

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Matematika

1. Hakikat Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “mathein” atau “manthanein” yang artinya “mempelajari”. Kata tersebut sangat erat hubungannya dengan kata Sanskerta “medha” atau “widya” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “intelegenesi”.¹⁴ Nasution berpendapat bahwa istilah “matematika” lebih tepat digunakan daripada “ilmu pasti”. Karena dengan menguasai matematika, seseorang akan belajar mengatur jalan pikirannya dan sekaligus belajar menambah keahliannya.¹⁵

Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.¹⁶ Matematika juga merupakan alat

¹⁴ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence...*, h. 42.

¹⁵ *Ibid.*, h. 43.

¹⁶ Hasratuddin, *Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter*, (Universitas Negeri Medan: Jurnal Ditaktik Matematika, Volume 1 No. 2, 2014), h. 30.

pikiran, bahasa ilmu, tata cara pengetahuan, dan penarikan kesimpulan secara deduktif.¹⁷

Banyak ahli yang berpendapat tentang pengertian matematika. James dalam kamus matematikanya menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.¹⁸ Hudojo menyatakan bahwa, matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi.¹⁹

Menurut Rahayu, hakikat pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang melaksanakan kegiatan belajar matematika dan pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika.²⁰ Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika guru dan peserta didik harus saling berinteraksi untuk menemukan konsep-konsep dan struktur matematika sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari.

¹⁷ Hardi Suyitno, *Filsafat Matematika*, (Semarang: FMIPA UNS, 2014), h. 14.

¹⁸ Hasratuddin, *Pembelajaran Matematika Sekarang...*, h. 30.

¹⁹ *Ibid.*,

²⁰ Moch. Latief, Sugiyono, dan Endang Uliyanti, *Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Kooperatif di Kelas IV*, h. 4.

2. Karakteristik Matematika

Matematika mempunyai beberapa karakteristik yang diantaranya adalah sebagai berikut:²¹

a. Memiliki Objek Kajian yang Abstrak

Matematika memiliki objek kajian yang bersifat abstrak, walaupun tidak setiap yang abstrak adalah matematika. Beberapa matematikawan menganggap objek matematika itu “konkret”, maka kita dapat menyebut objek matematika sebagai objek mental atau pikiran. Ada empat objek kajian matematika, yaitu fakta, operasi atau relasi, konsep, dan prinsip. Fakta adalah pemufakatan atau konvensi dalam matematika yang biasanya diungkapkan melalui simbol-simbol tertentu. Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengkategorikan sekumpulan objek, apakah objek tertentu merupakan contoh konsep atau bukan. Operasi adalah pengerjaan hitung, pengertian aljabar, dan pengerjaan matematika, sedangkan relasi adalah hubungan antara dua atau lebih elemen. Prinsip adalah objek matematika yang terdiri atas beberapa fakta, beberapa konsep yang dikaitkan oleh suatu relasi atau pun operasi.

b. Bertumpu pada Kesepakatan

Simbol-simbol dan istilah-istilah dalam matematika merupakan kesepakatan atau konvensi yang penting. Dalam simbol dan istilah yang disepakati dalam matematika, maka pembahasan selanjutnya

²¹ Abdul Halim Fathani, *Matematika: Hakikat dan Logika*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), h. 59-71.

akan menjadi mudah dilakukan dan dikomunikasikan. Kesepakatan yang mendasar adalah aksioma (postulat, pernyataan pangkal yang tidak perlu pembuktian) dan konsep primitif (pengertian pangkal yang tidak perlu didefinisikan). Aksioma yang diperlukan untuk menghindari proses berputar-putar dalam pembuktian, sedangkan konsep primitif diperlukan untuk menghindari proses berputar-putar dalam pendefinisian.

c. Berpola Pikir Deduktif

Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan sebagai pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus. Pola pikir deduktif ini dapat terwujud dalam bentuk yang amat sederhana, tetapi juga dapat berwujud dalam bentuk yang tidak sederhana.

d. Konsisten dalam Sistemnya

Dalam matematika, terdapat berbagai macam sistem yang dibentuk dari beberapa aksioma dan memuat beberapa teorema. Ada sistem-sistem yang berkaitan, dan ada pula sistem-sistem yang dapat dipandang lepas satu dengan lainnya. Di dalam masing-masing sistem, berlaku ketaatasasan atau konsistensi. Hal ini berarti dalam setiap sistem tidak boleh terdapat kontradiksi. Suatu teorema ataupun definisi harus menggunakan istilah atau konsep yang diterapkan terlebih dahulu. Konsistensi itu baik dalam makna maupun dalam hal nilai kebenarannya. Antara sistem atau struktur yang satu dengan

sistem atau struktur yang lain tidak mustahil terdapat pernyataan yang saling kontradiksi.

e. Memiliki Simbol yang Kosong Arti

Dalam matematika, banyak simbol baik yang berupa huruf latin, huruf Yunani, maupun simbol-simbol khusus lainnya. Simbol-simbol tersebut membentuk kalimat dalam matematika yang biasa disebut dengan model matematika. Secara umum, model matematika sesungguhnya kosong dari arti. Dengan kata lain, ia akan bermakna sesuatu apabila kita mengaitkannya dengan konteks tertentu. Secara umum, hal ini pula yang membedakan simbol matematika dengan simbol bukan matematika. Kosongnya arti dari model-model matematika ini merupakan “kekuatan” matematika, yang dengan sifat tersebut, ia bisa masuk pada berbagai macam bidang kehidupan, dari masalah teknis, ekonomi, hingga ke bidang psikologi.

f. Memerhatikan Semesta Pembicaraan

Sehubungan dengan kosongnya arti dari simbol-simbol matematika, bila kita menggunakannya kita seharusnya memerhatikan pula lingkup pembicarannya. Lingkup atau sering disebut semesta pembicaraan bisa sempit bisa pula luas. Bila kita berbicara tentang bilangan-bilangan, maka simbol-simbol tersebut menunjukkan bilangan-bilangan pula. Apabila kita berbicara tentang transformasi geometris, maka simbol-simbol matematikanya menunjukkan suatu transformasi pula.

Benar salahnya atau ada tidaknya penyelesaian suatu soal atau masalah, juga ditentukan oleh semesta pembicaraan yang digunakan.

B. Kecerdasan Logis Matematis

1. Pengertian Kecerdasan Logis Matematis

Menurut bahasa, intelegensi diartikan sebagai kemampuan umum dalam memahami hal-hal yang abstrak. Sedangkan menurut istilah, intelegensi dapat didefinisikan sebagai kesanggupan seseorang untuk beradaptasi dalam berbagai situasi dan dapat diasbtraksikan pada suatu kualitas yang sama.²² Kata intelegensi dalam bahasa Indonesia yang biasanya sering kita sebut dengan kecerdasan. Dalam perkembangannya, pengertian intelegensi banyak mengalami suatu perubahan. Masyarakat umum biasanya mengenal intelegensi sebagai sebuah gambaran tentang kecerdasan, kepintaran, ataupun kemampuan seseorang untuk memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapinya.²³

Menurut Feldam, ia mendefinisikan bahwa kecerdasan sebagai kemampuan memahami dunia, berpikir secara rasional, dan menggunakan sumber-sumber secara efektif pada saat dihadapkan dengan tantangan. Sedangkan menurut Wechsler, intelegensi sebagai totalitas kemampuan seseorang untuk bertindak dengan tujuan tertentu.²⁴ Dalam pengertian ini, kecerdasan sangatlah berkaitan dengan berpikir secara rasional. Misalnya,

²² Romlah, *Psikologi Pendidikan Kajian Teoritis dan Aplikatif*, (Malang: UMM Press, 2004), h. 177-178.

²³ Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2006), h. 58

²⁴ *Ibid.*, h. 59.

saat seorang siswa diberikan soal-soal yang sulit, ia menggunakan kecerdasannya untuk mengerjakan soal-soal tersebut. Ia mencoba memahami dan menyelesaikan masalah dari soal-soal tersebut dengan memanfaatkan berbagai sumber misalnya dengan membaca buku paket, mencari soal-soal yang hampir sama di internet, ataupun ia bertanya kepada guru maupun teman sejawatnya. Dengan demikian, siswa dengan mudah dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Maka dari itu, kecerdasan seseorang akan membawa ia untuk berfikir secara logis dan rasional.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi intelegensi seseorang, sehingga terdapat perbedaan intelegensi seseorang dengan yang lain. Berikut adalah faktor-faktor yang mempengaruhi intelegensi seseorang adalah:²⁵

- a. Pembawaan, merupakan faktor penentu tinggi rendahnya intelegensi seseorang yang ditentukan oleh sifat-sifat dan ciri-ciri yang dibawa sejak lahir.
- b. Kematangan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan yang dialami oleh manusia setelah ia menjalankan setiap fungsi dari organ di dalam tubuhnya.
- c. Pembentukan, ialah segala keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi.

²⁵ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1992), h. 55-56.

- d. Minat dan pembawaan yang khas, yaitu minat yang mengarahkan perbuatan kepada suatu tujuan dan merupakan dorongan bagi perbuatan itu.
- e. Kebebasan, berarti manusia itu dapat memilah metode-metode yang tertentu dalam memecahkan masalah-masalah.
- f. Lingkungan, yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya intelegensi seseorang yang ditentukan oleh lingkungannya (di dalam pendidikan maupun pengalamannya).

Dari beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kecerdasan seseorang tersebut, dapat diketahui bahwa faktor yang mempengaruhi bisa dari dalam diri seseorang tersebut atau dari pengaruh luar misalnya dari lingkungan masyarakat.

Menurut Howard Gardner, kecerdasan seseorang meliputi unsur-unsur kecerdasan matematika logika, kecerdasan bahasa, kecerdasan musikal, kecerdasan visual spasial, kecerdasan kinestetis, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan naturalis.²⁶ Sebenarnya, semua potensi tersebut ada pada setiap manusia, namun kadarnya berbeda. Seseorang mungkin saja memiliki satu kecerdasan yang menonjol, tetapi kecerdasan yang lainnya rendah. Dari ke delapan jenis tipe kecerdasan yang dikemukakan oleh Gardner tersebut, saya akan membahas tentang kecerdasan logis matematis.

²⁶ Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan ...*, h. 11.

Secara teoritis, kecerdasan logis matematis sebagai salah satu dari kecerdasan majemuk yang bisa didefinisikan sebagai kapasitas seseorang untuk berpikir secara logis dalam memecahkan masalah atau perhitungan secara matematis.²⁷ Kecerdasan logis matematis memuat kemampuan berpikir seseorang dalam berpikir secara induktif dan deduktif, berpikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir.²⁸ Selain itu, ia juga mampu memikirkan dan menyusun solusi dengan urutan yang logis pula.²⁹ Jadi, peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis ini akan cenderung menyenangi kegiatan aktivitas berhitung dalam menyelesaikan suatu masalah matematika.

Pembelajaran logis matematis di sekolah dapat dikembangkan dengan baik, jika guru memiliki komitmen untuk menerapkan pembelajaran yang bertujuan mengembangkan kecerdasan logis matematis tersebut. Salah satu cara yang dapat ditempuh adalah dengan membangun diskusi dengan siswa tentang berbagai kesulitan yang mereka hadapi dalam belajar matematika. Diskusi tersebut bukan hanya dapat memberikan masukan kepada guru tentang strategi apa yang paling tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran, tetapi guru juga dapat melihat berbagai konsep atau topik yang perlu dioptimalkan kepada siswa.

²⁷ G.A.N Trisna Jayantika, dkk, *Kontribusi Bakat Numerik....*

²⁸ Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan ...*, h. 11.

²⁹ Indragiri A., *Kecerdasan Optimal: Cara Ampuh Memaksimalkan Kecerdasan Anak*, (Jogjakarta: Starbooks, 2010), h. 15.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logis matematis adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dengan melibatkan perhitungan secara matematis dan dapat berpikir logis dalam memecahkan suatu masalah matematika. Dengan kemampuan tersebut, sangat diharapkan siswa dapat memahami dan dapat memecahkan masalah matematika sehingga tujuan dari pembelajaran matematika dapat tercapai secara maksimal.

2. Ciri-ciri Kecerdasan Logis Matematis

Kecerdasan logis matematis sangat berkaitan dengan kemampuan berhitung seseorang dengan menggunakan angka. Berikut ini adalah ciri-ciri kecerdasan logis matematis, antara lain:³⁰

- a. Menghitung problem aritmatika dengan cepat di luar kepala.
- b. Suka mengajukan pertanyaan yang sifatnya analisis, misalnya mengapa hujan turun?
- c. Ahli dalam permainan catur, halma, dan sebagainya.
- d. Mampu menjelaskan masalah secara logis.
- e. Suka merancang eksperimen untuk membuktikan sesuatu.
- f. Menghabiskan waktu dengan permainan logika seperti teka-teki, berprestasi dalam matematika dan IPA.

Selain itu, ada beberapa ciri-ciri kecerdasan logis matematis yaitu sebagai berikut:³¹

- a. Suka mencari penyelesaian suatu masalah.

³⁰ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence...* h. 105.

³¹ *Ibid.*, h. 157.

- b. Mampu memikirkan dan menyusun solusi dengan urutan logis.
- c. Menunjukkan minat yang besar terhadap analogi dan silogisme.
- d. Menyukai aktivitas yang melibatkan angka, urutan, pengukuran dan perkiraan.
- e. Dapat mengerti pola hubungan.
- f. Mampu melakukan proses berpikir secara deduktif dan induktif.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa seseorang yang memiliki kecerdasan logis matematis biasanya mampu berhitung secara matematis, berfikir logis dengan menyukai permainan teka-teki, mampu memecahkan masalah, menyusun solusi suatu masalah dengan cara logis atau secara tertib dan teratur serta dapat memahami hubungan dan pola.

3. Sifat-sifat Kecerdasan Logis Matematis

Untuk mengembangkan kecerdasan logis matematis, ada beberapa hal yang perlu diketahui, antara lain:³²

- a. Seseorang harus mengetahui apa yang menjadi tujuan dan fungsi keberadaannya terhadap lingkungannya.
- b. Mengenal konsep yang bersifat kuantitas, waktu dan hubungan sebab akibatnya.
- c. Menggunakan simbol abstrak untuk menunjukkan secara nyata, baik objek abstrak maupun konkret.
- d. Menunjukkan keterampilan pemecahan masalah secara logis.

³² Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan ...*, h. 102.

- e. Memahami pola dan hubungan.
- f. Mengajukan dan menguji hipotesis.
- g. Menggunakan bermacam-macam keterampilan matematis.
- h. Menyukai operasi yang kompleks.
- i. Berpikir secara matematis.
- j. Menggunakan teknologi untuk memecahkan masalah matematis.
- k. Mengungkapkan ketertarikan dalam karier.
- l. Menciptakan model baru atau memahami wawasan baru dalam sains atau matematis.

Dengan mengetahui sifat-sifat kecerdasan logis matematis, maka diharapkan seorang guru mampu mengembangkan sifat-sifat tersebut dengan menggunakan metode dalam menerapkan pembelajaran di kelas agar mencapai tujuan yang diinginkan. Dari sifat-sifat kecerdasan logis matematis tersebut, maka dapat diketahui bahwa seseorang yang memiliki kecerdasan logis matematis akan cenderung menunjukkan keterampilan pemecahan masalah secara logis.

C. Motivasi

1. Pengertian Motivasi

Istilah motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat. Motif tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat diinterpretasikan dalam tingkah lakunya, berupa

rangsangan, dorongan, atau pembangkit tenaga munculnya suatu tingkah laku tertentu.³³

Sebelum mengacu pada pengertian motivasi, terlebih dahulu kita menelaah pengidentifikasian kata motif dan kata motivasi. Motif adalah daya penggerak dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas tertentu, demi mencapai tujuan tertentu. Sedangkan motivasi merupakan dorongan dan kekuatan dalam diri seseorang untuk melakukan tujuan tertentu yang ingin dicapainya.³⁴ Oleh karena itu, motif dan motivasi adalah dua istilah yang tidak berbeda secara signifikan.

Menurut Wahab, motivasi adalah keseluruhan dorongan, keinginan, kebutuhan, dan daya yang sejenis yang menggerakkan perilaku seseorang. Sedangkan menurut Oemar Hamalik memberikan definisi motivasi adalah sebagai suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.³⁵ Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah dorongan untuk seseorang untuk melakukan sesuatu dan mencapai tujuan tertentu.

Dari beberapa pendapat tentang motivasi di atas, dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu usaha yang dapat mengarahkan

h. 3. ³³ Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi & Pengukurannya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012),

³⁴ *Ibid.*, h. 8.

³⁵ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar...*, h. 127.

seseorang untuk melakukan sesuatu karena ingin mencapai suatu tujuan tertentu. Di dalam motivasi terdapat tiga fungsi, yaitu:³⁶

- a. Mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan. Artinya, tanpa motivasi seseorang tidak akan menimbulkan suatu perbuatan seperti belajar.
- b. Motivasi berfungsi sebagai pengarah. Artinya, yaitu mengarahkan perbuatan demi mencapai apa yang diinginkan.
- c. Motivasi berfungsi sebagai penggerak. Ini berarti motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan.

Berdasarkan fungsi motivasi di atas, dapat diketahui bahwa motivasi sangatlah penting untuk seseorang dalam melakukan sesuatu. Karena, motivasi merupakan suatu pendorong usaha dan pencapaian prestasi seseorang. Dengan adanya usaha yang didasari adanya motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan mendapatkan prestasi yang memuaskan.

2. Motivasi Belajar

Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Siswa akan belajar dengan giat apabila ia memiliki motivasi untuk belajar. Karena, dalam proses belajar inilah motivasi sangat diperlukan. Menurut Slameto, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu

³⁶ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), h. 161.

sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.³⁷ Motivasi belajar dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar, sehingga diharapkan tujuannya dapat tercapai.

Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator yang mendukung. Hal tersebut mempunyai peranan yang besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:³⁸

- a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil.
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.
- c. Adanya harapan dan cita-cita masa depan.
- d. Adanya penghargaan dalam belajar.
- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.
- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan siswa dapat belajar dengan baik.

Selain itu, dengan adanya motivasi belajar yang kuat, maka siswa dapat belajar dengan tekun sehingga menghasilkan nilai hasil belajar yang baik. Oleh karena itu, motivasi belajar hendaknya ditanamkan kepada siswa sejak dini agar siswa tersebut merasa senang dengan pelajaran yang diajarkan oleh guru di sekolah. Hal ini dapat mempersiapkan siswa untuk

³⁷ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar*...., h. 17.

³⁸ Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi & Pengukurannya*...., h. 23.

tujuan yang akan dicapainya nanti.³⁹ Dengan demikian, motivasi belajar sangat diperlukan bagi siswa yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, karena seseorang tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar tanpa motivasi.

Dalam hal ini, ada dua sudut pandang dari motivasi yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang berasal dari dalam diri seseorang. Menurut Winkel, motivasi ini timbul dari dalam diri seseorang tanpa bantuan orang lain.⁴⁰ Motivasi intrinsik ini dapat disebabkan oleh seseorang yang memiliki keinginan atau dorongan seseorang untuk mencapai/melakukan sesuatu. Misalnya, orang yang gemar membaca membaca tanpa ada yang mendorongnya, ia akan mencari sendiri buku-buku untuk dibacanya, orang yang rajin dan bertanggungjawab tanpa usah menunggu komando, sudah belajar dengan sebaik-baiknya.⁴¹

Adapun motivasi ekstrinsik, ialah motivasi yang berasal dari luar diri seseorang. Menurut Syaiful Djamarah, motivasi ini adalah motif-motif yang aktif karena adanya rangsangan dari luar.⁴² Misalnya seseorang melakukan sesuatu karena untuk memenangkan hadiah yang khusus ditawarkan untuk perilaku tersebut. Perlu diingat bahwa perbuatan yang kita lakukan sehari-hari banyak didorong oleh motivasi ekstrinsik, tetapi banyak pula yang didorong motivasi intrinsik, atau keduanya sekaligus.

³⁹ Zamsir, La Masi dan Padi Fajrin, *Pengaruh Motivasi Belajar...*

⁴⁰ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar....*, h. 129.

⁴¹ Uswah Wardiana, *Psikologi Umum*, (Jakarta: PT Bina Ilmu, 2004), h. 155.

⁴² Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar....*, h. 129.

Meskipun demikian, yang paling baik terutama dalam hal belajar adalah motivasi intrinsik.⁴³

Berdasarkan pengertian di atas, bahwa motivasi adalah dorongan dalam diri seseorang karena dengan motivasi belajar seseorang mampu melakukan kegiatan belajar karena didorong oleh keinginannya untuk memenuhi suatu kebutuhan dari dalam dirinya maupun dari luar dirinya untuk mencapai hasil yang lebih optimal dan mencapai tujuan yang diinginkan.

D. Belajar

1. Pengertian Belajar

Menurut Winkel, belajar adalah semua aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengelolaan pengalaman.⁴⁴ Belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja. Misalnya, di rumah, di lingkungan masyarakat, di sekolah, ataupun di lembaga lainnya. Di sekolah, kegiatan belajar dapat dilakukan dengan teman ataupun dengan guru. Belajar juga tidak memandang usia. Belajar dapat dilakukan oleh anak-anak, remaja, maupun orang dewasa. Dengan berbagai macam kegiatan belajar inilah, manusia dapat memperoleh suatu ilmu pengetahuan. Sebagaimana firman Allah dalam surat Az-Zumar ayat 9:⁴⁵

⁴³ Uswah Wardiana, *Psikologi Umum*,...h. 155.

⁴⁴ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar*...., h. 17.

⁴⁵ Salim Bahreisy dan Abdullah Bahreisy, *Tarjamah Alqur'an Al-Hakim*, (Surabaya: CV Sahabat Ilmu, 2001), h. 460.

أَمَّنْ هُوَ قَنِيتُ ءَانَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ ۗ

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ﴿١٠١﴾

Artinya: (Apakah kamu hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: “Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?” Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.

Berdasarkan ayat di atas, dapat diartikan bahwa manusia harus mencari ilmu dibanding apapun agar menjadi umat yang pandai. Dan orang yang belajar menuntut ilmu, akan diangkat derajatnya oleh Allah. Jadi, menuntut ilmu itu hukumnya wajib bagi setiap makhluk ciptaan Allah.

Belajar dalam pengertian yang lebih luas yaitu dimulai atau diubah melalui praktik atau latihan.⁴⁶ Dalam tujuan pendidikan, perubahan tingkah laku yang diinginkan terjadi setelah belajar.⁴⁷ Belajar pada hakikatnya adalah kegiatan yang dilakukan secara sadar oleh seseorang yang menghasilkan perubahan tingkah laku pada dirinya sendiri, baik dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan baru maupun dalam bentuk sikap dan nilai yang positif.⁴⁸

⁴⁶ Moch. Latief, Sugiyono, dan Endang Uliyanti, *Peningkatan ...*, h. 4.

⁴⁷ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), h. 35.

⁴⁸ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar....*, h. 18.

Dalam proses belajar mengajar, kita akan melakukan beberapa kegiatan atau aktivitas-aktivitas belajar misalnya mendengarkan, memandang, meraba, menulis atau mencatat dan membaca.⁴⁹ Dari aktivitas-aktivitas tersebut belajar itu merupakan suatu kegiatan yang kita jalani dalam proses belajar mengajar berlangsung. Menurut Suhardiman, tujuan belajar ada tiga jenis yaitu untuk mendapatkan pengetahuan, penanaman konsep dan keterampilan, dan membentuk sikap. Ketiga tujuan belajar itu cenderung diketahui sebagai suatu proses psikologi, yang di mana terjadi tujuan belajar yang diketahui sebagai proses psikologi dalam diri seseorang.⁵⁰

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku seseorang yang berbeda setelah belajar dan sebelum belajar. Dengan belajar kita dapat mengetahui sesuatu hal yang belum atau tidak diketahui menjadi tahu. Oleh karena itu, seseorang yang mengalami perubahan yang terjadi pada aktivitas belajar tersebut akan terus melakukan seseorang melakukan aktivitas belajar.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar

Dalam melakukan aktivitas belajar, tentunya akan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Berikut ini adalah faktor yang mempengaruhi belajar antara lain adalah sebagai berikut.⁵¹

⁴⁹ *Ibid.*, h. 24.

⁵⁰ K. Sukada, W. Sadia, M. Yudana, *Kontribusi Minat Belajar...*

⁵¹ Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar....*, h. 26-31.

a. Faktor Internal

1) Faktor Fisiologis

a) Keadaan Tonus Jasmani

Keadaan ini sangat mempengaruhi aktivitas belajar seseorang. Kondisi fisik yang sehat dan bugar akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan belajar individu. Sebaliknya, kondisi fisik yang lemah atau sakit akan menghambat tercapainya hasil belajar yang maksimal. Oleh karena itu, sangat diperlukan usaha untuk menjaga kesehatan jasmani.

b) Keadaan Fungsi Jasmani/Fisiologi

Selama proses belajar berlangsung, peran fungsi fisiologi pada tubuh manusia sangat mempengaruhi hasil belajar, terutama pancaindra. Pancaindra yang memiliki peran besar dalam aktivitas belajar adalah mata dan telinga. Oleh karena itu, baik guru maupun siswa perlu menjaga pancaindra dengan baik, misalnya dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi seperti buah dan sayur.

2) Faktor Psikologis

a) Kecerdasan/Intelegensi Siswa

Kecerdasan merupakan faktor psikologis yang paling penting dalam proses belajar siswa, karena dapat menentukan kualitas belajar siswa. Semakin tinggi tingkat intelegensi seseorang,

maka semakin besar peluang individu dalam meraih sukses dalam belajar.

b) Motivasi

Motivasi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keefektifan kegiatan belajar siswa. Motivasi adalah yang mendorong siswa dalam melakukan kegiatan belajar.

c) Minat

Secara sederhana, minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.

d) Sikap

Sikap adalah gejala internal yang berupa kecenderungan untuk merespons dengan cara relatif tetap terhadap objek, orang, peristiwa dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif. Sikap siswa dalam belajar dapat dipengaruhi oleh perasaan senang atau tidak senang pada guru, pelajaran, atau lingkungan sekitarnya. Untuk mengantisipasi munculnya sikap negatif dalam belajar, guru hendaknya berusaha untuk menjadi guru profesional dan bertanggungjawab terhadap profesi yang dipilihnya. Dengan profesionalitas, guru akan berusaha memberikan yang terbaik kepada siswanya.

e) Bakat

Bakat adalah kemampuan seseorang yang menjadi salah satu komponen yang diperlukan dalam proses belajar seseorang.

Menurut Kahdijah, apabila bakat seseorang sesuai dengan bidang yang sedang dipelajarinya, maka bakat itu akan mendukung proses belajarnya sehingga kemungkinan besar ia akan berhasil.

b. Faktor Eksternal

1) Lingkungan Sosial

a) Lingkungan Sosial Masyarakat

Lingkungan masyarakat yang kumuh akan dapat memengaruhi aktivitas belajar siswa. Begitu pula sebaliknya, apabila lingkungannya bersih maka akan menambah semangat siswa dalam melakukan aktivitas belajar.

b) Lingkungan Sosial Keluarga

Lingkungan keluarga sangat mempengaruhi kegiatan belajar siswa. Hubungan anggota keluarga, orang tua, anak, kakak dan adik yang harmonis akan membantu siswa melakukan aktivitas belajar dengan baik.

c) Lingkungan Sosial Sekolah

Hubungan siswa yang harmonis dengan guru, siswa dengan teman sekelasnya dapat menjadi motivasi bagi siswa untuk belajar lebih giat atau lebih baik di sekolah.

2) Lingkungan Nonsosial

a) Lingkungan Alamiah

Lingkungan alamiah yang memiliki kondisi udara segar, tidak panas/dingin, dan suasana yang tenang dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa. Sebaliknya, kondisi lingkungan alam yang tidak mendukung akan membuat proses belajar siswa menjadi terhambat.

b) Faktor Instrumental

Faktor ini merupakan perangkat belajar yang digolongkan menjadi dua macam. Pertama, *hardware* (perangkat keras) seperti, gedung sekolah, alat-alat belajar, lapangan olahraga dan lain-lain. Kedua, *software* (perangkat lunak), seperti kurikulum sekolah, peraturan sekolah, buku panduan dan lain-lain.

E. 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 perubahan input secara fungsional. Begitu pula dalam kegiatan belajar, setelah mengalami belajar siswa dapat berubah perilakunya dibandingkan dengan sebelumnya. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan tingkah laku pada individu yang belajar.

Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar. Jadi, hasil belajar ialah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.⁵²

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Horward Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yaitu (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita. Sedangkan Gagne membagi menjadi lima kategori hasil belajar, yaitu (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yaitu, ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.⁵³

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.⁵⁴ Menurut Supriyono, hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika merupakan hasil belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan siswa. Jadi hasil belajar siswa pada pelajaran matematika merupakan perubahan kognitif, afektif dan psikomotorik dalam hal

⁵² Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar....*, h. 44-45.

⁵³ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar....*, h. 22.

⁵⁴ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar....*, h. 44.

kemampuan tentang bilangan, bangun, hubungan-hubungan konsep dan logika yang berkesinambungan serta dapat diukur dan diamati.⁵⁵

Untuk dapat melakukan evaluasi hasil belajar, maka diadakan pengukuran terhadap hasil belajar. Dalam pendidikan, pengukuran hasil belajar dilakukan dengan mengadakan testing untuk membandingkan kemampuan siswa yang diukur dengan tes sebagai alat ukurnya.⁵⁶ Jadi, dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah pembelajaran yang ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru setelah selesai memberikan materi pelajaran pada satu pokok bahasan..

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Seseorang dapat dikatakan berhasil dalam belajar dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu faktor yang berasal dari dalam diri dan dari luar diri seseorang. Berikut ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, antara lain:⁵⁷

a. Faktor Internal

1) Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Karena, kesehatan sangat penting bagi setiap orang baik fisik maupun mental agar badan tetap kuat, segar dan bersemangat dalam melaksanakan kegiatan belajar.

⁵⁵ Zamsir, La Masi dan Padi Fajrin, *Pengaruh Motivasi Belajar...*, h. 173.

⁵⁶ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar....*, h. 34.

⁵⁷ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2007), h. 55-60.

2) Intelegensi dan Bakat

Kedua aspek kejiwaan ini mempunyai pengaruh yang besar terhadap kemampuan belajar. Apabila seseorang yang memiliki intelegensi tinggi maka ia akan mudah belajar dan hasil belajarnya pun baik. Sebaliknya apabila seseorang memiliki intelegensi rendah, maka ia akan lambat dalam belajarnya dan hasil belajarnya pun juga akan rendah. Begitupun dengan bakat yang sangat mempunyai pengaruh besar dalam menentukan keberhasilan belajar. Misalnya orang yang pandai bermain musik, ia akan lebih mudah dan pandai dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki bakat tersebut.

3) Minat dan Motivasi

Timbulnya minat belajar dapat disebabkan dengan berbagai hal, yaitu keinginan yang kuat untuk menaikkan martabat atau memperoleh pekerjaan yang baik serta ingin hidup senang dan bahagia. Minat belajar yang besar cenderung menghasilkan prestasi yang tinggi, sebaliknya minat belajar yang kurang akan menghasilkan prestasi yang rendah. Motivasi juga sangat berpengaruh pada hasil belajar. Kuat lemahnya motivasi belajar dalam diri seseorang akan turut mempengaruhi keberhasilannya. Karena itu, motivasi belajar perlu diusahakan terutama yang berasal dari dalam diri seseorang.

4) Cara Belajar

Belajar tanpa memperhatikan teknik dan faktor fisiologis, psikologis, dan ilmu kesehatan akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan.

b. Faktor Eksternal

1) Keluarga

Faktor orang tua sangat mempunyai pengaruh besar terhadap keberhasilan anak dalam belajar. Misalnya, tinggi rendahnya pendidikan orang tua, kurang perhatian dan bimbingan orang tua, rukun atau tidaknya kedua orang tua, akrab atau tidaknya hubungan orang tua dengan anak, tenang atau tidak situasi di dalam rumah, hal tersebut sangat turut mempengaruhi pencapaian hasil belajar anak.

2) Sekolah

Keadaan di sekolah sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar. Misalnya, kualitas guru, metode mengajarnya, kesesuaian kurikulum dengan kemampuan anak, pelaksanaan tata tertib sekolah dan sebagainya. Hal tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar anak. Selain itu, apabila suatu sekolah kurang memperhatikan tata tertib sekolah maka siswa akan kurang mematuhi guru dan akibatnya mereka akan malas untuk belajar dengan sungguh-sungguh di sekolah maupun di rumah. Hal ini dapat mengakibatkan hasil belajar anak menjadi rendah.

3) Masyarakat

Apabila masyarakat di lingkungan tempat tinggal terdiri dari orang-orang yang berpendidikan dan moralnya baik, maka hal ini dapat mendorong anak untuk lebih giat dalam belajar. Hal tersebut dapat membuat anak mendapatkan hasil belajar yang optimal. Tetapi, apabila masyarakat di lingkungan banyak anak-anak yang nakal, tidak sekolah dan pengangguran, maka hal ini akan dapat mengurangi semangat belajar anak sehingga motivasi dalam belajar akan berkurang. Dengan demikian, hasil belajar mereka akan menjadi rendah.

4) Lingkungan Sekitar

Keadaan lingkungan rumah sangat mempengaruhi hasil belajar seorang anak. Apabila lingkungan tempat tinggal tersebut suasananya ramai, bangunan rumah penduduk terlalu rapat, maka akan sangat mengganggu aktivitas belajar seorang anak. Sebaliknya, tempat yang sepi dengan iklim yang sejuk dapat menunjang proses belajar anak dengan baik. Dengan demikian anak dapat memperoleh hasil belajar yang diinginkan.

F. Penelitian Terdahulu

Secara umum, telah ada beberapa penelitian yang berkaitan dengan kecerdasan logis matematis dan motivasi terhadap hasil belajar, namun ada

yang tidak sama dengan penelitian yang hendak dilakukan oleh peneliti.

Berikut beberapa penelitian yang sudah pernah diteliti, yaitu:

1. Huri Suhendri dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Kecerdasan Matematis Logis dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat pengaruh positif yang signifikan kecerdasan matematis-logis terhadap hasil belajar matematika. Diperoleh nilai 0,550 yang dibuktikan melalui nilai koefisien korelasi sederhana yang positif dengan nilai $\text{sig} = 0,000$ atau $\text{sig} < 0,025$. Sedangkan koefisien determinan $= (0,550)^2 \times 100\% = 30,35\%$, artinya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh faktor kecerdasan matematis logis sebesar 30,25% dan faktor lainnya sebesar 69,25%. (2) terdapat pengaruh positif yang tidak signifikan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika. Diperoleh nilai 0,307 yang dibuktikan melalui nilai koefisien korelasi sederhana yang positif dengan nilai $\text{sig} = 0,001$ atau $\text{sig} < 0,025$. Sedangkan koefisien determinan $= (0,307)^2 \times 100\% = 9,42\%$, artinya hasil belajar matematika dipengaruhi faktor kemandirian belajar sebesar 9,42% dan faktor lainnya sebesar 90,58%. (3) terdapat pengaruh positif yang signifikan kecerdasan matematis-logis dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika. Diperoleh nilai $R = 0,825$ yang dibuktikan melalui nilai koefisien korelasi ganda yang positif, uji signifikan korelasi dengan $\text{Sig.} < 0.05$, dan uji koefisien regresi dengan $\text{Sig.} < 0.05$. $R \text{ Square} = 0,680$ yang artinya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh faktor kecerdasan

matematis logis dan kemandirian belajar sebesar 68,0% dan faktor yang lainnya sebesar 32,0%. Adapun persamaan penelitian sekarang dengan yang terdahulu adalah terletak pada variabel penelitian yang memiliki dua variabel bebas dan satu variabel terikat yaitu hasil belajar matematika. Selain itu persamaan penelitian sekarang dengan yang terdahulu terletak pada jenis penelitiannya yang menggunakan penelitian kuantitatif. Sedangkan untuk perbedaannya adalah terletak pada salah satu variabel bebasnya dan populasi serta sampel penelitian.⁵⁸

2. Zamsir, La Masi, dan Padmi Fajrin dalam penelitiannya tahun 2015 yang berjudul “Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 1 Lawa”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel motivasi belajar siswa memiliki $\text{Sig} = 0,004$, lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ atau $t_{hitung} = 2,958 > t_{tabel} = 1,99$ yang dipilih. Hal ini menunjukkan ditolaknya hipotesis H_0 artinya motivasi belajar siswa mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Lawa. Motivasi belajar siswa mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Lawa tahun pelajaran 2015/2016 pada semester ganjil, yang ditunjukkan dengan persamaan regresi $Y = 15,883 + 0,751 X$ dengan sumbangan sebesar 10% dan 90% dipengaruhi oleh faktor lainnya di dalam populasi. Saran dalam penelitian ini adalah hendaknya guru menggunakan metode pembelajaran matematika yang menyenangkan

⁵⁸ Huri Suhendri, *Pengaruh Kecerdasan Matematis Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*, (Universitas Indraprasta PGRI: Jurnal Formatif 1(1)).

sehingga mampu menarik perhatian dan memicu keaktifan siswa dalam belajar matematika, tetapi guru juga harus tegas apabila ada siswa yang tidak mengerjakan tugas, siswa gaduh di dalam kelas, maka dari itu diharapkan akan tumbuh motivasi belajar matematika yang akan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Adapun persamaan penelitian sekarang dengan terdahulu terletak pada salah satu variabel bebas yaitu motivasi, dan variabel terikat yaitu hasil belajar matematika. serta menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Sedangkan perbedaannya terletak pada populsinya dan hanya ada satu variabel bebas.⁵⁹

3. Eka Zahrotun Ni'mah dalam penelitiannya tahun 2015 yang berjudul “engaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Motivasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Langkapan Srengat tahun ajaran 2014/2015”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh kecerdasan logis matematis dan motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Langkapan Srengat Tahun Ajaran 2014/1015. Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai $F_{hitung} = 8,084$ dan $F_{tabel} = 3,340$ dengan taraf signifikansi 5%. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Artinya kecerdasan logis matematis dan motivasi sama-sama memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika. R Square hasil analisis regresi menunjukkan angka 0,366 yang berarti kecerdasan logis matematis dan motivasi memberikan kontribusi

⁵⁹ Zamsir, La Masi dan Padmi Fajrin, *Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 1 Lawa*, (Universitas Halu Oleo: Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 6 Nomor 2, 2015).

terhadap hasil belajar sebesar 36,6% sedangkan sisanya sebesar 63,4% dipengaruhi oleh variabel selain kecerdasan logis matematis dan motivasi. Saran dalam penelitian ini adalah diharapkan para guru matematika untuk lebih memperhatikan motivasi siswanya, misalnya sebelum memulai pembelajaran di kelas, sebaiknya dilakukan pemberian motivasi dan penguatan dari guru. Dengan pemberian motivasi tersebut diharapkan siswa menjadi lebih semangat dalam belajar sehingga mencapai hasil belajar yang maksimal. Adapun persamaan penelitian sekarang dengan terdahulu terletak pada variabel penelitian, jenis penelitian dan analisis data, sedangkan perbedaannya terletak pada populasi dan sampel penelitian.⁶⁰

Beberapa penelitian tersebut tentu mempunyai persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini. Persamaan dan perbedaannya terdapat dalam Tabel 2.1 sebagai berikut.

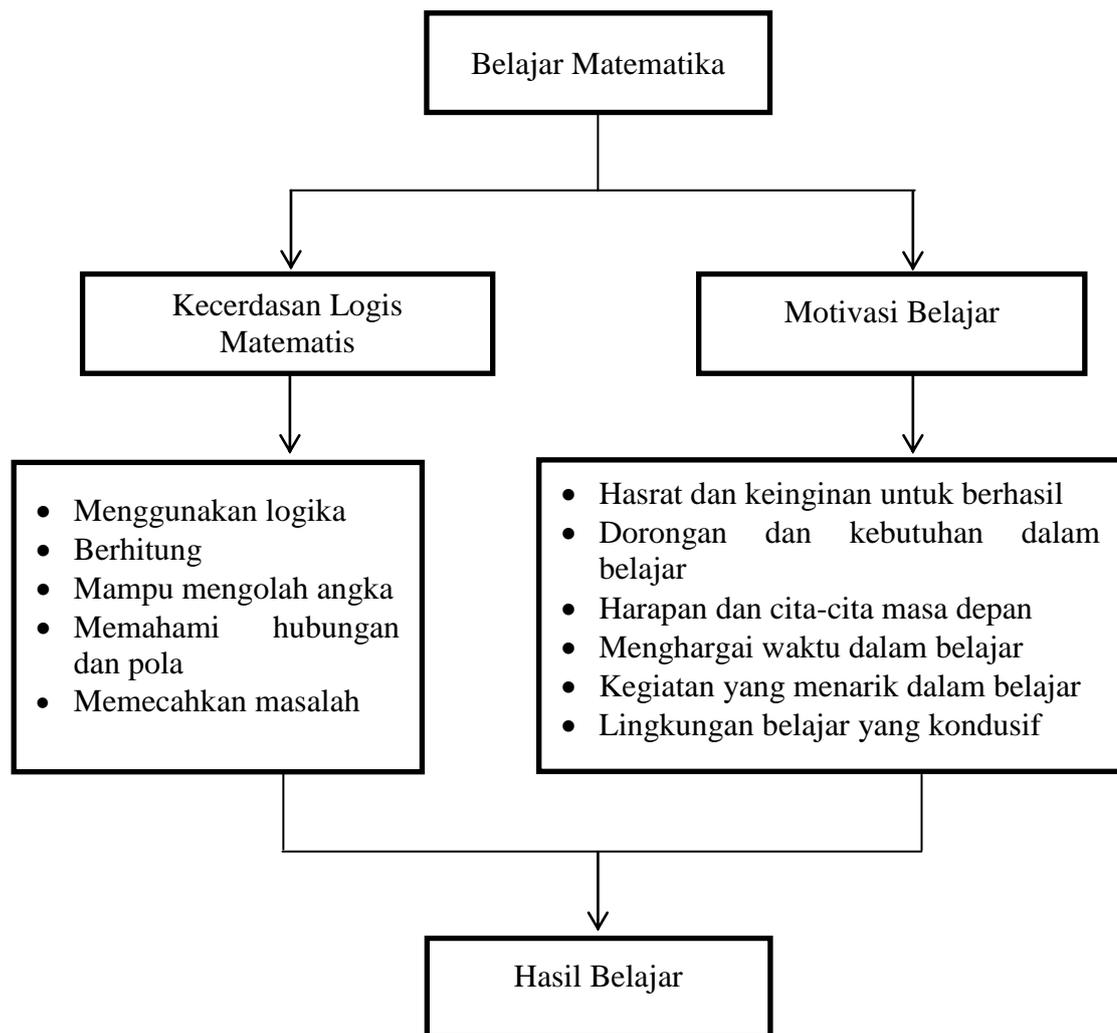
⁶⁰ Eka Zahrotun Ni'mah, *Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Motivasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Langkapan Srengat tahun ajaran 2014/2015*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2015), h. 107.

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

Nama Penulis	Tahun	Persamaan	Perbedaan
Huri Suhendri	-	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel bebasnya ada 2 • Salah satu variabel bebasnya (X_1) adalah kecerdasan logis matematis • Variabel terikatnya (Y) adalah hasil belajar matematika • Jenis penelitian kuantitatif 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel bebas (X_2) adalah kemandirian belajar • Populasi penelitian yaitu siswa SMK kelas X Jakarta Selatan • Sampel penelitiannya adalah siswa kelas XII
Zamsir, La Masi dan Padmi Fajrin	2015	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel bebasnya adalah motivasi belajar • Variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika • Jenis penelitian kuantitatif 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel bebasnya hanya ada 1 yaitu motivasi belajar • Populasi penelitian yaitu siswa SMPN 1 Lawa
Eka Zahrotun Ni'mah	2015	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel bebasnya ada 2 yaitu kecerdasan logis matematis dan motivasi • Variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika • Jenis penelitian kuantitatif • Analisis datanya menggunakan analisis linear regresi berganda 	<ul style="list-style-type: none"> • Populasi penelitian yaitu siswa kelas VII MTsN Langkapan Srengat • Sampel penelitiannya adalah kelas VII-C

G. Kerangka Berpikir Penelitian

Untuk mempermudah dalam memahami penelitian ini, maka peneliti menyusun sebuah kerangka berpikir yang berdasarkan pada variabel-variabel dalam penelitian ini. Adapun kerangka berpikir tentang pengaruh kecerdasan logis matematis dan motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTsN 8 Tulungagung dapat disajikan pada Bagan 2.1 sebagai berikut.



Bagan 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian

Pada bagan tersebut, dapat diketahui bahwa banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Diantaranya adalah kecerdasan logis matematis dan motivasi yang dimiliki oleh siswa itu sendiri. Pada gambar di atas, kecerdasan logis matematis yang memiliki ciri-ciri berupa penggunaan logika, berhitung dan mengolah angka, pola hubungan, dan memecahkan masalah matematika. Sedangkan motivasi belajar yang memiliki beberapa unsur yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan

kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Dalam pembelajaran matematika, kecerdasan logis matematis dan motivasi sangatlah berperan penting untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal. Kecerdasan logis matematis dan motivasi ini juga memberikan dampak kepada siswa. Diantaranya, siswa dapat menyelesaikan soal matematika dengan mudah. Begitu juga dengan motivasi belajar, yang dapat membantu siswa agar semangat dalam belajarnya untuk mencapai hasil belajar yang maksimal, sehingga sangat memungkinkan bahwa siswa akan mendapatkan nilai yang bagus dalam pelajaran matematika.