

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan upaya yang dilakukan seseorang dalam mendapatkan ilmu, yang semula tidak mengerti menjadi mengerti. Belajar dalam teori konstruktivisme diartikan sebagai proses yang melibatkan siswa secara aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan dengan memahami pengetahuan yang diperoleh sebelumnya berdasarkan pengalaman. Konstruktivisme merupakan filsafat yang berangkat dari asumsi bahwa pengetahuan tumbuh dan berkembang dari aktivitas mengkonstruksi bukan melalui transfer atau proses pemindahan (Permata et al., 2018: 34).

Teori belajar konstruktivisme mengartikan bahwa belajar lebih dari sekedar menerima dan memproses informasi yang sudah disampaikan oleh guru. Konstruktivistik menganggap bahwa ilmu itu tidak didapat secara pasif, sebaliknya dibangun secara aktif oleh individu. Gagasan yang dimiliki oleh guru tidak mudah disalurkan pada siswa secara langsung melainkan siswa yang harus dapat berpikir secara kreatif dan inovatif dalam membentuk gagasan pada dirinya (Hidayat et al., 2020: 170).

Konstruktivisme adalah sebuah teori yang memberikan kebebasan terhadap manusia yang ingin belajar atau mencari kebutuhannya dengan kemampuan untuk menemukan keinginan tersebut dengan bantuan fasilitas orang lain (Avicenna, 2021: 359). Manusia belajar menemukan sendiri kompetensi, pengetahuan atau teknologi dan hal yang diperlukan guna mengembangkan dirinya. Teori belajar konstruktivisme adalah proses mendapatkan pengetahuan yang diperoleh dengan cara mengkonstruksi pengalaman pribadi yang berinteraksi dengan dunia luar baik dari lingkungan sosial maupun lingkungan non-sosial (Mustafa & Roesdiyanto, 2021). Apabila mencermati kurikulum 2013, model pembelajaran lebih ditekankan pada teori belajar konstruktivisme. Dengan teori belajar konstruktivisme ini memfasilitasi siswa lebih aktif dan mampu berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya.

Berdasarkan uraian di atas peneliti sejalan dengan pendapat (Hidayat et al., 2020: 170) yang menyatakan bahwa belajar lebih dari sekedar menerima dan memproses informasi yang sudah disampaikan oleh guru. Konstruktivistik menganggap bahwa ilmu itu tidak didapat secara pasif, sebaliknya dibangun secara aktif oleh individu. Gagasan yang dimiliki oleh guru tidak mudah disalurkan pada siswa secara langsung melainkan siswa yang harus dapat berpikir secara kreatif dan inovatif dalam membentuk gagasan pada dirinya.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Proses belajar melibatkan berbagai faktor yang sangat kompleks. Sehingga masing-masing faktor perlu diperhatikan agar proses belajar dapat berhasil sesuai tujuan yang telah ditetapkan. Sriyanti (2013: 24-27) menyatakan bahwa secara umum keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Faktor-faktor tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang terdapat di luar diri individu. Faktor-faktor eksternal terdiri dari faktor nonsosial dan sosial.

a) Faktor nonsosial

Faktor nonsosial adalah faktor-faktor di luar individu yang berupa kondisi fisik yang ada di lingkungan belajar. Aspek fisik tersebut bisa berupa peralatan sekolah, sarana belajar, gedung, ruang belajar dan sejenisnya.

b) Faktor Sosial

Faktor sosial adalah faktor-faktor di luar individu yang berupa manusia. Faktor eksternal yang bersifat sosial, bisa dipilah menjadi faktor yang berasal dari keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat. Misalnya, kehadiran orang dalam belajar, kedekatan hubungan antara anak dengan orang lain, gaya mengajar guru, dan sebagainya.

2) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. faktor internal terdiri dari faktor fisiologis dan psikologis.

a) Faktor fisiologis

Faktor fisiologis adalah kondisi fisik yang terdapat dalam diri individu yang terdiri dari:

1. Keadaan tonus jasmani secara umum yang ada dalam diri individu sangat mempengaruhi hasil belajar. Keadaan tonus jasmani secara umum ini, misalnya tingkat kesehatan, kelelahan, mengantuk, dan kebugaran fisik individu.
2. Keadaan fungsi-fungsi jasmani tertentu, terutama yang terkait dengan fungsi pancaindra dan kelengkapan anggota tubuh yang ada dalam diri individu. Kesempurnaan anggota tubuh akan sangat menunjang belajar.

b) Faktor psikologis

Faktor psikologis adalah faktor psikis yang ada dalam diri individu. Faktor-faktor psikis tersebut antara lain tingkat kecerdasan, motivasi, minat, bakat, sikap, kepribadian, dan sebagainya.

2. Pengertian Matematika

Matematika merupakan ilmu yang penting dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam pendidikan. Susanti (2017: 99) menyatakan bahwa

matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar, berupa bahasa simbol, pola berpikir, pola mengorganisir secara sistematis, adanya pembuktian yang logis yang berhubungan dengan bilangan, serta bahasa yang menggunakan istilah didefinisikan secara jelas, cermat, dan akurat. (Susanti, 2017) juga mengungkapkan matematika adalah suatu aktivitas mental atau psikis untuk melakukan pemahaman terhadap arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi, matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran (Ruseffendi dalam Siagian, 2016).

Menurut Susanto (dalam Nainggolan et al., 2021: 2619) menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan uraian di atas peneliti sejalan dengan pendapat Susanti (2017) yang menyatakan matematika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui aktivitas mental atau psikis untuk mendapatkan pemahaman terhadap arti dan hubungan-hubungan serta simbol, yang kemudian diterapkan dalam penyelesaian masalah kehidupan sehari-hari.

3. Kemandirian Belajar

a. Pengertian Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar merupakan salah satu faktor yang perlu dikembangkan dalam diri siswa demi terwujudnya keberhasilan belajar. Kemandirian belajar menunjukkan seberapa besar tanggung jawab yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan tugas, tanpa bantuan orang lain sampai batas kemampuannya. Menurut Sugandi (2013: 144) kemandirian belajar adalah suatu sikap siswa yang memiliki karakteristik berinisiatif belajar, mendiagnosis kebutuhan belajar, menetapkan tujuan belajar, mengontrol kinerja atau belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, mencari dan memanfaatkan sumber belajar yang relevan, memilih dan menerapkan strategi belajar, mengevaluasi proses dan hasil belajar, serta konsep diri. Bartholomew (dalam Mulyono et al., 2018: 201) menyatakan kemandirian belajar sebagai berikut:

“Learning independence is the ability of students to self-assess their own learning needs to do activities to ask and find out about things they want to know, learning independence combines understanding of what is unknown with an understanding of what activities need done to get the knowledge needed”

Pernyataan tersebut menyatakan bahwa kemandirian belajar adalah kemampuan siswa untuk menilai sendiri kebutuhan belajarnya melakukan kegiatan bertanya dan mencari tahu tentang hal-hal yang ingin diketahuinya, kemandirian belajar menggabungkan pemahaman

tentang apa yang tidak diketahui dengan pemahaman tentang kegiatan apa yang perlu dilakukan untuk mendapatkan pengetahuan yang dibutuhkan.

Selain pernyataan tersebut, Mulyono (2017: 691) mendefinisikan kemandirian belajar siswa sebagai berikut:

“Independence of student learning is the extent to which in the learning process students can come to determine the objectives, materials and learning experiences, and evaluation of learning”.

Definisi tersebut menjelaskan bahwa kemandirian belajar siswa adalah sejauh mana dalam proses pembelajaran siswa dapat ikut menentukan tujuan, materi dan pengalaman belajar, serta evaluasi pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas peneliti sejalan dengan pendapat Bartholomew yang dikutip dari Mulyono et al. (2018) bahwa kemandirian belajar adalah kemampuan siswa untuk menilai sendiri kebutuhan belajarnya melakukan kegiatan bertanya dan mencari tahu tentang hal-hal yang ingin diketahuinya, kemandirian belajar menggabungkan pemahaman tentang apa yang tidak diketahui dengan pemahaman tentang kegiatan apa yang perlu dilakukan untuk mendapatkan pengetahuan yang dibutuhkan. Kemandirian belajar siswa ini dapat diwujudkan dengan adanya sikap kemauan belajar sendiri tanpa diperintah, mempelajari sendiri kebutuhan belajarnya, mempunyai tujuan pembelajaran yang diinginkan, dapat mengatur sendiri waktu dan cara

belajarnya, tidak mudah menyerah jika mengalami kesulitan serta mengevaluasi hal-hal yang telah dipelajari (Ratna Puspita Indah, 2019).

Thoha (dalam Sundayana, 2016: 78) mengemukakan terdapat delapan ciri kemandirian belajar, yaitu: 1) mampu berpikir secara kritis, kreatif dan inovatif; 2) tidak mudah terpengaruh oleh pendapat orang lain; 3) tidak lari atau menghindari masalah; 4) memecahkan masalah dengan berpikir mendalam; 5) apabila menjumpai masalah dipecahkan sendiri tanpa meminta bantuan orang lain; 6) tidak merasa rendah diri apabila harus berbeda dengan orang lain; 7) berusaha bekerja dengan penuh ketekunan dan kedisiplinan; serta 8) bertanggung jawab atas tindakannya sendiri.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Belajar

Menurut Djaali (dalam Sugianto, et al., 2020: 165) menyatakan bahwa kemandirian belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya:

1) Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri seseorang. Adapun faktor internal yang mempengaruhi kemandirian belajar yaitu:

a) Konsep Diri

Konsep diri merupakan gambaran yang dimiliki seseorang tentang dirinya, yang dibentuk melalui pengalaman-pengalaman yang diperoleh dari interaksi dengan lingkungan. Dasar konsep diri

individu ditanamkan pada saat-saat dini kehidupan anak dan menjadi dasar yang mempengaruhi tingkah lakunya di kemudian hari. Hal ini dimaksudkan siswa akan terbiasa belajar apabila sudah memahami materi yang diberikan oleh guru.

b) Motivasi

Motivasi memiliki peranan besar dalam mempelajari tingkah laku seseorang karena motivasi diperlukan bagi *reinforcement* (stimulus yang memperkuat dan mempertahankan tingkah laku yang dikehendaki) yang merupakan kondisi mutlak dalam proses kemandirian belajar, motivasi menyebabkan timbulnya berbagai tingkah laku, dimana salah satu diantaranya mungkin merupakan perilaku yang dikehendaki. Dalam hal ini siswa akan selalu mengembangkan minat yang sudah ada sebelumnya.

c) Sikap

Sikap belajar yang positif akan menimbulkan intensitas kegiatan yang lebih tinggi dibanding dengan sikap belajar yang negatif. Peranan sikap bukan saja ikut menentukan apa yang dilihat seseorang melainkan juga bagaimana ia melihatnya. Sikap belajar yang positif berkaitan erat dengan minat dan motivasi.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang terdapat di luar diri seseorang. Adapun faktor eksternal yang mempengaruhi kemandirian belajar yaitu:

a) Lingkungan Sekitar

Lingkungan sekitar merupakan faktor eksternal yang berpengaruh karena lingkungan sekitar merupakan tempat dimana siswa bergaul dan bersosialisasi. Apabila lingkungan sekitar ini baik maka akan berdampak positif pada kemandirian belajar dan begitupun sebaliknya.

b) Faktor Masyarakat

Masyarakat merupakan faktor eksternal yang berpengaruh karena siswa ada dalam masyarakat, bergaul dengan teman sebaya, ataupun dengan orang yang lebih dewasa, kegiatan-kegiatan yang harus diikuti sebagai bentuk kehidupan bermasyarakat.

c) Faktor Sekolah

Sekolah merupakan tempat memberikan bekal ilmu kepada para siswa, berfungsi sebagai pembentuk kepribadian. Sekolah menjadi sumber pendidikan tentang kemandirian siswa. Sekolah dijadikan sarana kegiatan dalam suatu proses belajar, serta dukungan keluarga berperan sangat penting dan tanggung jawab utama orang tua untuk mendorong anak serta menyekolahkan ke lembaga pendidikan dengan harapan nantinya lebih mampu untuk mengembangkan minat guna meningkatkan kemandirian belajar.

d) Faktor Keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana

rumah tangga, dan keadaan ekonomi keluarga. Faktor ini yang paling menentukan dan utama supaya siswa memiliki dorongan saat ke sekolah.

c. Indikator dalam Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar sebagai proses pembelajaran mempunyai tanggung jawab besar dalam mencapai tujuan pembelajaran tanpa bergantung pada orang lain, guru, maupun faktor eksternal lainnya. Kemandirian belajar dipandang sebagai hasil belajar setelah mengikuti proses belajar. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut diperlukan ketercapaian indikator dalam kemandirian belajar. Menurut Haerudin (2015: 28) menyatakan siswa dapat dikatakan memiliki kemandirian belajar dengan baik, apabila telah memiliki inisiatif dalam belajar, mampu mendiagnosa kebutuhan belajar, mempunyai target atau tujuan belajar yang jelas, memandang setiap kesulitan sebagai tantangan dalam belajar, mampu memanfaatkan dan mencari sumber belajar yang relevan, mampu memilih dan menerapkan strategi belajar dengan baik, selalu mengevaluasi proses maupun hasil belajar, dan memiliki kecakapan konsep diri.

Diana et al., (2020: 20) mengungkapkan indikator kemandirian belajar yang digunakan dalam penelitiannya meliputi: 1) memiliki kepercayaan diri, 2) ketidaktergantungan terhadap orang lain, 3) berperilaku disiplin, 4) memiliki rasa tanggung jawab, 5) berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri, dan 6) melakukan kontrol diri. Sedangkan

Arum (2017: 27) menyatakan bahwa indikator kemandirian belajar meliputi: 1) inisiatif pada kegiatan belajar, 2) memperhatikan penjelasan guru, 3) mau membaca buku pelajaran, 4) bertanggung jawab, dan 5) percaya diri.

Berdasarkan indikator yang dikemukakan para ahli di atas, peneliti merumuskan indikator kemandirian belajar yang akan diterapkan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Memiliki inisiatif untuk belajar
- 2) Memiliki rasa tanggung jawab
- 3) Percaya diri
- 4) Bersikap disiplin
- 5) Kontrol diri

Tabel 2.1
Indikator Kemandirian Belajar

Indikator	Sumber	Indikator penelitian	Referensi butir	Butir Instrumen
1	Berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri, mau membaca buku pelajaran (Diana et al., 2020)	Memiliki inisiatif untuk belajar	11, 12 (Titis K., 2018)	2, 5
	Inisiatif pada kegiatan belajar (Arum, 2017)			
2	Memiliki rasa tanggung jawab (Diana et al., 2020)	Memiliki rasa tanggung jawab	12, 14 (Ennis S., 2016)	7, 8
	Bertanggung jawab, memperhatikan penjelasan guru (Arum, 2017)			
3	Memiliki kepercayaan diri, ketidaktergantungan terhadap orang lain (Diana et al., 2020)	Percaya diri	10 (Ennis S., 2016) 22 (Titis K., 2018)	4, 14
	Percaya diri (Arum, 2017)			

4	Berperilaku disiplin (Diana et al., 2020)	Bersikap disiplin	1, 2, 4 (Ennis S., 2016)	19, 20, 24
5	Melakukan kontrol diri (Diana et al., 2020)	Kontrol diri	-	-

4. Kemampuan Representasi Matematis

a. Pengertian Representasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) representasi adalah perbuatan mewakili, keadaan diwakili, apa yang mewakili, atau perwakilan. Dalam psikologi umum, representasi berarti proses membuat model konkret dalam dunia nyata ke dalam konsep abstrak atau simbol. Dalam psikologi matematika, representasi bermakna deskripsi hubungan antara objek dengan simbol (Hwang, Chen, Dung, & Yang (dalam Gordah & Fadillah, 2014). Selanjutnya Goldin (2008: 178) berpendapat bahwa representasi merupakan suatu konfigurasi yang bisa merepresentasikan sesuatu yang lain dalam beberapa cara. Misalnya saja suatu kata bisa merepresentasikan objek kehidupan nyata, sebuah angka bisa merepresentasikan ukuran berat badan seseorang, atau angka yang sama bisa merepresentasikan posisi pada garis bilangan.

Representasi merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dalam pembelajaran matematika (Syafri, 2017). Menurut Inayah & Nurhasanah (2019: 18) menyatakan bahwa representasi adalah ungkapan-ungkapan dari ide matematika yang ditampilkan siswa sebagai model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi dari masalah yang sedang dihadapinya sebagai hasil dari

interpretasi pikirannya. Suatu masalah dapat direpresentasikan melalui gambar, grafik, kata-kata (verbal), tabel, benda konkrit, atau simbol matematika. Representasi adalah alat berpikir yang kuat, namun bagi siswa umumnya, mereka belum mampu mengembangkan pemahaman yang dimilikinya ke dalam bentuk lain sebelum mereka mendapat bimbingan terlebih dahulu (Setiyawati, 2016: 18).

Berdasarkan uraian di atas peneliti sejalan dengan pendapat (Inayah & Nurhasanah, 2019: 18) bahwa representasi adalah ungkapan dari ide matematika yang ditampilkan siswa sebagai model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi dari masalah yang sedang dihadapinya sebagai hasil dari interpretasi pikirannya. Suatu masalah dapat direpresentasikan melalui gambar, grafik, kata-kata (verbal), tabel, benda konkrit, atau simbol matematika.

b. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dikembangkan dan dimiliki siswa (Feriyanto, 2019). Menurut Fitri et al. (2017: 60) mengemukakan bahwa representasi matematis merupakan suatu ungkapan dari ide dan gagasan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kemampuan representasi matematis dibutuhkan oleh siswa dalam mempelajari matematika.

Sedangkan Mahendra et al. (2020) menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kemampuan siswa dalam

menalar, mengungkap, hingga merepresentasikan gagasan atau ide sebagai alternatif dalam menemukan solusi terkait masalah matematika yang diberikan. Secara spesifik representasi matematis adalah kemampuan siswa menyajikan notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan matematis kedalam suatu penyelesaian masalah matematika (Hajeniati & Kaharuddin, 2021: 39).

Selanjutnya Farahhadi & Wardono (2019: 607) mengungkapkan kemampuan representasi matematis merupakan keterampilan proses yang berkaitan dengan pemecahan masalah dan salah satu tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika karena dapat dijadikan upaya memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah yang diberikan.

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah tentunya berbeda-beda, sama halnya dengan representasi matematis yang dimiliki setiap siswa pun berbeda. Sehingga untuk mengetahui kemampuan siswa dalam merepresentasikan suatu masalah matematika diperlukan adanya suatu penilaian. Menurut Villegas et al. (2009: 287) mengungkapkan bahwa penilaian representasi matematis didasarkan pada tiga aspek utama, yang meliputi:

1) Representasi Gambar (*pictorial representation*)

Representasi bergambar terdiri dari gambar, diagram atau grafik dan segala tindakan yang terkait.

2) Representasi Simbol (*symbolic representation*)

Representasi simbolis terdiri dari angka, tanda operasi dan relasi, simbol aljabar, dan jenis tindakan yang mengacu pada hal-hal ini.

3) Representasi Verbal (*verbal representation of the word problem*)

Representasi verbal terdiri dari kata-kata mendasar seperti yang dinyatakan, baik secara tertulis maupun lisan.

Berdasarkan definisi-definisi para ahli di atas, peneliti sejalan dengan pendapat Mahendra et al. (2020) menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menalar, mengungkap, hingga merepresentasikan gagasan atau ide sebagai alternatif dalam menemukan solusi terkait masalah matematika yang diberikan. Untuk mengungkap ide tersebut peneliti mengacu pada tiga aspek utama representasi matematis yang diungkapkan Villegas et al. (2009: 287) yaitu representasi gambar, simbol, dan verbal yang dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 2.2

Aspek dan Indikator Kemampuan Representasi Matematis Siswa

No	Aspek Representasi	Indikator Kemampuan Representasi
1	Representasi Gambar	
	a) Tabel	Siswa menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi tabel.
	b) Diagram	Siswa dapat menggambarkan diagram dari data yang disajikan.
2	Representasi Simbol	Siswa dapat menyajikan dan mengoperasikan sebuah simbol atau angka untuk menyelesaikan persoalan matematika.

3	Representasi Verbal	Siswa menjawab soal dengan penjelasan kata-kata atau teks tertulis.
		Bahasa yang digunakan siswa untuk menjelaskan sesuatu.

5. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar tidak mungkin terlepas begitu saja dengan dunia pendidikan. Kemampuan intelektual menjadi salah satu hal yang menentukan keberhasilan siswa dalam memperoleh hasil. Untuk mengetahui berhasil tidaknya seseorang dalam belajar maka perlu dilakukan suatu evaluasi, tujuannya untuk mengetahui hasil yang diperoleh siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung.

Friskilia & Winata (2018: 39) mengungkapkan bahwa hasil belajar siswa adalah hasil yang telah dicapai siswa selama mengikuti kegiatan belajar mengajar yang terlihat dari kecakapan-kecakapan siswa yang mencerminkan tingkat penguasaan materi yang telah dipelajarinya. Sejalan dengan Nainggolan et al. (2021: 2619) menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkat kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan proses belajar baik itu secara tertulis maupun lisan.

Menurut Susanto (2018: 6) “Hasil belajar meliputi pemahaman konsep (aspek kognitif), keterampilan proses (aspek psikomotorik), dan sikap siswa (aspek afektif)”. Pemahaman konsep yaitu seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat

memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, dialami, serta yang dirasakan secara langsung. Keterampilan proses merupakan keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu siswa. Sikap yaitu kekompakan antara mental dan fisik secara serempak. Aini & Taman (2012: 53) menyatakan bahwa hasil belajar adalah hasil usaha siswa setelah melakukan proses pembelajaran di sekolah dalam menguasai pengetahuan, sikap, dan keterampilan baik mempelajari, memahami, dan mampu mengerjakan atau menjawab pertanyaan-pertanyaan selama selang waktu tertentu yang dinyatakan dengan nilai dalam bentuk angka atau skor. Sejalan dengan Aini & Taman, Novita et al. (2019: 65) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah suatu keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan mencapai target yang ditetapkan pendidik yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan definisi-definisi para ahli di atas, peneliti sejalan dengan pendapat Aini & Taman (2012: 53) menyatakan bahwa hasil belajar adalah hasil usaha siswa setelah melakukan proses pembelajaran di sekolah dalam menguasai pengetahuan, sikap, dan keterampilan baik mempelajari, memahami, dan mampu mengerjakan atau menjawab pertanyaan-pertanyaan selama selang waktu tertentu yang dinyatakan dengan nilai dalam bentuk angka atau skor.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses dan Hasil Belajar

Djamarah (2011: 175) menyatakan bahwa untuk mendapatkan hasil belajar dalam bentuk perubahan yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan harus melalui proses tertentu yang dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri individu dan di luar individu. Secara rinci, uraian mengenai faktor dari dalam maupun luar sebagai berikut.

1) Faktor dari dalam

a) Kondisi Fisiologis

Kondisi fisiologis pada umumnya sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar seseorang. Orang yang dalam keadaan segar jasmaninya akan berlainan belajarnya dari orang yang dalam keadaan kelelahan. Sebagian besar yang dipelajari manusia yang belajar berlangsung dengan membaca, melihat, observasi, mengamati, dan mendengarkan. Sehingga peranan penglihatan dan pendengaran penting dalam proses pelaksanaan pembelajaran.

b) Kondisi Psikologis

Belajar pada hakikatnya adalah proses psikologis. Oleh karena itu, semua keadaan dan fungsi psikologis tentu saja mempengaruhi belajar seseorang. Meski faktor luar mendukung, tetapi faktor psikologis tidak mendukung, maka faktor luar itu akan kurang signifikan. Oleh karena itu, minat, kecerdasan, bakat, motivasi, dan kemampuan-kemampuan kognitif adalah faktor-

faktor psikologis yang utama mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa.

2) Faktor dari luar

a) Lingkungan

Lingkungan merupakan bagian dari kehidupan anak didik. Dalam lingkunganlah anak didik hidup dan berinteraksi. Selama hidup anak didik tidak bisa menghindarkan diri dari lingkungan alami dan lingkungan sosial budaya. Keduanya mempunyai pengaruh cukup signifikan terhadap hasil belajar anak didik. Dalam hal ini, lingkungan alami yang dimaksud adalah lingkungan sekolah. Sedangkan lingkungan sosial budaya yang dimaksud adalah masyarakat.

b) Instrumental

Setiap sekolah mempunyai tujuan yang akan dicapai. Untuk memperlancar hal tersebut diperlukan seperangkat kelengkapan dalam berbagai bentuk dan jenisnya. Semuanya dapat diberdayakan menurut fungsi masing-masing kelengkapan sekolah. Faktor instrumental yang dimaksud adalah kurikulum, program sekolah, sarana dan prasarana, dan juga guru.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang akan dilakukan ditunjang oleh beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan judul yang dipilih oleh peneliti, sebagai berikut.

1. Penelitian Juli, IN Arcana, D.S Setiana, dan Irfan (2021) dengan judul **“Hubungan Persepsi Matematika dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Era *New Normal*”**.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) ada hubungan yang positif dan signifikan antara persepsi matematika dengan prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMK N 1 Manggar tahun ajaran 2020/ 2021, hal ini dapat dilihat dari korelasi parsial yaitu 0,434 dan nilai sig. $0,000 < 0,05$, (2) ada hubungan yang positif dan signifikan antara kemandirian belajar dengan prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMK N 1 Manggar tahun ajaran 2020/ 2021, hal ini dapat dilihat dari korelasi parsial yaitu 0,220 dan nilai sig. $0,044 < 0,05$, (3) ada hubungan yang positif dan signifikan antara persepsi matematika dan kemandirian belajar dengan prestasi belajar matematika siswa kelas XI SMK N 1 Manggar tahun ajaran 2020/ 2021, hal ini dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi ganda (R) sebesar 0,600 dan nilai sig. $0,000 < 0,05$.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah variabel yang digunakan peneliti sama-sama meneliti kemandirian belajar. Perbedaan dari penelitian ini adalah variabel yang digunakan peneliti sebelumnya variabel persepsi matematika dan prestasi belajar sedangkan

dalam penelitian ini variabel yang digunakan kemampuan representasi matematis dan hasil belajar.

2. Penelitian G. Assagaf (2017) dengan judul ***“The Influence Of Independent Learning And Self Regulation Toward Learning Result Of Mathematics Subject Through Achievement Motivation Of Grade X Students At Sman In Ambon”***.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) siswa kelas X SMA Negeri di Kota Ambon memiliki kemandirian belajar berada dalam kategori tinggi, regulasi diri berada dalam kategori tinggi, motivasi berprestasi berada dalam kategori tinggi dan hasil belajar berada dalam kategori sedang, (2) kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika baik secara langsung maupun tidak langsung melalui motivasi berprestasi, (3) regulasi diri berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika baik secara langsung maupun tidak langsung melalui motivasi berprestasi.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah variabel yang digunakan peneliti sama-sama meneliti kemandirian belajar dan hasil belajar. Perbedaan dari penelitian ini adalah variabel yang digunakan peneliti sebelumnya variabel regulasi diri dan motivasi berprestasi sedangkan dalam penelitian ini variabel yang digunakan kemampuan representasi matematis.

3. Penelitian K. Mandur, W. Sadra, & IN Suparta (2016) dengan judul ***“Kontribusi Kemampuan Koneksi, Kemampuan Representasi, Dan***

Disposisi Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Sma Swasta Di Kabupaten Manggarai”.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) besar kontribusi kemampuan koneksi matematis terhadap prestasi belajar matematika melalui disposisi matematis adalah 19,36%. Ini berarti bahwa tinggi rendahnya prestasi belajar matematika ditentukan oleh kemampuan koneksi matematis melalui proses disposisi matematis, (2) besar kontribusi kemampuan representasi matematis terhadap prestasi belajar matematika melalui disposisi matematis adalah 14,12%. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi melalui disposisi matematis berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika, (3) besar kontribusi kemampuan koneksi dan kemampuan representasi matematis terhadap disposisi matematis adalah 83,7%. Hasil ini menunjukkan bahwa tinggi rendahnya disposisi matematis ditentukan oleh kemampuan koneksi dan kemampuan representasi matematis, (4) kemampuan koneksi, kemampuan representasi, dan disposisi matematis berkontribusi positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika. Besar kontribusi ketiga variabel tersebut secara simultan terhadap prestasi belajar matematika adalah 81,3%.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah variabel yang digunakan peneliti sama-sama meneliti kemampuan representasi matematis. Perbedaan dari penelitian ini adalah variabel yang digunakan peneliti sebelumnya variabel kemampuan koneksi, disposisi

matematis, dan prestasi belajar sedangkan dalam penelitian ini variabel yang digunakan kemandirian belajar dan hasil belajar.

4. Penelitian Rismayanti et al. (2021) dengan judul **“Pengaruh Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis terhadap hasil belajar matematika kelas VIII di SMP”**.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan penalaran matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP. Besarnya pengaruh yang diberikan oleh kemampuan penalaran matematis terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP adalah 87,2%, (2) terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan representasi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP. Besarnya pengaruh yang diberikan oleh kemampuan representasi matematis terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP adalah 89%, (3) terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan penalaran dan representasi matematis terhadap hasil belajar matematika kelas VIII SMP. Besarnya pengaruh yang diberikan oleh kemampuan penalaran matematis secara bersama-sama terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP adalah 94,5%.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah variabel yang digunakan peneliti sama-sama meneliti kemampuan representasi matematis dan hasil belajar. Perbedaan dari penelitian ini adalah variabel yang digunakan peneliti sebelumnya variabel kemampuan

penalaran matematis sedangkan dalam penelitian ini variabel yang digunakan kemandirian belajar.

C. Kerangka Pikir

Berdasarkan kajian teori dan kajian penelitian yang relevan dengan penelitian ini, maka untuk memudahkan penyusunan hipotesis dan pembahasan diperlukan kerangka berpikir yang kemudian dianalisis secara kritis dan komparatif antara variabel-variabel penelitian yang diwujudkan ke dalam beberapa hubungan sebagai berikut.

1. Hubungan kemandirian belajar (X_1) dengan hasil belajar matematika (Y)

Kemandirian belajar merupakan salah satu faktor internal yang memiliki kontribusi dengan pencapaian hasil belajar, sehingga perlu dikembangkan dalam diri siswa agar terwujud keberhasilan belajar. Kemandirian belajar adalah suatu sikap yang didasari kemauan dalam diri siswa untuk mengelola sendiri kebutuhan belajar, mencari tahu hal-hal yang ingin diketahui serta sejauh mana siswa dapat bertanggung jawab dalam mengatasi permasalahan belajar baik dengan atau tanpa bantuan orang lain. Seorang siswa yang memiliki keinginan untuk mencapai hasil belajar yang baik pastinya akan berusaha sendiri untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Siswa yang mempunyai kemandirian belajar memiliki ciri-ciri, antara lain berinisiatif untuk belajar, percaya diri, terus berusaha dengan penuh ketekunan dan kedisiplinan, bertanggung jawab, dan mampu mengontrol diri. Sehingga sikap mandiri diperlukan untuk hasil belajar yang

baik, karena tanpa adanya kemauan sendiri untuk mengubahnya hasil belajar yang diperoleh akan kurang baik. Oleh karena itu, diduga kemandirian belajar akan ada hubungannya dengan hasil belajar matematika siswa.

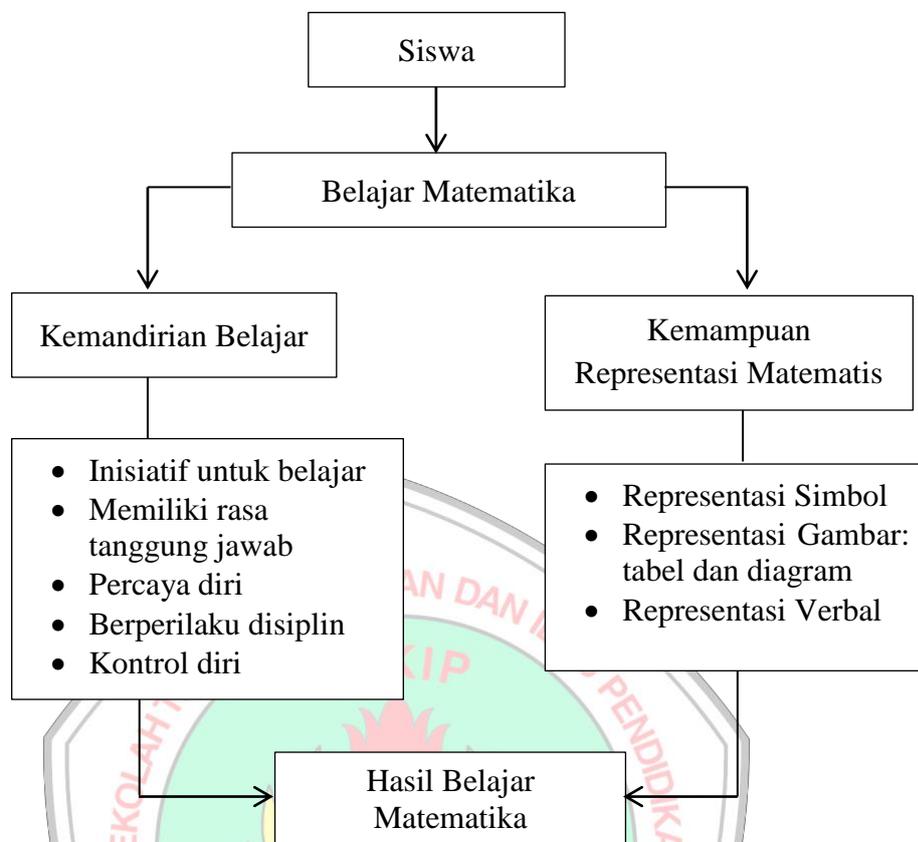
2. Hubungan kemampuan representasi (X_2) dengan hasil belajar matematika (Y)

Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan serta keterampilan proses yang dimiliki siswa dalam menyajikan objek kehidupan nyata menjadi model matematika sebagai alternatif dalam menemukan solusi terkait masalah matematika. Kemampuan representasi matematis dibutuhkan siswa dalam mempelajari matematika. Permasalahan matematika dapat direpresentasikan melalui gambar, diagram atau grafik, kata-kata, tabel, simbol, atau persamaan matematis. Kaitannya dengan hasil belajar, kemampuan representasi matematis memiliki kontribusi besar dalam pencapaian hasil belajar matematika. Kemampuan representasi matematis dapat membantu siswa dalam membangun konsep dan menyatakan ide-ide matematis, serta memudahkan siswa dalam mengembangkan kemampuan yang dimilikinya. Sehingga seorang siswa yang memiliki kemampuan representasi matematis yang baik akan dengan mudah menyelesaikan masalah yang dihadapi. Dengan begitu, hasil belajar yang diperoleh siswa akan baik pula. Kemampuan representasi matematis diduga akan memiliki hubungan dengan hasil belajar matematika.

3. Hubungan kemandirian belajar (X_1) dan kemampuan representasi matematis (X_2) dengan hasil belajar matematika (Y)

Berdasarkan judul di atas bahwa kemandirian belajar dan kemampuan representasi matematis merupakan faktor-faktor yang memiliki kaitan erat dengan hasil belajar yang diperoleh siswa. Kemandirian belajar adalah suatu sikap yang didasari kemauan dalam diri siswa untuk mengelola sendiri kebutuhan belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain. Kemandirian belajar perlu dikembangkan dalam diri siswa agar terwujud keberhasilan belajar. Sedangkan kemampuan representasi matematis adalah kemampuan serta keterampilan proses yang dimiliki siswa dalam menyajikan objek kehidupan nyata menjadi model matematika sebagai alternatif dalam menemukan solusi terkait masalah matematika yang direpresentasikan melalui gambar, tabel, grafik, simbol, dan kata-kata.

Kemandirian belajar dan kemampuan representasi matematis secara bersama-sama diduga akan memiliki hubungan dengan hasil belajar matematika. Apabila kedua faktor tersebut dimiliki siswa secara mendalam akan memudahkan dan membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Sehingga akan tercapai hasil belajar matematika yang baik.



Gambar 2.1
Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir yang dikemukakan di atas, dapat diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut.

1. Ada hubungan positif antara kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Negeri 3 Pacitan.
2. Ada hubungan positif antara kemampuan representasi matematis dengan hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Negeri 3 Pacitan.
3. Ada hubungan positif antara kemandirian belajar dan kemampuan representasi matematis dengan hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Negeri 3 Pacitan.