

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Hakikat Matematika

1. Definisi Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “*mathein*” atau “*manthanein*”, yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga kata tersebut erat hubungannya dengan kata sansekerta “medha” atau “widya” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan” atau “inteligensi”.¹⁵ Matematika menurut Ruseffendi adalah bahasa symbol, ilmu deduktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang teroganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Sedangkan hakikat matematika menurut Soedjadi, yaitu objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir deduktif.¹⁶

Matematika memiliki bahasa sendiri, yakni bahasa yang terdiri atas simbol-simbol dan angka.¹⁷ Bahasa matematika adalah bahasa yang berusaha untuk menghilangkan sifat kabur, majemuk dan emosional dari bahasa verbal, lambang-lambang dari matematika itu dibuat secara artifisial dan individual yang merupakan perjanjian yang berlaku khusus terkait dengan suatu permasalahan yang sedang dikaji.¹⁸ Matematika merupakan ilmu uninversal yang mendasari

¹⁵ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence...*, hal.42

¹⁶ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal.1

¹⁷ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence...*, hal.44

¹⁸ *Ibid* .,hal.48

perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin, dan mengembangkan daya pikir manusia.¹⁹ 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. Bertrand Russell menyimpulkan. Dalam perspektif inilah, logika berkembang menjadi matematika, Bertrand Russell menyimpulkan, “matematika adalah masa kedewasaan logika, sedangkan logika adalah masa kecil matematika.”²⁰

Matematika seringkali dilukiskan sebagai suatu kumpulan sistem matematika, yang setiap dari sistem-sistem itu mempunyai struktur tersendiri yang sifatnya bersistem deduktif.²¹ Dari uraian secara singkat dapatlah dikatakan bahwa hakikat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak. Suatu kebenaran matematis dikembangkan dengan alasan logis.²²

Pelajaran matematika perlu diberikan ke pada semua peserta didik sejak sekolah dasar (SD), untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan

¹⁹ *Ibid.*, hal.52

²⁰ *Ibid.*, hal.50

²¹ Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum Matematika Dan Pelaksanaannya Di Depan Kelas*, (Surabaya:Usana Offset Printing), hal,95

²² *Ibid.*, hal.96

memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.²³

Dari uraian di atas peneliti menyimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang tersusun secara sistematis, menggunakan pola pikir deduktif, sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan. Dan matematika ilmu dasar atau alat yang berkaitan dengan penalaran.

2. Pembelajaran Matematika Sekolah

Informasi yang kita dapat tentang pengertian matematika sekolah ini, pertama merupakan alasan perlunya matematika di sekolah. Dalam hal ini tujuannya adalah bahwa setiap upaya penyusunan kembali atau menyempurnakan kurikulum matematika di sekolah perlu mempertimbangkan kedudukan matematika sebagai salah satu ilmu dasar.²⁴ informasi kedua, menunjukkan bahwa yang dimaksud dengan matematika dalam Kurikulum Pendidikan Dasar dan Menengah adalah matematika sekolah.²⁵ Matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di sekolah, yaitu sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah umum. Menurut Soedjadi, sering juga dikatakan bahwa matematika sekolah adalah unsur-unsur atau bagian-bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi pada kepentingan kependidikan dan perkembangan IPTEK.²⁶

²³ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence...*, hal.52

²⁴ Erman Suherman dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (jica:edisi revisi.), hal.55

²⁵ *Ibid.*, hal,55

²⁶ <http://www.duniapelajar.com/2013/02/21/pembelajaran-matematika-sekolah>.diakses 30november2016

Untuk dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah, harus disusun konsep kurikulum matematika yang digunakan secara jelas dan terarah. Sehingga proses pembelajaran matematika dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan yang lebih penting pembelajaran matematika dapat digunakan untuk mendukung perkembangan sains dan teknologi, dan bidang-bidang lainnya.²⁷

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006, dijelaskan bahwa tujuan matematika disekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:²⁸

- a) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma 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.
- c) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d) Mengomunikasikan 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.

²⁷ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence...*, hal.51

²⁸ *Ibid.*, hal.52

Menyelenggarakan proses pembelajaran matematika yang lebih baik dan bermutu di sekolah adalah suatu keharusan yang tidak bisa ditawar lagi. Sudah bukan zamannya lagi matematika sebagai momok yang menakutkan bagi siswa di sekolah. Jika selama ini matematika dianggap sebagai ilmu yang abstrak dan kering, menurut teoritis dan rumus-rumus, dan soal-soal, maka sudah saatnya bagi siswa untuk menjadi lebih akrab dan familier dengan matematika. Untuk itu, seorang guru harus dapat menghadirkan pembelajaran matematika yang humanis.²⁹

Pembelajaran matematika di sekolah dapat efektif dan bermakna bagi siswa jika proses pembelajarannya memperhatikan konteks siswa. Konteks nyata dari kehidupan siswa meliputi latar belakang fisik, keluarga, keadaan sosial, politik, agama, ekonomi, budaya, dan kenyataan-kenyataan hidup lainnya.³⁰

Dari uraian di atas peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika sekolah merupakan proses berpikir. Apabila terjadinya proses belajar matematika dengan baik, dapat pemahaman dan hasil belajar peserta didik akan baik pula, serta dapat menyelesaikan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

B. Hakekat Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan aktivitas yang sengaja dilakukan oleh individu agar terjadi perubahan kemampuan diri, dengan belajar anak yang tadinya tidak

²⁹ *Ibid.*,hal.56

³⁰ *Ibid.*,hal.58

mampu melakukan sesuatu, menjadi mampu melakukan sesuatu, atau tadinya anak tidak terampil menjadi terampil.³¹

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan – perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Menurut Slameto pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.³² Perubahan yang dimaksud dalam pengertian tersebut adalah:³³

- a) Perubahan yang terjadi secara sadar.
- b) Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional.
- c) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif.
- d) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara.
- e) Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah.
- f) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Berikut ini merupakan pengertian belajar yang telah dikemukakan oleh beberapa ahli:³⁴

124 ³¹ Tim Pengembang MKDP, *Kurikulum & Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), hal.

³² Indah Komsiyah, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka, 2012), hal.2

³³ *Ibid.*, hal.3

³⁴ *Ibid.*, hal.3

1) Pidarta

Menurut Pidarta belajar adalah perubahan perilaku yang relative permanen sebagai hasil pengalaman (bukan hasil perkembangan, pengaruh obat, atau kecelakaan) dan bisa melaksanakannya pada pengetahuan lain serta mampu mengkomunikasikannya kepada orang lain.

2) Gredler & Mayer

Menurut Gredler belajar adalah proses orang memperoleh berbagai kecakapan, ketrampilan, dan sikap. Menurut Mayer dalam Seels & Richey belajar adalah menuntuk adanya perubahan yang relative permanen pada pengetahuan atau perilaku seseorang karena pengalaman.

3) Miarso

Menurut Miarso belajar merupakan suatu proses pribadi yang tidak harus dan atau merupakan akibat kegiatan mengajar.

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam menyelenggarakan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti, bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik ketika ia berada disekolah maupun dilingkungan rumah atau keluarganya sendiri.³⁵

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa, belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang dialami oleh individu sebagai hasil dari pengalamannya. Suatu aktivitas belajar yang telah dan sedang dilakukan,

³⁵ Syah Muhibbin, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004), hal.63

khususnya dipendidikan formal, dipantau melalui hasil belajar, sehingga dilihat dari perkembangan dan perubahan tingkah laku.

2. Bentuk-Bentuk Belajar

Adapun bentuk-bentuk belajar. Gagne mengemukakan, bahwa ada lima bentuk belajar, yaitu:³⁶

1) Belajar responden

Suatu respon yang dikeluarkan oleh suatu stimulus yang telah dikenal.

2) Belajar kontinguitas

Asosiasi dekat (*contingous*) sederhana antara suatu stimulus dan suatu respon dapat menghasilkan suatu perubahan dalam perilaku.

3) Belajar *Operant*

Belajar sebagai akibat reinforcement merupakan bentuk belajar lain yang banyak diterapkan dalam teknologi modifikasi perilaku.

4) Belajar Observasional

Konsep belajar observasional memperlihatkan bahwa orang dapat belajar dengan mengamati orang lain melakukan apa yang akan dipelajari.

5) Belajar Kognitif

Siswa yang belajar berarti menggunakan kemampuan kognitif. Krathwohl, Bloom dkk mengemukakan, menyusun pengolongan perilaku berkenaan dengan kemampuan internal dalam hubungannya dengan tujuan

³⁶ Indah Komsiyah, *Belajar Dan Pembelajaran...*, hal.5-8

pembelajaran. Penggolongan atau tingkah jenis perilaku belajar pada ranah kognitif terdiri dari enam jenis.³⁷

- a) **Pengetahuan**, mencakup kemampuan ingatan tentang hal-hal yang telah dipelajari dan tersimpan di dalam ingatan.
- b) **Pemahaman**, mencakup kemampuan menangkap sari dan makna hal-hal yang dipelajari.
- c) **Penerapan**, mencakup kemampuan menerapkan metode, kaidah untuk menghadapi masalah nyata dan baru.
- d) **Analisis**, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat difahami dengan baik.
- e) **Sintesis**, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru.
- f) **Evaluasi**, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu.

C. Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guided Inquiry*)

1. Pengertian Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Inkuiri adalah apa yang dilakukan para ilmuwan, yang berarti siswa memiliki ruang, peluang, dan dorongan untuk bekerja (*hands-on, minds-on, dan socials-on*) dalam cara normal dan sistematis yang teruji dan terulangi dalam membangun body of information yang bermakna.³⁸ Inkuiri menyediakan siswa beraneka ragam pengalaman kongkrit dan pembelajaran aktif yang mendorong dan memberikan ruang dan peluang kepada siswa untuk mengambil inisiatif

³⁷ *Ibid.*, hal.8

³⁸ Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*, (Unesa University Press: 2008), hal.123

dalam mengembang ketrampilan pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan penelitian sehingga memungkinkan mereka menjadi pebelajar sepanjang hayat.³⁹

Kindsvatter, Wilen & Ishler menjelaskan *Inquiry* sebagai model pengajaran dimana guru melibatkan kemampuan berpikir kritis siswa untuk menganalisis dan memecahkan persoalan secara sistematis. Yang utama dari metode *Inquiry* adalah menggunakan pendekatan deduktif dalam menemukan pengetahuan dan berpusat pada keaktifan siswa. Itulah sebabnya pendekatan ini sangat dekat dengan prinsip konstruktivis, di mana pengetahuan itu dikonstruksikan oleh siswa.⁴⁰

Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Kunandar menyatakan bahwa, pembelajaran inkuiri adalah kegiatan pembelajaran di mana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.⁴¹ Wina menyatakan bahwa, strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah.⁴²

³⁹ *Ibid.*, hal.124

⁴⁰ Paul Suparno, *Metodologi Pembelajaran Fisika konstruktivistik*, (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2007), hal.65

⁴¹ Aris Shoimin, *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal.85

⁴² *Ibid.*, hal.85

Inquiry yang terbimbing adalah *Inquiry* yang banyak dicampuri oleh guru. Guru banyak mengarahkan dan memberikan petunjuk baik lewat prosedur yang lengkap dan pertanyaan-pertanyaan pengarah selama proses *Inquiry*. Model *Inquiry* terarah ini lebih cocok pada awal semester di mana siswa belum biasa melakukan *Inquiry*.⁴³

Pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Sebagian perencanaannya dibuat oleh guru, siswa tidak merumuskan problem atau masalah. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa.⁴⁴

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing (*guided inquiry*) adalah suatu metode dimana siswa berpikir kritis dan logis dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara terarah dan terbimbing.

2. Pelaksanaan Model Penemuan Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Trianto menyatakan, langkah-langkah model pembelajaran *guided inquiry* yang meliputi:⁴⁵

- 1) menyajikan pertanyaan atau merumuskan masalah.
- 2) mengajukan hipotesis.
- 3) merancang percobaan
- 4) melaksanakan percobaan untuk memperoleh informasi.

⁴³ Paul Suparno, *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik...*, hal.68

⁴⁴ Aris Shoimin, *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013...*, hal.125

⁴⁵ Nur Maghfiroth Thohiroh, *Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Dan Direct Instruction Terhadap Hasil Belajar Dasar Dan Pengukuran Listrik Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Di Smk Negeri 1 Driyorejo*, Jurnal Pendidikan Teknik Elektro. Volume 04 Nomor 01

- 5) mengumpulkan dan menganalisis data.
- 6) membuat kesimpulan.

Kegiatan pembelajaran selama menggunakan metode inkuiri ditentukan oleh keseluruhan aspek pengajaran di kelas, proses keterbukaan dan peran siswa aktif. Menurut Arends, peran guru bukan hanya membagikan pengetahuan dan kebenaran, namun juga berperan sebagai penuntun dan pemandu.⁴⁶

3. Keunggulan Model Penemuan Terbimbing (*Guided Inquiry*)⁴⁷

- a. Dapat membentuk dan mengembangkan “sel-consept” pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
- b. Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
- c. Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka.
- d. Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
- e. Memberi kepuasan yang bersifat intrinsik.
- f. Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.
- g. Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
- h. Memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri.
- i. Siswa dapat menghindari siswa dari cara-cara belajar yang tradisional.
- j. Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimiliasi dan mengakomodasi informasi.

⁴⁶Mashudi,dkk,*Desain Pembelajaran Inovatif Berbasis Konstruktivisme*, (T.A: STAIN Tulungagung Press, 2013),hal.129

⁴⁷Rostiyah NK, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT RINEKA CIPTA,2008),hal. 76

4. Kelemahan Model Penemuan Terbimbing (*Guided Inquiry*)⁴⁸

- a. Sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
- b. Sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- c. Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan.
- d. Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka strategi ini tampaknya akan sulit diimplementasikan.

D. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”.⁴⁹ Menurut Winkel, hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah laku.⁵⁰

Menurut Suprijono, Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengetahuan, sikap-sikap, apresiasi, dan ketrampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa hal-hal berikut:⁵¹

⁴⁸ http://www.ilmupendidik.com/2015/01/pengertian-langkah-langkah-kelebihan_21.html, diakses 26 November 2016

⁴⁹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar...* hal. 44

⁵⁰ *Ibid.*, hal.45

⁵¹ Muhammad Thobroni & Arif Musthofa, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal 22-23

- a) Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- b) Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- c) Strategi kognitif, yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- d) Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- e) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Bloom menyebutkan, tiga ranah hasil belajar, yaitu: kognitif, efektif, dan psikomotor. Untuk aspek kognitif, Bloom menyebutkan enam tingkatan, yaitu 1) Pengetahuan; 2) Pemahaman; 3) Pengertian; 4) Aplikasi; 5) Analisis; 6) Sintesis; 7) Evaluasi. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya proses belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku secara keseluruhan baik yang menyangkut segi kognitif, afektif maupun psikomotor. Proses belajar dapat terjadi dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks, yang bersifat pemecahan masalah, dan pentingnya peranan kepribadian dalam proses serta hasil belajar.⁵²

⁵² Tim Pengembang MKDP, *Kurikulum&Pembelajaran...*,hal.140

Secara umum, hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal, yaitu faktor-faktor yang ada dalam diri siswa dan faktor eksternal, yaitu faktor-faktor yang berada di luar diri siswa. Yang tergolong:⁵³

a) Faktor internal ialah:

- 1) Faktor fisiologis atau jasmani individu baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuh, cacat tubuh, dan sebagainya.
- 2) Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan atau keturunan, yang meliputi: intelegensi, bakat, kecakapan nyata, prestasi, sikap, minat, kebiasaan, motivasi, kebutuhan, konsep diri, penyesuaian diri, emosional, dan sebagainya.

b) Faktor eksternal ialah:

- 1) Faktor sosial yang terdiri atas: faktor lingkungan keluarga, faktor lingkungan sekolah, faktor lingkungan masyarakat, faktor kelompok.
- 2) Faktor budaya seperti: adat istiadat, ilmu pengetahuan dan teknologi, kesenian.
- 3) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim.
- 4) Faktor spiritual dan lingkungan keagamaan.

Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi secara langsung atau tidak langsung dalam mempengaruhi hasil belajar yang dicapai seseorang.⁵⁴

Hasil belajar perlu dievaluasi. Evaluasi yang dimaksudkan sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah

⁵³ *Ibid.*, hal.140-141

⁵⁴ *Ibid.*, hal.141

proses mengajar telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar.⁵⁵ Pada prinsipnya, evaluasi hasil belajar merupakan kegiatan berencana dan berkesinambungan. Oleh karena itu, ragam evaluasi pun banyak, mulai yang paling sederhana sampai yang paling kompleks. Antara lain sebagai berikut:⁵⁶

a) *Pre-test* dan *Post-test*

Kegiatan *Pre-test* dilakukan guru secara rutin pada setiap akan memulai penyajian materi baru. Tujuannya, ialah untuk mengidentifikasi taraf pengetahuan siswa mengenai bahan yang akan disajikan.

b) Evaluasi prasyarat

Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi penguasaan siswa atas materi lama yang mendasari materi baru yang akan diajarkan.

c) Evaluasi diagnostik

Evaluasi ini dilakukan setelah selesai penyajian sebuah satuan pelajaran dengan tujuan mengidentifikasi bagian-bagian tertentu yang belum dikuasai siswa.

d) Evaluasi formatif

Evaluasi jenis ini dapat dipandang sebagai “ulangan” yang dilakukan pada setiap akhir penyajian satuan pelajaran atau modul.

e) Evaluasi sumatif

Ragam penilaian sumatif dapat dianggap sebagai “ulangan umum” yang dilakukan untuk mengukur kinerja akademik atau prestasi belajar siswa pada akhir periode pelaksanaan program pengajaran.

⁵⁵ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar...*, hal. 47

⁵⁶ Syah, Muhibbin, *Psikologi Belajar...*, hal. 199-200

Dengan memerhatikan berbagai teori di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku mahasiswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar.

2. Penilaian hasil belajar

Skor hasil pengukuran yang merupakan data hasil belajar yang dikumpulkan dari proses testing belum dapat digunakan untuk membuat pengambilan keputusan maka skor tersebut harus terlebih dulu diubah menjadi nilai dalam proses penilaian.⁵⁷

1) Nilai

Nilai merupakan hasil dari proses penilaian. Nilai diperoleh dengan mengubah skor dengan skala dan acuan tertentu. Menurut Arikunto, pengukuran menghasilkan skor, sedangkan penilaian menghasilkan nilai. Dalam tes hasil belajar, skor merupakan jumlah jawaban benar yang dapat dibuat oleh siswa. Pengukuran dilakukan dengan cara menerapkan skor atau jawaban yang diberikan oleh siswa. Skor itu kemudian menjadi nilai setelah diubah dengan acuan dan skala tertentu.

2) Penilaian

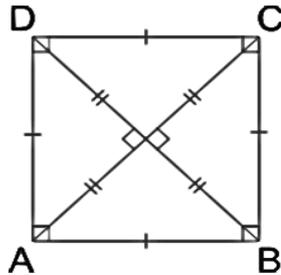
Mengubah skor menjadi nilai menggunakan skala dan acuan tertentu. Oleh karena itu, proses penilaian hanya dapat dijalankan apabila telah jelas skala yang digunakan dan acuan yang dianutnya.

⁵⁷ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar ...*, hal.205

E. Materi Bangun Datar

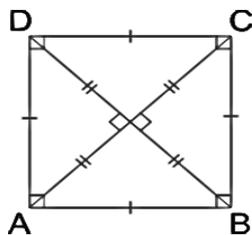
Persegi

Amati gambar persegi berikut:



Persegi adalah bangun datar segi empat yang memiliki empat sisi yang sama panjang dan memiliki empat sudut siku-siku 90° . Perhatikan gambar di bawah ini!

- Sifat-sifat persegi
 - a) Semua sisinya sama panjang.
 - b) Sisi-sisi yang berhadapan sejajar.
 - c) Keempat sudutnya siku-siku.
 - d) Diagonal-diagonalnya sama panjang, tegak lurus dan saling membagi dua sama besar.
 - e) Mempunyai empat sumbu simetri.
 - f) Dapat menempati bingkainya dengan tepat menurut delapan cara.
- Keliling dan luas persegi



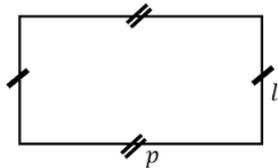
Keliling persegi ABCD = AB + BC + CD + DA

Keliling panjang AB = s , maka

Keliling Persegi = $4s$ Luas Persegi = $s \times s$
--

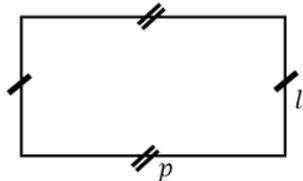
Persegi Panjang

Bangun datar segi empat yang memiliki dua panjang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku. Perhatikan contoh di bawah ini!



➤ Sifat-sifat Persegi Panjang

- a) Setiap sudutnya siku-siku.
 - b) Mempunyai diagonal yang sama panjang dan saling berpotongan titik pusat persegi. Titik tersebut membagi diagonal menjadi dua bagian sama panjang.
 - c) Mempunyai simetri yang vertikal horizontal
- Keliling dan luas persegi panjang



P = panjang

l = lebar

$$\text{Luas persegi panjang} = p \times l$$

$$\text{Keliling persegi panjang} = 2(p + l)$$

F. Kajian Penelitian Terdahulu

1. Penelitian ini hampir sama dengan penelitian sebelumnya, yaitu penelitian dari Mufidatul Azizah dengan judul “*pengaruh metode pembelajaran Guided Inquiry terhadap prestasi belajar matematika materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII MTsN Tunggangri Kab. Tulungagung*”.⁵⁸ Pada penelitian ini memiliki kesamaan dalam menggunakan pembelajaran model *Guided Inquiry* dan pendekatan yang digunakan, yaitu kuantitatif dengan menggunakan uji-t (test) dalam menganalisis datanya. Serta memiliki perbedaan dalam pengaruhnya, peneliti menggunakan pengaruh hasil belajar sedangkan Mufidatul Azizah menggunakan pengaruh prestasi belajar. Kesimpulan dari penelitian Mufidatul Azizah ini adalah (1) prestasi belajar pelajaran matematika bagi siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran *Guided Inquiry* lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. (2) prestasi belajar pelajaran matematika bagi siswa yang mempunyai kemampuan berfikir kreatif tinggi belajar dengan menggunakan pembelajaran *Guided Inquiry* lebih tinggi dari pada prestasi belajar pelajaran matematika bagi siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif tinggi yang belajar secara konvensional.
2. Penelitian ini hampir sama dengan penelitian tesis oleh Sukma, Laili Komariyah, Muliati Syam tahun 2014 di Universitas Mulawarman Samarinda dalam melihat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Guided Inquiry* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar. Penelitian tersebut dengan judul

⁵⁸Mufidatul Azizah, “*pengaruh metode pembelajaran Guided Inquiry terhadap prestasi belajar matematika materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII MTsN Tunggangri Kab. Tulungagung*”.(Tulungagung, Skripsi tidak diterbitkan,2013)

“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa”.⁵⁹ pada penelitian ini memiliki kesamaan dengan sama model pembelajaran *Guided Inquiry*. Serta memiliki perbedaan, pada penelitian ini uji hipotesis dilakukan dengan uji t-test dan pada penelitian tesis rancangan penelitian menggunakan penelitian kuantitatif pre-eksperimental dengan metode one-group pretest-posttest design. Data dianalisis dengan analisis regresi ganda dan pengujian signifikansi dengan menggunakan uji F.

3. Selain itu dalam penelitian ini, hampir sama dengan penelitian sebelumnya, yaitu penelitian dari Dita Luky Amalia dengan judul “*pengaruh metode pembelajaran Guided Inquiry terhadap motivasi dan prestasi belajar matematika kelas VIII MTsN PSM Tanen Rejotangan Tulungagung*”.⁶⁰ Pada penelitian ini memiliki kesamaan dalam metode pembelajaran *Guided Inquiry* dan pendekatan yang digunakan, yaitu kuantitatif dengan menggunakan uji t-test (test) dalam menganalisis datanya. Serta memiliki perbedaan dalam penelitian ini pengaruh hasil belajar sedangkan pada penelitian Dita Luky Amalia pengaruh motivasi dan prestasi belajar.

⁵⁹ (<http://jurnal.unej.ac.id/index.php/STF/article/download/3185/2537>), diakses tgl 24-11-2016

⁶⁰ Dita Luky Amalia, “*Pengaruh Metode Pembelajaran Guided Inquiry Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika kelas VIII MTsN PSM Tanen Rejotangan Tulungagung*”, (Tulungagung, Skripsi tidak diterbitkan, 2013)