. 21) menyatakan bahwa, siswa dengan *self-regulated learning* yang baik cenderung akan lebih baik dalam konsep perencanaan strategi, mengatur waktu dan sampai pada tahap implementasi dan evaluasi.

Menurut Pintrich (1990) *Self-regulated Learning* adalah cara belajar siswa yang aktif secara individu guna menggapai suatu tujuan tertentu melalui pengontrolan prilaku, memberikan motivasi pada diri sendiri dan menggunakan kemampuan kognitif dalam belajar. Sejalan dengan pendapat Asy'ari dan Rahimah (2018) menyatakan bahwa *self-regulated learning* adalah sebagai proses untuk mencapai suatu tujuan tertentu dengan menjalankan dan mempertahankan pikiran,

tindakan dan emosi pada diri. Selanjutnya menurut Melisa (2016) *self-regulated learning* di definisikan sebagai proses dimana seseorang berinisiatif untuk belajar secara kelompok ataupun individu, memperkirakan kebutuhan belajar, menentukan tujuan belajar dan mengidentifikasi sumber belajar yang dapat digunakan serta menentukan dan menjalankan strategi belajar sampai pada tahap mengevaluasi hasil belajar.

Berdasarkan uraian diatas, *self-regulated Learning* adalah proses pembelajaran yang dapat terjadi dengan sebab pengaruh dari pemikiran, emosional, strategi, dan perilaku diri sendiri yang bertujuan untuk mencapai apa yang menjadi tujuannya, baik itu dengan bantuan orang lain ataupun tidak.

Terdapat 5 Indikator *Self-regulated Learning* menurut J Sutrisno AB (2020, hlm. 2) diantaranya adalah: (1) memiliki inisiatif dan intrinsik motivasi belajar matematika; (2) menganalisis tugas dan kebutuhan belajar matematika; (3) menetapkan target untuk belajar matematika; (4) menganggap kendala belajar matematika sebagai motivasi; (5) memiliki kepercayaan diri dan pengendalian diri. Tidak jauh berbeda dengan pernyataan Sumarmo (2004, hlm. 3) menyatakan bahwa 5 indikator *self-regulated learning* itu diantaranya: (1) memiliki inisiatif dalam belajar; (2) dapat merancang kebutuhan belajarnya; (3) mampu mengatur, memonitor dan mengontrol cara belajar; (4) memiliki sebuah tujuan belajar; (5) menjadikan kesulitan belajar sebagai tantangan bagi dirinya; (6) memanfaatkan berbagai sumber yang relevan; (7) memiliki strategi belajar; (8) mampu mengevaluasi hasil belajar; (9) mempunyai konsep diri.

Berdasarkan uraian diatas, indikator kemampuan *Self-regulated Learning* yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut: (1) Memiliki inisiatif belajar; (2) Dapat merancang kebutuhan dalam belajar; (3) Mengutamakan suatu tujuan pembelajaran; (4) Menganggap kesulitan yang muncul adalah sebagai tantangan dalam belajar; (5) Memanfaatkan dan mau mencari sumber yang relevan; (6) Menetapkan strategi pembelajaran; (7) Mampu membuat evaluasi dari proses dan hasil belajar; (8) Memiliki konsep diri

4. Metode Pembelajaran Ekspositori

Metode mengajar yang banyak digunakan dalam pembelajaran konvensional

adalah metode ekspositori. Ruseffendi (2006, hlm. 290), menyatakan bahwa metode ekspositori sama halnya dengan model pembelajaran konvensional (tradisional) yang biasa kita pakai pada pengajaran matematika”. Ariyanto (2014), menyatakan bahwa pembelajaran ekspositori merupakan proses pembelajaran yang tidak hanya menekankan siswa untuk mendengar, memperhatikan lalu membuat catatan akan materi yang sedang dibahas, melainkan juga dapat mengerjakan soal-soal latihan dan juga saling bertanya satu sama lain. Selanjutnya, Sanjaya (dalam Prianto, 2014) menyatakan bahwa, model ekspositori identik dengan metode belajar melalui ceramah, di mana model ini lebih mengacu pada proses penyampaian materi secara verbal dari seseorang guru kepada siswanya dengan tujuan supaya siswa dapat memiliki penguasaan materi secara optimal.

Berdasarkan uraian di atas, Metode ekspositori merupakan suatu metode pembelajaran dimana pendekatan yang dilakukan ditinjau dari interaksi guru dengan siswa. Metode seperti ini menggambarkan bahwa peran siswa sebagai penerima dari apa yang disajikan oleh guru dan guru diharuskan untuk mempersiapkan dan merencanakan pembelajaran secara sistematis sehingga memberikan kemudahan bagi siswa dalam menerima pembelajaran.

Ciri utama dari metode Pembelajaran Ekspositori adalah:

- 1) Strategi pembelajaran mengacu pada penyampaian materi secara verbal dengan bertutur secara lisan.
- 2) Materi yang disampaikan tersusun secara sistematis yang berisikan fakta dan konsep-konsep tertentu, sehingga siswa tidak ditekankan pada penguasaan materi tersebut.
- 3) Metode pembelajaran berorientasi kepada guru, guru bertugas untuk menyampaikan materi pelajaran dengan baik dan siswa diharapkan akan mampu menguasai pelajaran yang diberikan.

Bagi seorang guru, metode ekspositori menjadi salah satu model pembelajaran yang mudah untuk di aplikasikan, namun pada metode ini keterlibatan siswa terbilang kurang. Guru sebagai pemimpin dalam proses kegiatan belajar dimana metode yang digunakan diantaranya ceramah, presentasi diskusi kelas dan tanya jawab.

Adapun Langkah-langkah pada pembelajaran ekspositori, diantaranya adalah:

1) Tahap Persiapan

Guru mempersiapkan semua kebutuhan belajar dan memberikan kesan yang positif pada awal pembelajaran.

2) Tahap Penyajian

Guru menyampaikan uraian materi sebagai pengantar dengan tujuan agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru.

3) Tahap Korelasi

Guru memberikan gambaran atas keterkaitan pengetahuan dengan diberikannya contoh awal.

4) Tahap Menyimpulkan

Guru menyampaikan inti dari materi yang disampaikan secara menyeluruh

5) Tahap Mengaplikasikan

Guru memberi soal-soal latihan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pengaplikasian rumus pada soal.

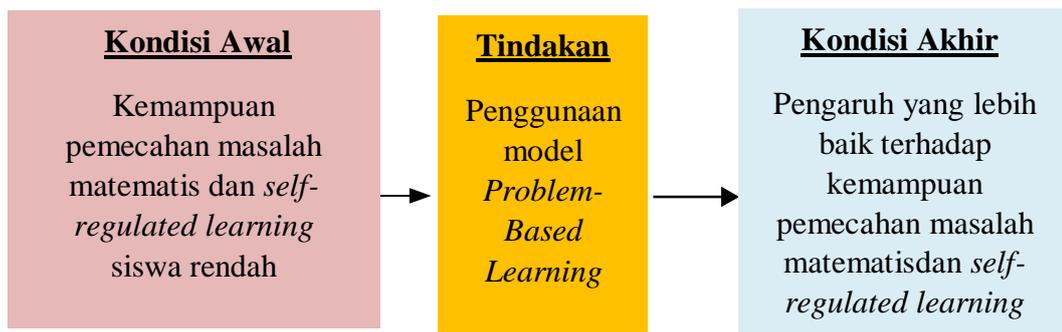
5. Penelitian Relevan

- a. Reny Reski, dkk (2019) Peranan Model *Problem-Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa.
- b. Musliha dan Rena Revita (2021) Pengaruh Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self-regulated Learning* Siswa.
- c. Andi Yunarni Yusri (2018) Pengaruh Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII di SMP Negeri Pangkajene.
- d. Prima Riyana, dkk (2021) Pengaruh Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* Berbantuan *Google Classroom* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMKN 2 Bogor.
- e. Nurkhairunnisa Siregar, dkk (2018) *The Effect of Problem Learning Model on Problem Solving Ability Student*

B. Kerangka Pemikiran

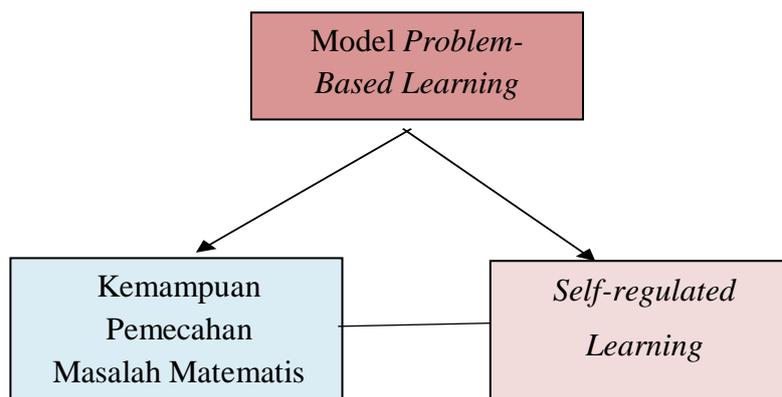
Salah satu mata pelajaran yang saat ini kerap dianggap sulit adalah mata pelajaran matematika. Siswa cenderung tidak memiliki ketertarikan untuk belajar matematika. Salah satu faktor penyebabnya adalah karena pembelajaran matematika yang masih saja berpusat pada guru sehingga siswa kurang dilatih untuk lebih aktif dalam belajar. Beberapa diantara pembelajaran yang dijumpai pada saat ini adalah pembelajaran matematika dengan menggunakan model ekspositori yang cenderung hanya dilakukan satu arah, sehingga siswa menjadi pasif dalam kegiatan belajar mengajar. Dampak dari pada hal tersebut mengakibatkan tidak tercapainya ketuntasan belajar matematika. Hal ini dikarenakan prestasi belajar siswa dalam matematika masih tergolong rendah. Pada saat belajar matematika, salah satu hal yang perlu dipertimbangkan oleh guru adalah kesesuaian materi pokok yang akan dijadikan pembahasan dengan model pembelajaran yang akan digunakan. Setelah diamati kondisi siswa pada saat proses pembelajaran, adanya perbedaan karakteristik antara satu dengan yang lainnya dalam menerima materi ajar yang disajikan oleh guru dikelas dan sikap dalam belajar. Untuk dapat membentuk kemampuan memecahkan persoalan-persoalan dalam pembelajaran pada peserta didik dan adanya kemandirian belajar pada peserta didik, perlu adanya suatu pembelajaran yang dapat mendukung siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan.

Dengan melihat beberapa kendala dari pada proses pembelajaran yang telah diuraikan sebelumnya, maka perlu adanya perkembangan kreatifitas guru dalam menggunakan model pembelajaran yaitu dengan diterapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan *Self-regulated Learning* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model pembelajaran yang dapat dijadikan solusi untuk meningkatkan hal tersebut adalah model *Proble-Based Learning*.



Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran

Diharapkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-regulated learning* dapat diatasi oleh penerapan model *Problem-Based Learning*. Adapun hubungan dari kedua kemampuan kognitif dan afektif tersebut dapat dilihat pada gambar 2.2 sebagai berikut:



Gambar 2. 2 Keterkaitan antara Model Pembelajaran dengan Aspek Kognitif dan Afektif

C. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi Penelitian

Berdasarkan permasalahan penelitian ini, dibuat beberapa asumsi mendasar pengujian hipotesis ialah:

- a. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-*

regulated Learning siswa.

- b. Pelaksanaan pembelajaran dengan model *Problem-Based Learning* sudah dilaksanakan dengan benar untuk memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-regulated Learning* siswa

2. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teori yang telah diuraikan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

- a. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA yang diberikan model *Problem-Based Learning* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah siswa SMA yang diberikan model pembelajaran konvensional.
- b. Pencapaian *Self-regulated Learning* siswa yang diberikan model *Problem-Based Learning* lebih baik dari *self-regulated learning* siswa yang diberikan model pembelajaran konvensional.
- c. Terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah dengan *Self-regulated Learning* siswa SMA.