

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Manusia tidak akan pernah terlepas dari adanya masalah, mulai dari yang sederhana sampai kepada masalah yang rumit. Suatu pertanyaan akan merupakan suatu masalah hanya jika seseorang tidak mempunyai aturan tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban pertanyaan tersebut. Suatu pertanyaan merupakan masalah bergantung kepada inividu dan waktu. Artinya, suatu pertanyaan merupakan suatu masalah bagi siswa, tetapi mungkin bukan merupakan suatu masalah bagi siswa yang lain.¹³ Masalah diartikan sebagai sesuatu yang perlu penyelesaian. Dalam pelaksanaan pembelajaran, siswa akan selalu dihadapkan pada permasalahan yang perlu diselesaikan. Untuk dapat menyelesaikan masalah yang ada dalam pembelajaran, seorang siswa harus memiliki suatu kemampuan agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut secara maksimal.

Kemampuan inilah yang harus selalu dilatih agar siswa dapat bersosialisasi aktif didalam kehidupan bermasyarakat. Hal ini sesuai dengan pendapat made wena yang menyatakan “tujuan pembelajaran adalah menghasilkan siswa yang memiliki pengetahuan dan

¹³ Herman Hudojo, *Op Cit*, h.123

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keterampilan dalam memecahkan masalah yang dihadapi kelak dimasyarakat”¹⁴.

Begitu juga dalam pembelajaran matematika yang terdapat masalah yang perlu diselesaikan. Masalah tersebut adalah yang berhubungan dengan materi pelajaran yang dipelajari. Penyelesaian tersebut bertujuan untuk mendapatkan hasil yang baik.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dalam pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah. Tiga aspek dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan berpikir, pemahaman konsep, dan penyelesaian masalah.¹⁵ Dari dua pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa penyelesaian masalah merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika.

Menurut Charles dan Lester sebagaimana yang dikutip Effendi Zakaria, menyatakan bahwa masalah dalam matematika dapat diklarifikasikan menjadi dua jenis, yaitu:¹⁶

- 1) Masalah rutin yaitu masalah yang berulang-ulang yang berbentuk latihan yang berulang-ulang yang melibatkan langkah-langkah dalam penyelesaiannya.

¹⁴Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Jakarta: Bumi Aksara, (2009) h.52.

¹⁵Noraini Idris, *Pedagogi dalam Pendidikan Matematika*, Kuala Lumpur: utusan publication & distributor SDN BHD, 2005, h.145

¹⁶Effendi Zakaria, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematika*, Kuala Lumpur: PRIN-AD SDN, 2007, h.112

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Masalah yang tidak rutin terbagi menjadi dua, yaitu yang pertama masalah proses yaitu masalah yang memerlukan perkembangan strategi untuk memahami suatu masalah dan menilai langkah-langkah penyelesaian masalah tersebut. Kedua masalah yang berbentuk teka-teki yaitu masalah yang memberikan peluang kepada siswa untuk melibatkan diri dalam pemecahan masalah tersebut.

Noraini Idris juga menyatakan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah memberikan kebaikan sebagai berikut:¹⁷

- 1) Membolehkan seseorang individu untuk berfikir secara rasional dan analitis.
- 2) Membantu seseorang individu membuat keputusan karena pengetahuan dalam matematika memberikan kesempatan dalam mengumpulkan, menganalisis, dan membuat kesimpulan.

Manfaat tersebut akan didapatkan apabila siswa aktif dalam menyelesaikan masalah matematika. Siswa memperoleh kemampuan untuk menggunakan segala kemampuan berfikirnya dalam mengumpulkan segala asumsi yang mungkin, dan menganalisis permasalahan untuk diambil kesimpulan sebagai penyelesaian dari masalah.

Alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah adalah tes yang berbentuk uraian (essay examination). Secara

¹⁷*Ibid.* h.148

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

umum tes uraian ini berupa pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk penguraian, penjelasan, mendiskusikan, dan memberikan alasan. Dengan tes uraian ini siswa dibiasakan dengan kemampuan memecahkan masalah, mencoba merumuskan hipotesis, menyusun dan mengekspresikan gagasannya, dan menarik kesimpulan dari pemecahan masalah.¹⁸

Berdasarkan uraian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa merupakan suatu kecakapan yang harus dimiliki oleh siswa dalam mempelajari matematika dimana siswa akan banyak belajar cara untuk menyelesaikan suatu persoalan matematika. Penyelesaian tersebut dilakukan secara sistematis untuk mendapatkan solusi yang benar, sesuai dengan konsep dan bahasa matematika.

b. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditekankan pada berfikir tentang cara memecahkan masalah dan memproses informasi matematika. Abdurrahman mengutip dari Kenedy yang menyarankan empat langkah proses pemecahan masalah matematika, yaitu:¹⁹

- 1) Memahami masalah
- 2) Merencanakan pemecahan masalah

¹⁸Nana Sudjana, *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005, h.35

¹⁹Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta : Rineka Cipta, 2003, h.257



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Melaksanakan pemecahan masalah
- 4) Memeriksa kembali.

Model yang paling populer mengenai pemecahan masalah adalah model Polya. Dimana Polya mencadangkan empat langkah pemecahan masalah matematika:²⁰

- 1) Memahami masalah yaitu melibatkan proses membaca dan mengkaji permasalahan untuk memahami data yang diberikan dan data yang diperlukan.
- 2) Membentuk rancangan penyelesaian yaitu melibatkan proses mencari hubungan antara data yang diberi dengan apa yang dikehendaki.
- 3) Melaksanakan rancangan penyelesaian yaitu melibatkan proses melaksanakan penyelesaian yang dirancang dengan berhati-hati untuk memperoleh penyelesaian yang dikehendaki.
- 4) Meneliti semua pemecahan yaitu melibatkan penelitian pemecahan untuk menentukan apakah ada pemecahan itu.

2. Metode Pembelajaran Partisipatif

Kegiatan pembelajaran partisipatif memerlukan tersedianya metode-metode yang cocok untuk itu. Metode-metode yang dapat digunakan dalam kegiatan ini bermacam ragam. Setiap metode yang dapat menimbulkan dan mengembangkan situasi kegiatan belajar partisipatif sudah seharusnya dipertimbangkan oleh sumber belajar untuk digunakan.

²⁰ Effendi dkk, *Op Cit*, h.115



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pertimbangan penggunaan metode itu perlu didasarkan atas berbagai faktor, namun kajian faktor-faktor itu perlu diutamakan untuk menjawab pertanyaan tentang sejauh mana bobot dukungan metode-metode itu terhadap ketertiban siswa dalam mengoptimalkan potensi diri dan lingkungannya dalam melakukan kegiatan belajar secara aktif dan kreatif dalam kelompok siswa.

Kegiatan belajar partisipatif terjadi akibat dari kegiatan pembelajaran partisipatif. Dengan kegiatan partisipatif dapat diartikan sebagai upaya sumber belajar untuk mengikutsertakan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian kegiatan belajar partisipatif mengandung arti ikut sertanya siswa kedalam program pembelajaran partisipatif. Keikutsertaan siswa diwujudkan dalam tiga tahapan yaitu perencanaan program (*program planning*), pelaksanaan (*program implementation*) dan penelitian (*program evaluation*) kegiatan pembelajaran.²¹

Menurut Freire dalam Sudjana proses kegiatan pembelajaran partisipatif ditinjau dari segi interaksi antara guru dan siswa maka proses kegiatan pembelajaran partisipatif dilingkungan pendidikan sekolah memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Guru menempatkan diri pada kedudukan yang tidak sering mengetahui semua bahan belajar. Memandang siswa sebagai sumber yang mempunyai nilai bermanfaat dalam kegiatan pembelajaran.

²¹ Sudjana, *Op cit*, h.24-25

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Guru memainkan peran untuk membantu siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran itu berdasarkan atas kebutuhan belajar yang dirasakan perlu, penting, dan mendesak oleh siswa.
- c. Guru melakukan motivasi terhadap siswa melakukan kegiatan supaya berpartisipasi dalam menyusun tujuan belajar, bahan belajar, dan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam kegiatan pembelajaran.
- d. Guru bersama siswa melakukan kegiatan saling belajar dengan cara bertukar pikiran mengenai isi, proses dan hasil kegiatan pembelajaran.
- e. Guru berperan untuk membantu siswa dalam menciptakan situasi yang kondusif untuk belajar.
- f. Guru mengembangkan kegiatan pembelajaran berkelompok memperhatikan minat perorangan, dan membantu siswa untuk mengoptimalkan respon terhadap stimulus yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran.
- g. Guru mendorong siswa untuk meningkatkan semangat berprestasi yaitu senantiasa berkeinginan untuk paling berhasil, semangat berkompetisi secara sehat, tidak melarikan diri dalam tantangan, dan berorientasi pada kehidupan yang lebih baik dimasa yang akan datang.
- h. Guru mendorong dan membangun siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang diangkat dari kehidupan siswa sehingga mereka mampu berpikir dan bertindak terhadap dunia kehidupannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keunggulan pembelajaran partisipatif sebagai berikut:

- a. Siswa dapat merasakan bahwa pembelajaran adalah milik mereka karena siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi.
- b. Siswa memiliki motivasi yang kuat untuk mengikuti proses belajar.
- c. Tumbuhnya suasana demokratis dalam pembelajaran.

3. *Discovery Learning*

Discovery learning adalah belajar mencari dan menemukan sendiri.

Dalam sistem belajar mengajar ini guru menyajikan bahan pelajaran tidak dalam bentuk final, tetapi siswa diberi peluang untuk mencari dan menemukannya sendiri dengan mempergunakan teknik pendekatan pemecahan masalah.

Sistem belajar yang dikembangkan Bruner ini menggunakan landasan pemikiran pendekatan belajar mengajar. Hasil belajar dengan cara ini lebih mudah dihapal dan diingat, mudah ditransfer untuk memecahkan masalah. Pengetahuan dan kecakapan siswa bersangkutan lebih jauh dapat menumbuhkan motivasi intrinsik, karena siswa merasa puas atas penggunaannya sendiri.

Menurut Bruner langkah-langkah *discovery learning* adalah sebagai berikut:²²

- a. Menentukan tujuan pembelajaran
- b. Melakukan identifikasi karakteristik siswa (kemampuan awal, minat, gaya belajar, dan sebagainya)

²² Asari Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2005, h.50

- c. Memilih materi pembelajaran
- d. Menentukan topik-topik yang dapat dipelajari siswa secara induktif
- e. Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari siswa.
- f. Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkret ke abstrak.
- g. Melakukan penilaian proses dan hasil belajar.

Pembelajaran *discovery learning* siswa mendapat kebebasan sampai batas-batas tertentu untuk menyelidiki, secara perorangan atau dalam suatu kelompok belajar. Dengan demikian jelas peranan guru sangat penting.

Pembelajaran *discovery learning* peranan atau tugas guru antara lain:²³

- a. Merencanakan pelajaran sedemikian rupa sehingga pelajaran itu terpusat pada masalah-masalah yang tepat untuk diselidiki oleh siswa
- b. Menyajikan materi pelajaran diperlukan sebagai dasar bagi para siswa untuk memecahkan masalah
- c. Guru harus memperhatikan tiga cara penyajian yaitu enaktif (representasi pengetahuan dalam melakukan tindakan), ikonik (perangkuman bayangan secara visual), dan simbolik (memanipulasi simbol-simbol secara langsung dan tidak lagi menggunakan obyek-obyek atau gambaran obyek)

²³ *Ibid.* h.108

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Bila siswa memecahkan masalah dilaboratorium atau secara teoritis, guru hendaknya berperan sebagai seorang pembimbing atau tutor
- e. Nilai hasil belajar merupakan suatu masalah dalam *discovery learning*.

Keunggulan pembelajaran *discovery learning* sebagai berikut :

- a. Mampu membantu siswa dalam mengembangkan, memperbanyak kesiapan, serta menguasai keterampilan dalam proses kognitif atau pengetahuan siswa
- b. Siswa memperoleh pengetahuan yang bersifat sangat pribadi sehingga dapat mendalam tertinggal dalam jiwa siswa tersebut
- c. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing
- d. Mampu mengarahkan cara siswa belajar, sehingga lebih memiliki motivasi yang kuat untuk belajar lebih giat
- e. Membantu siswa untuk memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri siswa dengan penemuan sendiri.

Kelemahan dari pembelajaran *discovery learning* sebagai berikut:

- a. Siswa harus ada kesiapan dan kematangan mental
- b. Bila kelas terlalu besar penggunaan belajar penemuan ini akan kurang berhasil
- c. Guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran tradisional mungkin akan sangat kecewa bila diganti dengan belajar penemuan
- d. Tidak memberi kesempatan untuk berpikir secara kreatif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Hubungan Metode Pembelajaran Partisipatif dengan *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah faktor penting dalam tahap pembelajaran matematika. Salah satu yang menjadi masalah dalam pembelajaran matematika bentuk soal yang lebih menekankan pada pemecahan masalah matematika dari suatu pokok bahasan tertentu adalah kemampuan siswa yang rendah dalam aspek pemecahan masalah matematika. Salah satu cara agar dapat memaksimalkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah yaitu dengan penerapan metode pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan adalah metode partisipatif dengan *discovery learning*.

Metode pembelajaran partisipatif merupakan pembelajaran menempatkan siswa sebagai pemain utama dalam setiap proses pembelajaran. Artinya, siswa diberi kesempatan yang luas untuk mencari informasi sendiri, menemukan fakta atau data sendiri serta memecahkan persoalan yang menjadi kajian dalam suatu topik pembelajaran.

Bruner menganggap bahwa belajar penemuan (*Discovery Learning*) sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik berusaha sendiri untuk menemukan konsep serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Bruner menyarankan agar siswa-siswa hendaknya belajar melalui partisipasi secara aktif dengan konsep dan prinsip-prinsip agar mereka dianjurkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk pengalaman dan melakukan eksperimen yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip itu sendiri.²⁴ Discovery learning ini juga mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif sehingga cocok di gabungkan dengan pembelajaran partisipatif.

Berdasarkan uraian tersebut bahwa hubungan pembelajaran dengan menggunakan metode partisipatif dengan *discovery learning* dengan pemecahan masalah matematika yaitu sama-sama menuntut siswa untuk berpikir mendalam berdasarkan pengalaman dan pengetahuan mereka sebelumnya dalam memecahkan suatu masalah matematika.

B. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan merupakan urutan sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dan ada hubungannya dengan penelitian yang hendak dilakukan. Penelitian yang akan dilakukan ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Chusni Mubarak Universitas Negeri Surabaya dengan judul penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa kelas X TA V pada standar kompetensi melakukan instalasi sound system di SMK Negeri 2 Surabaya menyimpulkan bahwa metode *discovery learning* meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini juga dilakukan oleh Widiadnyana universitas pendidikan ganesha singaraja indonesia yang berjudul pengaruh model *discovery learning* terhadap pemahaman konsep IPA

²⁴ *Op.cit*, h 53

dan sikap ilmiah siswa SMP menghasilkan temuan bahwa metode discovery learning berpengaruh terhadap pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa sehingga meningkatkan pemahaman konsep siswa.

C. Konsep Operasional

Konsep yang di operasionalkan dalam penelitian ini meliputi penerapan metode pembelajaran partisipatif dengan *discovery learning* dan pemecahan masalah siswa.

1. Metode Pembelajaran Partisipatif dengan *Discovery Learning* Merupakan Variabel Bebas

Pembelajaran partisipatif dengan discovery learning merupakan variabel bebas yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Tahap persiapan

Guru memilih materi dan mengatur topik-topik pembelajaran dari yang sederhana ke yang kompleks yang akan disajikan dan membuat lembar kegiatan siswa (LKS), dan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

b. Tahapan Pelaksanaan

1) Guru membuka kegiatan pembelajaran, menginformasikan materi yang akan dipelajari, mengabsen siswa, dan menginformasikan bahwa pelajaran yang akan diterapkan yaitu metode pembelajaran

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

partisipatif dan *discovery learning* serta menyampaikan indikator yang akan dicapai.

- 2) Guru membagi kelas menjadi lima kelompok dan membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS)
 - 3) Guru menjelaskan materi yang akan di bahas dan memberikan contoh
 - 4) Guru menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan soal dalam LKS
 - 5) Guru membantu siswa dalam mengumpulkan informasi terkait permasalahan
 - 6) Guru mengarahkan siswa untuk menentukan permasalahan
 - 7) Guru meminta setiap perwakilan kelompok siswa untuk mempersentasikan yang telah mereka kerjakan dan mengarahkan diskusi agar setiap kelompok ikut berpartisipasi dalam diskusi yang sedang berlangsung
 - 8) Guru menjelaskan ulang kemudian memberikan soal
 - 9) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
 - 10) Guru mengarahkan diskusi dan kembali menjelaskan hal yang kurang dipahami siswa
- c. Kegiatan akhir
- 1) Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
 - 2) Guru memberikan latihan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Merupakan Variabel Terikat

Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa akan dilihat dari hasil tes yang dilakukan sesudah menggunakan metode pembelajaran partisipatif dengan *discovery learning*. Penelitian ini dilakukan di dua kelas yang salah satu kelas digunakan pembelajaran partisipatif dengan *discovery learning*. Soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang menggunakan metode pembelajaran partisipatif dengan *discovery learning* sama dengan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Indikator yang menunjukkan pemecahan masalah matematika, yakni sebagai berikut:²⁵

- 1) Menunjukkan pemahaman masalah
- 2) Mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah
- 3) Menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk
- 4) Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat
- 5) Mengembangkan strategi pemecahan masalah
- 6) Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah
- 7) Menyelesaikan masalah yang tidak rutin

Dalam penelitian ini peneliti menetapkan indikator masalah BNSP dikelompokkan menjadi empat bagian yaitu:

- 1) Indikator 1 (memahami masalah)
- 2) Indikator 2, 3, dan 4 (merancang penyelesaian masalah)

²⁵Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas, 2006, h.59

- 3) Indikator 5 dan 7 (melaksanakan penyelesaian masalah atau perhitungan)
- 4) Indikator 6 (kesimpulan)

Dalam penilaian peneliti menetapkan kriteria penilaian soal berdasarkan langkah pemecahan masalah seperti Tabel II.1:²⁶

TABEL II.1
KRITERIA PENILAIAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA

Skor	Memahami masalah	Merencanakan penyelesaian	Melaksanakan penyelesaian	Memeriksa kembali
0	Salah menginterpretasikan soal/ salah sama sekali	Tidak ada rencana penyelesaian	Tidak ada penyelesaian	Tidak ada keterangan
1	Tidak mengindahkan kondisi soal/ interpersi soal kurang tepat	Membuat rencana strategi yang tidak relevan	Melaksanakan prosedur yang mengarah pada jawaban benar tapi salah dalam penyelesaian	Pemeriksaan hanya pada hasil perhitungan
2	Memahami soal	Membuat rencana strategi penyelesaian yang kurang relevan sehingga tidak dapat dilaksanakan	Melaksanakan prosedur yang benar, mendapatkan hasil yang benar	Pemeriksaan kebenaran prosedur (keseluruhan)
3		Membuat rencana strategi penyelesaian yang benar tetapi tidak lengkap		
4		Membuat rencana strategi penyelesaian yang benar mengarah pada jawaban		
	Skor max = 2	Skor max = 4	Skor max = 2	Skor max = 2

²⁶ Endang dan kusnadi. *Makalah Seminar Penyuluhan Pembelajaran Matematika Dengan Problem Solving*. Bandung, 2004, h.38.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah dikemukakan. Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternative (H_a) dan hipotesis nihil (H_0) sebagai berikut:

1. Hipotesis (H_a dan H_0) dalam uraian kalimat

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP IT Az-Zuhra pekanbaru yang belajar menggunakan metode partisipatif dengan *discovery learning* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP IT Az-Zuhra pekanbaru yang belajar menggunakan metode partisipatif dengan *discovery learning* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional.

2. Hipotesis (H_a dan H_0) model statistik

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$