

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Pembelajaran Matematika

1. Definisi Matematika

Istilah matematika berasal dari Yunani “mathein” atau “manthenein”, yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga, kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “medha” atau “widya” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “inteligensi”.²⁵ Penggunaan kata “ilmu pasti” atau “wiskunde” untuk “mathematics” seolah-olah membenarkan pendapat bahwa di dalam matematika semua hal sudah pasti dan tidak dapat diubah lagi. Padahal, kenyataannya sebenarnya tidaklah demikian. Dalam matematika, banyak terdapat pokok bahasan yang justru tidak pasti, misalnya dalam *statistika* ada *probabilitas* (kemungkinan), perkembangan dari logika konvensional yang memiliki 0 dan 1 ke logika *fuzzy* yang bernilai antara 0 sampai 1, dan seterusnya.²⁶

Dengan demikian, istilah “matematika” lebih tepat digunakan daripada “ilmu pasti”. Karena, dengan menguasai matematika orang akan dapat belajar untuk mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaiannya. Dengan kata lain, belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah

²⁵ Moch. Masykur Ag, Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 42

²⁶ *Ibid*, hal. 43

sebagai ilmu dasar atau ilmu alat. Sehingga, untuk dapat berkecimpung di dunia sains, teknologi, atau disiplin ilmu lainnya, langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasarnya, yakni menguasai matematika secara benar.²⁷ Dalam proses belajar matematika juga terjadi proses berpikir, sebab seorang dikatakan berpikir apabila orang itu melakukan kegiatan mental, dan orang yang belajar matematika mesti melakukan kegiatan mental.

Dalam berpikir, orang menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang telah direkam dalam pikirannya sebagai pengertian-pengertian. Perlu diketahui, bahwa ilmu matematika itu berbeda dengan disiplin ilmu yang lain. Matematika memiliki ilmu bahasa sendiri, yakni bahasa yang terdiri atas simbol-simbol dan angka. Sehingga, jika kita ingin belajar matematika dengan baik, maka langkah yang harus ditempuh adalah kita harus menguasai bahasa pengantar dalam matematika, harus berusaha memahami makna-makna di balik lambang dan simbol tersebut.²⁸

Matematika sebagai ilmu mengenai struktur dan hubungan-hubungannya, simbol-simbol diperlukan. Simbol-simbol itu penting untuk membantu memanipulasi aturan-aturan dengan operasi yang ditetapkan. Simbolisasi menjamin adanya komunikasi dan mampu memberikan keterangan untuk membentuk suatu konsep baru. Konsep baru terbentuk karena adanya pemahaman terhadap konsep sebelumnya sehingga matematika itu konsep-konsepnya tersusun secara hirarkis. Simbolisasi itu barulah berarti

²⁷ *Ibid*

²⁸ *Ibid*, hal. 44

bila suatu simbol itu dilandasi suatu ide. Jadi kita harus memahami ide yang terkandung dalam simbol tersebut. Dengan perkataan lain, ide harus dipahami terlebih dahulu sebelum ide tersebut disimbolkan. Secara singkat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif. Hal yang demikian ini tentu saja membawa akibat kepada bagaimana terjadinya proses belajar matematika itu.²⁹ Jadi, Matematika adalah ilmu mengenai simbol-simbol. Matematika bukan ilmu pasti tetapi Matematika adalah ilmu logika yang berkedudukan sebagai ilmu dasar dalam berbagai ilmu pengetahuan.

2. Bahasa Matematika: Alat Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika

Bahasa merupakan suatu sistem yang terdiri dari lambang-lambang, kata-kata, dan kalimat-kalimat yang disusun menurut aturan tertentu dan digunakan sekelompok orang untuk berkomunikasi. Bahasa tumbuh dan berkembang karena manusia, begitu pun sebaliknya, manusia berkembang karena. Hubungan manusia dan bahasa merupakan dua hal yang tidak dapat dinafikan. Bahasa pula yang membedakan manusia dengan makhluk ciptaan Tuhan yang lain.³⁰

Menurut Galileo Galilei seorang ahli matematika dan astronomi dari Italia, “Alam semesta itu bagaikan sebuah buku raksasa yang hanya dapat dibaca kalau orang mengerti bahasanya dan akrab dengan lambang dan huruf yang digunakan di dalamnya, dan bahasa alam tersebut tidak lain adalah

²⁹ Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Pendidikan, 1988), hal. 3

³⁰ Moch. Masykur & Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence...*, hal. 45

matematika”. Merujuk pada pengertian tersebut, maka matematika dapat dipandang sebagai bahasa, karena dalam matematika terdapat sekumpulan lambang atau simbol dan kata (baik kata dalam bentuk lambang, misalnya “ \geq ” yang melambangkan kata “lebih besar atau sama dengan”, maupun kata yang diadopsi dari bahasa biasa seperti kata “fungsi”, yang dalam matematika menyatakan suatu hubungan dengan aturan tertentu, antara unsur-unsur dalam dua buah himpunan).³¹

Matematika merupakan bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Simbol-simbol matematika bersifat “artifisial” yang baru memiliki arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya. Tanpa itu, matematika hanya merupakan kumpulan simbol dan rumus yang kering akan makna. Sehingga, tak heran jika banyak orang yang berkata bahwa X, Y, Z itu sama sekali tidak memiliki arti.³²

Sebagai bahasa, matematika memiliki kelebihan, jika dibanding dengan bahasa-bahasa lainnya. Bahasa matematika memiliki makna yang “tunggal”, sehingga suatu kalimat matematika tidak dapat ditafsirkan bermacam-macam. Bahasa matematika berusaha dan berhasil menghindari kerancuan arti, karena setiap kalimat (istilah atau variabel) dalam matematika sudah memiliki arti yang tertentu. Bagi dunia keilmuan, matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi yang cermat dan tepat. Matematika dalam hubungannya komunikasi ilmiah mempunyai peran ganda, yakni sebagai ratu dan sekaligus sebagai pelayan

³¹ *Ibid*, hal. 46

³² *Ibid*, hal. 47

ilmu. Sebagai ratu, matematika merupakan bentuk tertinggi dari logika, sedangkan di sisi lain, sebagai pelayan, matematika memberikan bukan saja sistem pengorganisasian ilmu yang bersifat logis, tapi juga pernyataan-pernyataan dalam bentuk model matematik.³³

Selain sebagai bahasa, matematika juga berfungsi sebagai alat berpikir. Menurut Wittgenstein, matematika merupakan metode berpikir yang logis. Berdasarkan perkembangannya, masalah yang dihadapi logika makin lama makin rumit dan membutuhkan struktur analisis yang lebih sempurna. Dalam perspektif inilah, logika berkembang menjadi matematika, sebagaimana yang disimpulkan oleh Bertrand Russell, “Matematika adalah masa kedewasaan logika, sedangkan logika adalah masa kecil matematika”.³⁴ Jadi, bahasa dalam Matematika adalah bahasa yang berupa simbol-simbol. Dalam simbol tersebut, memiliki makna tertentu dalam Matematika.

3. Tujuan Pendidikan Matematika

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin, dan mengembangkan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.³⁵

Atas dasar itu, pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa sejak SD (Sekolah dasar). Dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) matematika yang dewasa ini dipakai dikemukakan bahwa tujuan

³³ *Ibid*, hal. 49

³⁴ *Ibid*, hal. 50

³⁵ *Ibid*, hal. 52

umum diberikannya matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan umum adalah.³⁶

- a. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien.
- b. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Sementara itu, secara detail dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006, dijelaskan bahwa tujuan pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:³⁷

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

³⁶ R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999), hal. 43

³⁷ Moch. Masykur & Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence...*, hal. 52

- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Jadi, tujuan pendidikan Matematika adalah untuk mempersiapkan generasi penerus bangsa dalam menguasai dan menciptakan teknologi yang modern. Pendidikan Matematika juga merupakan dasar untuk mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Berdasarkan defnisi, bahasa, dan tujuan pendidikan Matematika maka hakikat Matematika adalah ilmu pengetahuan dasar yang berupa simbol-simbol yang memiliki makna yang bertujuan untuk dasar mempelajari berbagai ilmu pengetahuan agar dapat menguasai dan menciptakan teknologi modern di masa depan.

B. Belajar dan Pembelajaran

1. Hakikat Belajar

Perubahan seseorang yang awalnya tidak tahu menjadi tahu merupakan hasil dari proses belajar. Ciri-ciri kegiatan belajar yaitu:³⁸

³⁸ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2011), hal. 2

- a. Belajar adalah aktivitas yang dapat menghasilkan perubahan dalam diri seseorang, baik secara aktual maupun potensial.
- b. Perubahan yang didapat sesungguhnya adalah kemampuan yang baru dan ditempuh dalam jangka waktu yang lama.
- c. Perubahan terjadi karena ada usaha dari dalam diri setiap individu.

Perubahan yang terjadi melalui belajar tidak hanya mencakup pengetahuan, tetapi juga keterampilan untuk hidup (*life skills*) bermasyarakat meliputi keterampilan berpikir (memecahkan masalah) dan keterampilan sosial, juga yang tidak kalah pentingnya adalah nilai dan sikap. Jadi, jika disimpulkan belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh dalam jangka waktu yang lama dan dengan syarat bahwa perubahan yang terjadi tidak disebabkan oleh adanya kematangan ataupun perubahan sementara karena suatu hal.³⁹

Prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam belajar meliputi:⁴⁰

1. Prinsip Kesiapan

Tingkat keberhasilan belajar tergantung pada kesiapan belajar. Apakah dia sudah mengonsentrasikan pikiran, atau apakah kondisinya sudah siap untuk belajar.

2. Prinsip Asosiasi

Tingkat keberhasilan belajar juga tergantung pada kemampuan pelajar mengasosiasikan atau menghubungkan apa yang sedang dipelajari dengan apa yang sudah ada dalam ingatannya: pengetahuan yang sudah

³⁹ *Ibid*

⁴⁰ *Ibid*, hal. 3

dimiliki, pengalaman, tugas yang akan datang, masalah yang pernah dihadapi dan lain-lain.

3. Prinsip Latihan

Pada dasarnya mempelajari sesuatu itu perlu berulang-ulang atau diulang-ulang, baik mempelajari pengetahuan maupun keterampilan, bahkan juga dalam kawasan afektif. Makin sering diulang makin baiklah hasil belajarnya.

4. Prinsip Efek (Akibat)

Situasi emosional pada saat belajar akan mempengaruhi hasil belajarnya.

Situasi emosional itu dapat disimpulkan sebagai perasaan senang atau tidak senang selama belajar.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hakikat belajar adalah perubahan dari tidak tahu menjadi tahu yang meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Belajar harus dengan konsentrasi, sering diulang-ulang dan harus dengan perasaan senang agar hasil belajar lebih maksimal.

2. Hakikat Pembelajaran

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Pembelajaran dapat dipandang dari dua sudut, pertama pembelajaran dipandang sebagai suatu sistem, pembelajaran terdiri dari sejumlah komponen yang

terorganisasi antara lain tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, strategi dan metode pembelajaran, media pembelajaran atau alat peraga, pengorganisasian kelas, evaluasi pembelajaran, dan tindak lanjut pembelajaran (remedial dan pengayaan).⁴¹

Kedua, pembelajaran dipandang sebagai suatu proses, maka pembelajaran merupakan rangkaian upaya atau kegiatan guru dalam rangka membuat siswa belajar. Proses tersebut meliputi:⁴²

- a. Persiapan, dimulai dari merencanakan program pengajaran tahunan, semester, dan penyusunan persiapan mengajar (*lesson plan*) berikut penyiapan perangkat kelengkapannya, antara lain berupa alat peraga dan alat-alat evaluasi.
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan mengacu pada persiapan pembelajaran yang telah dibuatnya.
- c. Menindaklanjuti pembelajaran yang telah dikelolanya.

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan hakikat pembelajaran adalah proses yang dilakukan guru dengan suatu rancangan kegiatan untuk membuat siswa belajar.

C. Model *Discovery Learning*

1. Model Pembelajaran

Menurut Soekamto, model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam

⁴¹ *Ibid*

⁴² *Ibid*, hal. 3

mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktifitas belajar mengajar. Hal ini berarti model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru untuk mengajar.⁴³

Arends dalam Aris Shoimin juga menyatakan, "*The term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax, environment, and management system*". Artinya istilah model pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuan, sintaks, lingkungan, dan sistem pengelolaannya.⁴⁴

Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode, dan prosedur. Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus, yaitu sebagai berikut:⁴⁵ 1) rasional teoretik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya; 2) landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai); 3) tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil; 4) lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran yaitu acuan, pedoman, dan pegangan guru dalam

⁴³ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 23

⁴⁴ *Ibid*

⁴⁵ *Ibid*, hal. 24

mengkondisikan dan merancang pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.

Adapun fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut.

2. *Discovery Learning*

a. Pengertian dan Kajian *Discovery Learning*

Metode penemuan adalah terjemahan dari *discovery*. Menurut Sund, *discovery* adalah proses mental di mana siswa mampu mengasimilasikan sesuatu konsep atau prinsip yang dimaksud dengan proses mental tersebut adalah mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, memuat kesimpulan dan sebagainya. *Discovery Learning* ialah suatu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri dan mencoba sendiri agar anak dapat belajar sendiri. Penggunaan teknik *discovery* ini guru berusaha meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.⁴⁶

Apabila ditinjau dari katanya, *discover* berarti menemukan, sedangkan *discovery* adalah penemuan. Dalam kaitannya dengan pendidikan, Oemar Hamalik menyatakan bahwa *discovery* adalah proses

⁴⁶ Yoto, Saiful Rahman, *Manajemen Pembelajaran*, (Malang: Yanizar Group, 2001), hal. 110

pembelajaran yang menitikberatkan pada mental intelektual para anak didik dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan di lapangan. Dengan kata lain, kemampuan mental intelektual merupakan faktor yang menentukan terhadap keberhasilan mereka dalam menyelesaikan setiap tantangan yang dihadapi, termasuk persoalan belajar yang membuat mereka sering kehilangan semangat dan gairah ketika mengikuti materi pelajaran.⁴⁷

Menurut Masarudin Siregar bahwa *discovery by learning* adalah proses pembelajaran untuk menemukan sesuatu yang baru dalam kegiatan belajar-mengajar. Proses belajar dapat menemukan sesuatu apabila pendidik menyusun terlebih dahulu beragam materi yang akan disampaikan, selanjutnya mereka dapat melakukan proses untuk menemukan sendiri berbagai hal penting terkait dengan kesulitan dalam pembelajaran. Jika ternyata ditemukan kesulitan di tengah-tengah proses pembelajaran, guru bertugas memberikan arahan dan bimbingan guna memecahkan persoalan yang dihadapi para anak didik. Dalam konteks ini, menemukan sesuatu berarti mereka mengenal, menghayati, dan memahami sesuatu yang belum pernah diketahui sebelumnya agar dapat dijadikan bahan pelajaran dalam menciptakan inovasi pembelajaran yang lebih menggairahkan.⁴⁸

⁴⁷ Mohammad Takdir Ilahi, *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2012), hal. 29

⁴⁸ *Ibid*, hal. 30

Discovery strategy banyak diterapkan di berbagai sekolah yang menekankan pada pengembangan diri (*self development*). Penerapan ini membutuhkan keseriusan dari pihak guru dan anak didik dalam merealisasikan. Mulyasa, seorang pakar kurikulum, menyatakan bahwa *discovery strategy* merupakan strategi pembelajaran yang menekankan pengalaman langsung di lapangan, tanpa harus selalu bergantung pada teori-teori pembelajaran yang ada dalam pedoman buku pelajaran. Dengan kata lain, proses pembelajaran lebih diproyeksikan daripada hasil yang hendak dicapai melalui perwujudan pembelajaran. Apalagi, proses pembelajaran ini tidak menekankan agar para anak didik dapat segera menguasai materi yang diajarkan, melainkan lebih menekankan pada pemahaman mereka, sehingga memberikan keyakinan utuh bagi pengembangan intelektual mereka selanjutnya.⁴⁹ Jadi, *discovery learning* adalah suatu model pembelajaran agar siswa lebih aktif dalam belajar dan dapat menemukan konsep suatu materi Matematika.

Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Yanuar Sinatra bahwa dengan menerapkan metode *discovery learning* dalam pembelajaran hasil belajar Matematika siswa mengalami peningkatan.⁵⁰ Pada penelitian yang dilakukan oleh Atik Mayasri juga menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika siswa yang dikenai strategi *discovery learning* lebih baik daripada hasil belajar Matematika siswa yang dikenai strategi konvensional maupun strategi *group investigation*. Hal tersebut ditandai

⁴⁹ *Ibid*, hal. 32

⁵⁰ Yanuar Sinatra, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Discovery Learning" dalam <http://jurnal.stt.web.id/index.php/Teknik/article/view/24>, diakses 22 Maret 2017

dengan aktifnya siswa dalam kelompok menemukan dan mengemukakan suatu pendapat.⁵¹

b. Kelebihan dan Kelemahan *Discovery Learning*

Model *Discovery Learning* memiliki kelebihan dan kelemahan sebagai berikut.⁵²

Kelebihan Model *Discovery Learning*

1. Mampu membantu siswa untuk mengembangkan, memperbanyak kesiapan, serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif/pengenalan siswa.
2. Siswa memperoleh pengetahuan yang bersifat sangat pribadi/individual sehingga dapat kokoh/mendalam tertinggal dalam jiwa siswa tersebut.
3. Dapat membangkitkan kegairahan belajar para siswa.
4. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing.
5. Mampu mengarahkan cara siswa belajar, sehingga lebih memiliki motivasi yang kuat untuk belajar giat.
6. Membantu siswa untuk memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses penemuan sendiri.
7. Model ini berpusat pada siswa tidak pada guru. Guru hanya sebagai teman belajar saja, membantu bila diperlukan.

⁵¹ Atik Mayasri, "Hasil Belajar Matematika Dengan Strategi *Discovery Learning* dan *Group Investigation* Ditinjau dari Keaktifan Siswa SMP" dalam <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/7608>, diakses 23 Maret 2017

⁵² Yoto, Saiful Rahman, *Manajemen Pembelajaran...*, hal. 111

Kelemahan Model *Discovery Learning*

1. Pada siswa harus ada kesiapan dan kematangan mental untuk cara belajar ini. Siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.
2. Bila kelas terlalu besar penggunaan model ini akan kurang berhasil.
3. Bagi guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pembelajaran tradisional mungkin akan sangat kecewa bila diganti dengan teknik penemuan.
4. Dengan model ini ada yang berpendapat bahwa proses mental ini terlalu mementingkan proses pengertian saja, kurang memperhatikan perkembangan/pembentukan sikap dan keterampilan.
5. Model ini mungkin tidak memberikan kesempatan untuk berpikir secara kreatif.

c. Langkah-langkah *Discovery Learning*

Menurut Abu Ahmadi dan Joko Tri Prasetya, langkah-langkah *Discovery Learning* adalah sebagai berikut:⁵³

1. Simulation

Guru mengajukan persoalan atau meminta anak didik untuk membaca atau mendengarkan uraian yang memuat persoalan.

2. Problem Statement

Dalam hal ini, anak didik diberi kesempatan mengidentifikasi berbagai permasalahan. Dalam hal ini, bombing mereka untuk memilih masalah

⁵³ Ilahi, *Pembelajaran Discovery...*, hal. 87

yang dipandang paling menarik dan fleksibel untuk dipecahkan. Kemudian, permasalahan yang dipilih tersebut harus dirumuskan dalam bentuk pertanyaan atau hipotesis.

3. Data Collection

Untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan hipotesis, anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan, seperti membaca literatur, mengamati objek, melakukan wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri, dan lain sebagainya.

4. Data Processing

Semua informasi hasil bacaan wawancara observasi diklasifikasi dan ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu, serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.

5. Verification

Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran atau informasi yang ada, pertanyaan hipotesis yang dirumuskan sebaiknya dicek terlebih dahulu, apakah bias terjawab dan terbukti dengan baik sehingga hasilnya akan memuaskan.

6. Generalization

Dalam tahap *generalization*, anak didik belajar menarik kesimpulan dan generalisasi tertentu.

D. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.⁵⁴ Dalam siklus input-proses-hasil, hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan oleh proses. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar. Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.⁵⁵

Hasil belajar adalah hasil-hasil pelajaran yang telah diberikan oleh guru kepada murid-muridnya, atau oleh dosen kepada mahasiswa, dalam jangka waktu tertentu.⁵⁶ Menurut Gagne, hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada di lingkungan, yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan diantara kategori-kategori.⁵⁷

⁵⁴Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 44

⁵⁵*Ibid*, hal. 45

⁵⁶Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 33

⁵⁷Purwanto, *Evaluasi Hasil...*, hal. 42

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.⁵⁸ Hasil belajar diukur untuk mengetahui pencapaian tujuan pendidikan sehingga hasil belajar harus sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil itu dapat berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar, perubahan perilaku tersebut disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah materi pelajaran yang diberikan dalam proses belajar mengajar di kelas.

2. Tipe Hasil Belajar

Berikut ini dikemukakan tipe hasil belajar.⁵⁹

a. Tipe hasil belajar bidang kognitif

1) Tipe hasil belajar pengetahuan hafalan

Cakupan dalam pengetahuan hafalan termasuk pula pengetahuan yang sifatnya faktual, di samping pengetahuan yang mengenai hal-hal yang perlu diingat kembali seperti batasan, peristilahan, pasal, hukum, bab, ayat, rumus, dan lain-lain.

2) Tipe hasil belajar pemahaman

Tipe hasil belajar pemahaman lebih tinggi satu tingkat dari tipe hasil belajar pengetahuan hafalan. Pemahaman memerlukan kemampuan menangkap makna atau arti dari sesuatu konsep. Untuk itu maka

⁵⁸ *Ibid*, hal. 54

⁵⁹ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2013), hal. 50

diperlukan adanya hubungan antara konsep dengan makna yang ada dalam konsep tersebut.

3) Tipe hasil belajar penerapan

Aplikasi adalah kesanggupan menerapkan, dan mengabstraksi suatu konsep, ide, rumus dalam situasi yang bar. Misalnya, memecahkan persoalan dengan menggunakan rumus tertentu, menerapkan suatu dalil dalam suatu persoalan.

4) Tipe hasil belajar analisis

Analisis merupakan tipe hasil belajar yang kompleks, yang memanfaatkan unsur tipe tipe hasil belajar sebelumnya, yakni pengetahuan, pemahaman, aplikasi.

5) Tipe hasil belajar sintesis

Sintesis adalah kesanggupan menyatukan unsur atau bagian menjadi suatu integritas.

6) Tipe hasil belajar evaluasi

Evaluasi adalah kesanggupan memberikan keputusan tentang nilai sesuatu berdasarkan kriteria yang dipakainya. Tipe hasil belajar ini dikategorikan paling tinggi, dan terkandung semua tipe hasil belajar yang dijelaskan sebelumnya.

b. Tipe hasil belajar bidang afektif

Ada beberapa tingkatan bidang afektif sebagai tujuan dan tipe hasil belajar. Tingkat tersebut dimulai tingkat yang dasarsampai tingkatan yang kompleks.

- i. *Receiving*, yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan dari luar yang datang pada siswa, baik dalam bentuk masalah, situasi, gejala.
 - ii. *Responding*, yakni reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar.
 - iii. *Valuing*, yakni berkenaan dengan nilai kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi.
 - iv. *Organisasi*, yakni pengembangan nilai ke dalam suatu sistem organisasi, termasuk menentukan hubungan satu nilai dengan nilai lain dan kemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.
 - v. *Karakteristik nilai*, yakni keterpanduan dari semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.
- c. Tipe hasil belajar bidang psikomotor

Hasil belajar bidang psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan, kemampuan bertindak individu. Ada 6 tingkatan keterampilan yakni:

- i. Gerakan refleks
- ii. Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar
- iii. Kemampuan perseptual termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif motorik dan lain-lain
- iv. Kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, ketetapan

- v. Gerakan-gerakan skill, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks
- vi. Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi seperti gerakan ekspresi.

3. Fungsi Hasil Belajar

Fungsi dari hasil belajar pada akhirnya untuk keperluan sebagai berikut.⁶⁰

1) Untuk diagnostik dan pengembangan

Hasil belajar sebagai dasar pendiagnosian kelemahan dan keunggulan siswa beserta sebab-sebabnya, berdasarkan pendiagnosian inilah guru mengadakan pengembangan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2) Untuk seleksi

Hasil dari kegiatan evaluasi hasil belajar seringkali digunakan sebagai dasar untuk menentukan siswa-siswa yang paling cocok untuk jenis pendidikan tertentu.

3) Untuk kenaikan kelas

Menentukan apakah seorang siswa dapat dinaikkan ke kelas yang lebih tinggi atau tidak, memerlukan informasi yang dapat mendukung keputusan yang dibuat guru.

4) Untuk penempatan

⁶⁰ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hal.

Agar siswa dapat berkembang sesuai dengan tingkat kemampuan dan potensi yang mereka miliki, maka perlu dipikirkan ketepatan penempatan siswa pada kelompok yang sesuai.

4. Alat Penilaian Hasil Belajar

a. Tes uraian

Secara umum tes uraian adalah pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis yang sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri.⁶¹ Cara pemeriksaan soal uraian ada dua cara, pertama yaitu diperiksa seorang demi seorang untuk semua soal kemudian diberi skor. Cara kedua yaitu diperiksa nomor demi nomor untuk semua siswa, artinya diperiksa terlebih dahulu nomor satu untuk semua siswa kemudian diberi skor, dan setelah selesai baru soal nomor dua, dst. Skoring bisa digunakan dalam berbagai bentuk, misalnya skala 1 - 4 atau 1 - 10, bahkan bisa pula 1 - 100.⁶²

b. Tes objektif

Soal-soal bentuk objektif ini dikenal ada beberapa bentuk, yakni jawaban singkat, benar-salah, menjodohkan, dan pilihan ganda.⁶³

⁶¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 35

⁶² *Ibid*, hal. 41

⁶³ *Ibid*, hal. 44

E. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Berikut uraian isi dari materi Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)⁶⁴

1. Mendefinisikan Persamaan Linear Dua Variabel

Contoh bentuk persamaan linear dua variabel

a. $y = x + 5$

b. $a + 2b = 4$

c. $3m + 6n = 9$

Variabel pada persamaan $y = x + 5$ adalah x dan y , sedangkan variabel pada persamaan $a + 2b = 4$ adalah a dan b . Adapun variabel pada persamaan $3m + 6n = 9$ adalah m dan n . Perhatikan bahwa pada setiap contoh persamaan di atas, banyaknya variabel ada dua dan masing-masing berpangkat satu. Persamaan linear dua variabel dapat dinyatakan dalam bentuk $ax + by = c$ dengan $a, b, c \in R, a, b \neq 0$, dan x, y suatu variabel.

2. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan Metode Grafik

Contoh:

Persamaan dalam bentuk $ax + by = c$ disebut persamaan linear karena grafik selesaian mereka adalah berupa garis lurus. Gambar di bawah menunjukkan grafik selesaian untuk persamaan $2x + 2y = 42$ dan $x - y = 9$.

⁶⁴ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Matematika Studi dan Pengajaran untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 2*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), hal. 7

Tabel dari persamaan $2x + 2y = 42$

x	0	21
y	21	0

Titik potong terhadap sumbu x adalah (21,0)

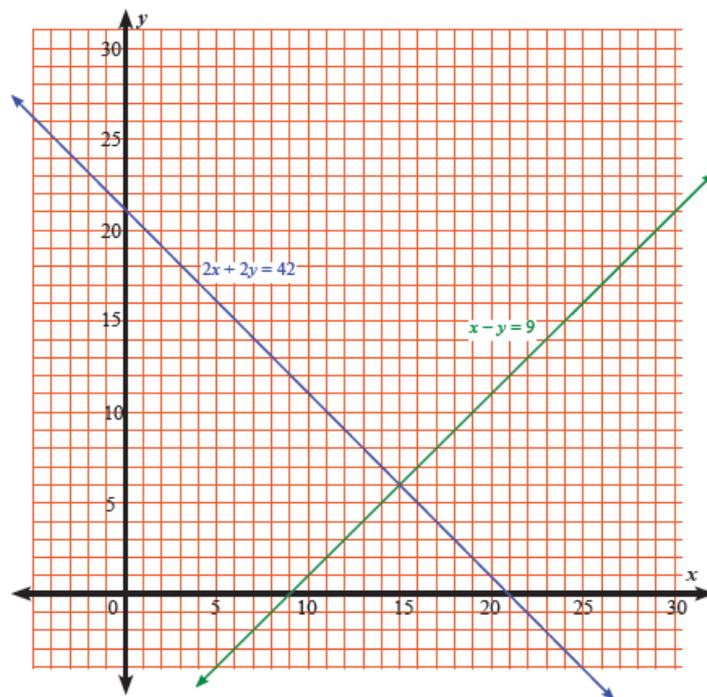
Titik potong terhadap sumbu y adalah (0,21)

Tabel dari persamaan $x - y = 9$

x	0	9
y	-9	0

Titik potong terhadap sumbu x adalah (9,0)

Titik potong terhadap sumbu y adalah (0, -9)



Gambar 2.1 Grafik selesaian $2x + 2y = 42$ dan $x - y = 9$

Titik perpotongan kedua garis merupakan selesaian dari kedua persamaan,

yakni (15,6). Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $HP = \{(15,6)\}$

3. Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan substitusi

Langkah-langkah penyelesaian dengan Substitusi yaitu:

Langkah 1 Menuliskan model kedua persamaan $2x + 2y = 42$ dan $x - y = 9$

Langkah 2 Persamaan $x - y = 9$ dapat ditulis $x = y + 9$

Langkah 3 Substitusikan persamaan $x = y + 9$ ke persamaan

$$2x + 2y = 42,$$

$$2(y + 9) + 2y = 42$$

$$2y + 18 + 2y = 42$$

$$4y = 42 - 18$$

$$4y = 24$$

$$y = 6$$

Langkah 4 Mengganti nilai y , yakni $y = 6$ ke persamaan $x = y + 9$

$$x = 6 + 9$$

$$x = 15$$

Jadi, $x = 15$ dan lebarnya $y = 6$

4. Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan eliminasi

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan $2x - y = 4$ dan $3x + 2y = 6$ untuk $x, y \in R$ dengan metode eliminasi!

Penyelesaian:

- Untuk menentukan nilai x , maka variabel y dieliminasi (dihilangkan) terlebih dahulu dengan menyamakan koefisien y

$$2x - y = 4 \quad | \times 2 | \quad 4x - 2y = 8$$

$$\underline{3x + 2y = 6 \quad | \times 1 | \quad 3x + 2y = 6 -}$$

$$7x = 14$$

$$x = 2$$

- Untuk menentukan nilai y , maka variabel x dieliminasi (dihilangkan) terlebih dahulu dengan menyamakan koefisien x

$$2x - y = 4 \quad | \times 3 | \quad 6x - 3y = 12$$

$$\underline{3x + 2y = 6 \quad | \times 4 | \quad 6x + 4y = 12 -}$$

$$-7y = 0$$

$$y = 0$$

Jadi, HP = $\{(2,0)\}$

5. Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan campuran (substitusi dan eliminasi)

Metode campuran adalah cara menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi terlebih dahulu untuk menentukan nilai salah satu variabel, dilanjutkan dengan metode substitusi untuk menentukan variabel yang lainnya.

Contoh:

Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan $x + 3y = 9$ dan $2x + y = 8$ untuk $x, y \in R$ dengan metode campuran!

Penyelesaian:

- Misalkan akan mengeliminasi variabel x , maka:

$$x + 3y = 9 \quad | \times 2 | \quad 2x + 6y = 18$$

$$\underline{2x + y = 8 \quad | \times 1 | \quad 2x + y = 8 \quad -}$$

$$5x = 10$$

$$x = 2$$

- Substitusikan nilai $y = 2$ ke persamaan $x + 3y = 9$ atau ke persamaan

$$2x + y = 8$$

Misalkan ke persamaan $x + 3y = 9$

$$x + 3(2) = 9$$

$$x + 6 = 9$$

$$x = 9 - 6 = 3$$

Jadi, HP SPLDV tersebut adalah $\{(3, 2)\}$

6. Membuat Model Matematika dari Masalah SPLDV

Dalam membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV dapat menyimbolkan dengan menggunakan dua huruf sembarang secara konsisten. Secara umum penyimbolan kalimat matematika dari obyek masalah yang terdapat dalam masalah SPLDV akan lebih mudah jika menggunakan huruf terdepan dari obyek yang menjadi masalah SPLDV.

Contoh:

Ahmad membeli 2 buku dan 3 pensil dengan harga Rp 16.000,00, sedangkan Fatimah membeli 3 buku dan 2 pensil dengan harga Rp 19.000,00. Berapakah harga 1 buku dan 1 pensil?

Penyelesaian:

Misalkan b = harga 1 buku dan p = harga 1 pensil maka model matematika dari persoalan di atas adalah:

$$2b + 3p = 16.000$$

$$3b + 2p = 19.000$$

Harga 1 buku dan 1 pensil ditulis: $b + p$

7. Menyelesaikan Model Matematika dari Masalah SPLDV

Penyelesaian soal cerita yang berhubungan dengan SPLDV dapat dilakukan dengan menerjemahkan soal tersebut dalam model matematika terlebih dahulu, kemudian diselesaikan dengan salah satu metode penyelesaian SPLDV yaitu metode grafik, substitusi, eliminasi, atau metode campuran. Metode yang sering digunakan untuk menyelesaikan SPLDV adalah metode campuran.

Contoh:

Harga 5 buku dan 3 penggaris adalah Rp 21.000,00. Jika Maher membeli 4 buku dan 2 penggaris, maka ia harus membayar Rp 16.000,00. Berapakah harga yang harus dibayar oleh Suci jika ia membeli 10 buku dan 3 penggaris yang sama?

Misalkan x adalah harga buku dan y adalah harga penggaris.

Langkah 1 Membuat sistem persamaannya:

Harga 5 buku dan 3 penggaris adalah Rp21.000,00 persamaannya

$$5x + 3y = 21.000$$

Harga 4 buku dan 2 penggaris adalah Rp16.000,00 persamaannya

$$4x + 2y = 16.000$$

Langkah 2 Mengeliminasi/menghilangkan variabel y , maka koefisien variabel y harus sama

$$5x + 3y = 21.000 \quad | \times 2 | \quad 10x + 6y = 42.000$$

$$4x + 2y = 16.000 \quad | \times 3 | \quad \underline{12x + 6y = 48.000}$$

$$- 2x = - 6.000$$

$$x = 3.000$$

Langkah 3 Menggantikan nilai x ke salah satu persamaan

$$5x + 3y = 21.000$$

$$5(3.000) + 3y = 21.000$$

$$15.000 + 3y = 21.000$$

$$3y = 21.000 - 15.000$$

$$3y = 6.000$$

$$y = \frac{6.000}{3}$$

$$y = 2.000$$

Langkah 4 Mengecek nilai x dan y dalam kedua persamaan

$$5(3.000) + 3(2.000) = 21.000$$

$$4(3.000) + 2(2.000) = 16.000$$

Harga 1 Buku adalah Rp3.000,00 dan harga 1 penggaris adalah Rp2.000,00.

Karena Suci ingin membeli 10 Buku dan 3 penggaris, maka

$$10x + 3y = 10(3.000) + 3(2.000)$$

$$= 30.000 + 6.000$$

$$= 36.000$$

Jadi, uang yang harus dibayar oleh Suci adalah Rp 36.000,00.

F. Kajian Penelitian Terdahulu

1. Kajian penelitian terdahulu adalah penelitian yang dilakukan oleh Alfiyatus Sholekhah yang berjudul Pengaruh Metode *Discovery* dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII MTsN Kanigoro Kras Kediri Tahun Pelajaran 2013/2014.⁶⁵ Rumusan masalah pada penelitian terdahulu adalah adakah pengaruh metode *discovery* dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII MTsN Kanigoro Kras Kediri Tahun Pelajaran 2013/2014. Metode penelitian menggunakan pola penelitian eksperimen semu, teknik analisa data dengan uji t. Hasil penelitian terdahulu adalah ada pengaruh yang signifikan pembelajaran metode *discovery* dalam pembelajaran Matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII MTsN Kanigoro Kras Kediri tahun pelajaran 2013/2014. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah terletak pada materi yang digunakan. Peneliti terdahulu menggunakan materi bangun ruang sisi datar. Sedangkan peneliti ini menggunakan materi persamaan linear dua variabel. Selain itu perbedaannya peneliti terdahulu meneliti mengenai kemampuan berpikir kreatif sedangkan pada penelitian ini akan meneliti mengenai hasil belajar.

⁶⁵ Alfiyatus Sholekhah, *Pengaruh Metode Discovery dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII MTsN Kanigoro Kras Kediri Tahun Pelajaran 2013/2014*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2014)

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian dengan Penelitian Terdahulu

No.	Isi yang dibandingkan	Penelitian terdahulu	Penelitian sekarang
1.	Metode	<i>Discovery</i>	<i>Discovery Learning</i>
2.	Materi	Bangun ruang sisi datar	SPLDV
3.	Lokasi	MTsN Kanigoro	MTsN Aryojeding
4.	Metode Penelitian	Penelitian Kuantitatif	Penelitian Kuantitatif
5.	<i>Output</i> yang diamati	Kemampuan berpikir kreatif	Hasil belajar siswa

2. Kajian penelitian terdahulu adalah penelitian yang dilakukan oleh Khoirul Arifin yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Discovery* Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Lingkaran Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung.⁶⁶ Rumusan masalah pada penelitian terdahulu adalah 1) Apakah ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *guided discovery* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung, 2) Seberapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran *guided discovery* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung. Metode penelitian menggunakan pola penelitian eksperimen semu, teknik analisa data dengan uji t. Hasil penelitian terdahulu adalah 1) Ada pengaruh model pembelajaran *guided discovery* (penemuan terbimbing) terhadap hasil belajar matematika materi lingkaran siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung, 2) Pengaruh model pembelajaran *guided discovery* (penemuan terbimbing) terhadap hasil belajar siswa termasuk dalam

⁶⁶ Khoirul Arifin, *Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Lingkaran Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2014)

kategori tergolong sedang. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah terletak pada materi yang digunakan. Peneliti terdahulu menggunakan materi lingkaran. Sedangkan peneliti ini menggunakan materi persamaan linear dua variabel.

Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian dengan Penelitian Terdahulu

No.	Isi yang dibandingkan	Penelitian terdahulu	Penelitian sekarang
1.	Metode	<i>Guided Discovery</i>	<i>Discovery Learning</i>
2.	Materi	Lingkaran	SPLDV
3.	Lokasi	SMPN 2 Sumbergempol	MTsN Aryojeding
4.	Metode Penelitian	Penelitian Kuantitatif	Penelitian Kuantitatif
5.	<i>Output</i> yang diamati	Keaktifan dan hasil belajar	Hasil belajar siswa

3. Kajian penelitian terdahulu adalah penelitian yang dilakukan oleh Siti Cholifatul Indah yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Karangrejo.⁶⁷ Rumusan masalah pada penelitian terdahulu adalah 1) Bagaimana deskripsi tentang model *discovery learning* dalam pembelajaran di kelas VIII MTsN Karangrejo. 2) Apakah ada pengaruh signifikan model pembelajaran *discovery learning* terhadap keaktifan siswa kelas VIII MTsN Karangrejo, 3) Apakah ada pengaruh signifikan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Karangrejo. Metode penelitian menggunakan pola penelitian eksperimen semu, teknik analisa data dengan uji t. Hasil penelitian terdahulu adalah 1) Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran

⁶⁷ Siti Cholifatul Indah, *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Karangrejo*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2014)

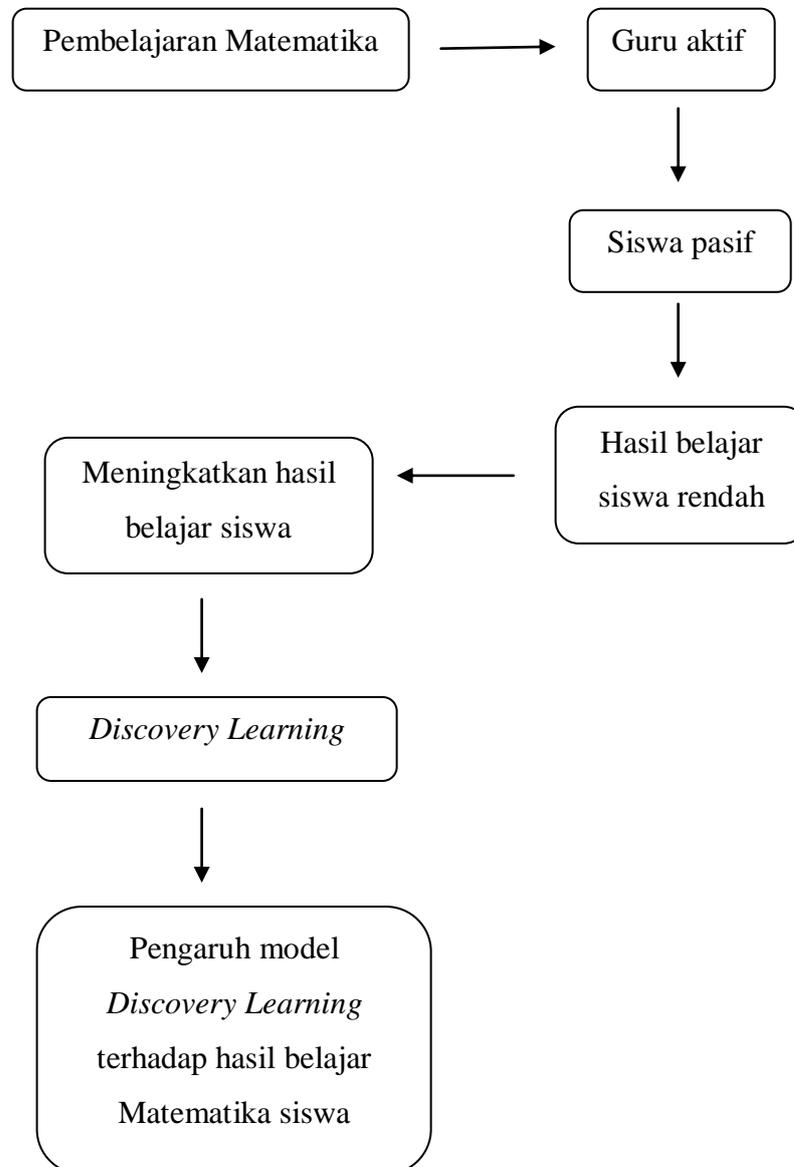
discovery learning terhadap keaktifan siswa kelas VIII MTsN Karangrejo,
 2) Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas VIII MTsN Karangrejo. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah terletak pada materi yang digunakan. Peneliti terdahulu menggunakan materi luas permukaan dan volume prisma dan limas. Sedangkan peneliti ini menggunakan materi persamaan linear dua variabel.

Tabel 2.3 Persamaan dan Perbedaan Penelitian dengan Penelitian Terdahulu

No.	Isi yang dibandingkan	Penelitian terdahulu	Penelitian sekarang
1.	Metode	<i>Discovery Learning</i>	<i>Discovery Learning</i>
2.	Materi	Luas permukaan dan volume prisma dan limas	SPLDV
3.	Lokasi	MTsN Karangrejo	MTsN Aryojeding
4.	Metode Penelitian	Penelitian Kuantitatif	Penelitian Kuantitatif
5.	<i>Output</i> yang diamati	Keaktifan dan hasil belajar	Hasil belajar siswa

G. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir penelitian dibuat untuk mempermudah mengetahui pengaruh antara variabel. Berdasarkan observasi, metode ceramah yang sering digunakan guru dalam pembelajaran membuat siswa merasa bosan dan cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, perlu digunakan model-model pembelajaran yang dapat menjadikan siswa lebih aktif. Penulis mengangkat masalah tentang pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas VIII MTsN Aryojeding.



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian

Pada gambar 2.2 tentang bagan kerangka berpikir penelitian maka pada saat guru melakukan pembelajaran Matematika di kelas guru lebih aktif dalam menjelaskan dan siswa lebih pasif dengan hanya mendengarkan sehingga hasil belajar Matematika siswa rendah. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa

dengan membuat siswa lebih aktif daripada guru maka model pembelajaran yang sesuai adalah model *discovery learning*. Sehingga peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar Matematika siswa.

