

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Matematika

1. Pengertian matematika

Matematika sebuah ilmu pasti yang selama ini menjadi induk dari segala ilmu pengetahuan di dunia.²⁸ Berbagai bentuk simbol, rumus, teorema, dalil, ketetapan, dan konsep digunakan untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian, peramalan, dan sebagainya. Maka, tidak heran jika peradapan manusia berubah dengan pesat karena ditunjang oleh partisipasi matematika yang selalu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman.²⁹ Oleh karena itu matematika perlu dipelajari sejak dini.

Menurut Carl Friedrich Gauss bahwa : "Matematika sebagai ratunya ilmu pengetahuan. Didalam bahasa latin *Regina Scien'iarum*, juga dalam bahasa Jerman *Konigin der Wissenschaften*, yang bersesuaian dengan ilmu pengetahuan berarti (lapangan) pengetahuan". Ini mengisyaratkan bahwa matematika merupakan akar dari berbagai ilmu pengetahuan dan menjadi cikal bakal bagi ilmu pengetahuan yang lain bermunculan, sehingga dapat dikatakan bahwa semua ilmu pengetahuan bersumber dari ilmu matematika.³⁰

²⁸Dewi Asmarani, *Pembelajaran Kooperatif Model Two Stay With Question Roll Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Smpn II Singosari Malang.*, *Jurnal Dinamika Penelitian 1* (2017): 53, Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan.

²⁹ Abdul Halim Fathoni Ag, dan Moch. Masykur, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak Dan Menanggulangi Kesulitan Belajar* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 41.

³⁰Lilis dan Leonard Novitasari, *Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika, Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika, Dan IPA Universitas Indraprasta PGRI*, n.d.

Hakikat matematika menurut Soedjadi yaitu memiliki objek tujuan abstrak. bertumpu pada kesepakatan dan pola pikir yang deduktif.

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberikan penguatan, agar mengendap dan bertahap lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya.³¹ Selain itu, Matematika merupakan bahasa yang melambungkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin disampaikan. Simbol-simbol matematika baru memiliki arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya. Tanpa itu, matematika hanya merupakan kumpulan simbol dan rumus yang kering akan makna.³²

2. Karakteristik Matematika

Matematika itu sendiri mengandung nilai-nilai karakter. Soedjadi mengemukakan beberapa ciri khusus dari matematika yaitu:

- a. Memiliki objek kajian abstrak.
- b. Bertumpu pada kesepakatan.
- c. Berpola berpikir deduktif.
- d. Memiliki simbol yang kosong dari arti.
- e. Memperhatikan semesta pembicaraan.³³

Berdasarkan ciri-ciri matematika sebagai ilmu tersebut banyak sekali nilai karakter yang terkandung didalamnya. Nilai- nilai yang terkandung

³¹Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2007), hal. 47.

³²Ag, Moch. Masykur, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak Dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, hal. 41.

³³Syarifah Fadillah, *Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Matematika*, *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA* 6 (n.d.), hal: 144.

dalam matematika itu akan tercapai dengan sendirinya.³⁴ Oleh karena itu, matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan, terutama di Indonesia matematika sejak bangku SD sampai perguruan tinggi, bahkan mungkin sejak play group, syarat penguasaan matematikajelas tidak bisa dikesampingkan.³⁵

B. Hasil Belajar Matematika

Belajar adalah suatu proses pertumbuhan dalam diri seseorang yang ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan pengetahuan, kecakapan, daya pikir, sikap, kebiasaan, dan lain-lain. Sedangkan menurut W. S. Winkel belajar merupakan suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan pemahaman, ketrampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat secara relatif konstan dan berbekas.³⁶ Belajar merupakan sebuah proses yang dilakukan individu untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru yang diwujudkan dalam bentuk perubahan tingkah laku yang relatif permanen dan menetap disebabkan adanya interaksi individu dengan lingkungan belajarnya.³⁷

Belajar matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya pada situasi nyata. Schoenfeld mendefinisikan bahwa belajar matematika berkaitan

³⁴*Ibid.*

³⁵Ag, Moch. Masykur, *Mathematical Intellegence*, ..., hal. 42.

³⁶Sulistyorini, *Evaluasi Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 5.

³⁷Muhammad Irham dan Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan: Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hal. 116.

dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah. Matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial. Berkaitan dengan hal itu maka belajar matematika merupakan suatu kegiatan yang berkenaan dengan penyeleksian himpunan-himpunan dari unsur matematika yang sederhana dan merupakan himpunan-himpunan baru, yang selanjutnya membentuk himpunan-himpunan baru yang lebih rumit.³⁸ Belajar matematika tidak sekedar learning to know, melainkan harus ditingkatkan meliputi learning to do, learning to be, hingga learning to live together.³⁹ Belajar matematika harus dilakukan secara hierarkis. Dengan kata lain, belajar matematika pada tahap yang lebih tinggi, harus didasarkan pada tahap belajar yang lebih rendah.⁴⁰

Jadi belajar matematika adalah aktivitas yang dilalui siswa untuk mempelajari simbol, konsep, dan keterkaitan materi matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika. Hal ini sangat penting bagi siswa untuk melatih kemampuan logika dan berpikir kritis dengan baik.

Tujuan kegiatan belajar dan mengajar adalah hasil belajar. Jika proses pembelajaran berlangsung dengan baik, maka hasil belajara akan baik pula. Menurut Sudjana jika kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar mereka dinamakan hasil belajar.⁴¹

³⁸Hamzah B Uno dan Masri Kudrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hal 110

³⁹Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jica, 2001), hal 299.

⁴⁰*Ibid*,..., hal.110

⁴¹Nana Sudjana, "*Penilaian Hasil dan Proses Belajar*", (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 22.

Sudjana juga memaparkan berdasarkan taksonomi bloom, hasil belajar terdiri dari tiga domain, yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif merupakan hasil dari kemampuan intelegensi meliputi enam unsur, yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, penerapan, pengkajian, sintetik dan penilaian. Domain afektif terkait dengan perilaku meliputi lima unsur antara lain penerimaan, respon, penilaian, konstruksi, dan internalisasi. Domain psikomotor berhubungan dengan hasil belajar dari aktivitas suatu tindakan yang meliputi enam unsure yaitu aktifitas refleksi, keterampilan gerakan dasar, kemampuan memahami informasi, harmoni/presisi, dan aktifitas yang bersifat ekspresif dan interpretatif.⁴²

Adapun dari segi alatnya, penilaian hasil belajar dapat dibedakan menjadi tes dan bukan tes (nontes). Tes ini ada yang diberikan secara lisan (menuntut jawaban lisan), ada tes tulisan (menuntut jawaban secara tulisan), dan ada tes tindakan (menuntut jawaban dalam bentuk perbuatan). Soal-soal tes ada yang disusun dalam bentuk objektif, ada juga yang dalam bentuk esai atau uraian. Sedangkan bukan tes sebagai alat penilaian mencakup observasi, kuesioner, wawancara, skala, sosiometri, studi kasus, dan lain-lain.⁴³

Tes belajar ada yang sudah dibakukan (*standardized tests*), ada pula yang dibuat guru, yakni tes yang tidak baku. Pada umumnya penilaian hasil belajar disekolah menggunakan tes buatan guru untuk semua bidang studi. Tes baku, sekalipun lebih baik dari pada tes buatan guru, masih sangat langka sebab membuat tes baku memerlukan beberapa kali percobaan dan analisis dari segi reliabilitas dan validitasnya. Disamping itu tes sebagai alat penilaian hasil

⁴² *Ibid.*

⁴³ *Ibid.*, hal.5.

belajar ada yang sifatnya *speed tests* (mengutamakan kecepatan) dan adapula yang sifatnya *power tests* (mengutamakan kekuatan). Tes objektif pada umumnya termasuk ke dalam *speed tests*, sedangkan tes esai termasuk ke dalam *power tests*. Dilihat dari objek yang dinilai atau penyajiannya ada tes yang bersifat individual dan tes yang bersifat kelompok.⁴⁴

Dari deskripsi di atas maka bisa disimpulkan mengenai hasil belajar, yaitu hasil yang didapatkan setelah melalui proses pembelajaran dalam bentuk tiga domain, yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), psikomotor (keterampilan). Dalam penelitian ini yang dimaksud hasil belajar adalah hasil belajar kognitif pada mata pelajaran matematika siswa SMP Negeri 1 Sumbergepol kelas VII yang diperoleh dengan menggunakan sistem penilaian tes esai bersifat individual.

C. Kemampuan Representasi Matematis

Representasi matematis merupakan bagian dari kemampuan dasar matematis yang harus dikembangkan oleh peserta didik. Representasi berperan sebagai jalan mengungkapkan ide matematis dan cara siswa memahami dan menggunakan ide-idenya. Representasi matematis adalah ungkapan-ungkapan dari ide-ide matematika (masalah, pernyataan, definisi, dan lain-lain) yang digunakan untuk memperlihatkan (mengkomunikasikan) hasil kerjanya

⁴⁴ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar, ...*, hal. 5-6.

dengan cara tertentu (cara konvensional atau tidak konvensional) sebagai hasil interpretasi dari pikirannya.⁴⁵

Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan untuk menemukan dan membuat suatu alat atau cara berpikir dalam mengkomunikasikan gagasan matematis dari yang sifatnya abstrak menuju konkret, sehingga lebih mudah untuk dipahami.⁴⁶ Syafri menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis merupakan suatu kemampuan matematika dengan pengungkapan ide-ide matematika (masalah, pernyataan, definisi, dan lain-lain) dalam berbagai cara.⁴⁷

Sedangkan menurut Miftah dan Orlando, kemampuan representasi matematis ialah merupakan proses menyampaikan ide-ide, konsep pengetahuan tentang suatu hal melalui deskripsi dari sebuah objek melalui bentuk visual, simbol dan verbal sebagai alat untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.⁴⁸

Berdasarkan definisi para ahli di atas dapat disimpulkan kemampuan representasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide-ide, solusi dan pendapatnya mengenai suatu permasalahan matematis dalam bentuk gambar, notasi matematis, dan kata-kata atau teks tertulis.

⁴⁵Kartini, *Peranan Representasi Dalam Pembelajaran Matematika*, (Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FKIP UNRI, 2009, ISBN: 978-979-16353-3-2), hal. 364-365.

⁴⁶ Leo Adhar Effendi, *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*, Jurnal Penelitian Pendidikan Vol. 13 No. 2 Oktober 2012, hal. 2.

⁴⁷ Fatrima Santri Syafri, *Kemampuan Representasi Matematis Dan Kemampuan Pembuktian Matematika*, Jurnal Edumath, Volume 3 No. 1, Januari 2017, hal. 51.

⁴⁸ Ramdani Miftah dan Asep Ricky Orlando, *Penggunaan Graphic Organizer Dalam Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa*, Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika Volume 2 Nomor 2 Desember 2016, hal. 76 – 77.

Standar kemampuan representasi matematis menurut NCTM ada tiga, yakni sebagai berikut:⁴⁹

1. *Create and use representation to organize, record, and communicate mathematical ideas;*
2. *Select, apply, and translate among mathematical representation to solve problems;*
3. *Use representation to model and interpret physical, social, and mathematical phenomena.*

Standar representasi yang pertama yaitu membuat dan menggunakan representasi untuk mengorganisasikan, mencatat, mengkomunikasikan ide-ide matematika. Standar kedua yaitu memilih, menggunakan dan menerjemahkan antarrepresentasi untuk menyelesaikan masalah. Sedangkan standar ketiga yaitu menggunakan representasi untuk memodelkan dan menginterpretasi fenomena matematis, fisik, dan sosial.

Adapun indikator menurut Mudzakkir adalah sebagai berikut:⁵⁰

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis

No.	Representasi	Bentuk-Bentuk Operasional
1.	Representasi visual a. Diagram, tabel, atau grafik	- Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik, atau table.

⁴⁹ National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Standards for School Mathematics*, (America: NCTM, 2000), hal. 67

⁵⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Meningkatkan Kemampuan Representasi Beragam Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Terbuka (Penelitian Kuasi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas Vii Smpn 1 Pagaden, Subang)*, Jurnal Ilmiah Solusi Vol. 1 No. 4 Desember 2014 – Februari 2015: 97-106.

Lanjutan tabel 2.1

No.	Representasi	Bentuk-Bentuk Operasional
		- Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah.
	b. Gambar	- Membuat gambar pola-pola geometri. - Membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya.
2.	Persamaan atau ekspresi matematis	- Membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan. - Membuat konjektur dari suatu pola bilangan. - Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.
3.	Kata-kata atau teks tertulis	- Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang diberikan. - Menuliskan interpretasi dari suatu representasi. - Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata. - Menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan. - Menjawab soal dengan menggunakan katakata atau teks tertulis.

Berdasarkan tabel di atas, indikator representasi matematis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah indikator kemampuan representasi matematis dari Mudzakkir.

D. Kemampuan Pemecahan Masalah

Selain kemampuan representasi matematis, kemampuan pemecahan masalah juga merupakan kemampuan standar matematis yang penting dan harus dikembangkan oleh siswa. Pentingnya pemecahan masalah juga dikemukakan oleh Branca, ia mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan jantung dari matematika. Ruseffendi juga mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah amat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau

mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan hal tersebut *National Council of Teaching Mathematics* (NCTM) menegaskan bahwasanya pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh dilepaskan dari pembelajaran matematika.⁵¹

Dari beberapa pendapat di atas, kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang harus diasah dan dikembangkan oleh siswa agar terbiasa menghadapi berbagai permasalahan, baik masalah dalam matematika, masalah dalam bidang studi lain ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks. Oleh sebab itu, kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis perlu terus dilatih sehingga ia dapat memecahkan masalah yang ia hadapi.

Menurut Sukirman pemecahan masalah dapat didefinisikan sebagai pemulihan kembali situasi yang dianggap sebagai masalah bagi seseorang yang menyelesaikannya. Pemulihan tersebut melalui serangkaian perbuatan yang secara bertahap dilakukan atau dipenuhi dan berakhir pada hasil yang diperoleh berupa penyelesaian masalah.⁵²

Memecahkan masalah berarti menjawab suatu permasalahan di mana proses untuk menemukan solusi dari permasalahan yang belum diketahui sebelumnya. Pemecahan masalah dimulai dari situasi yang diberikan di awal atau pernyataan masalah yang dikenal sebagai keadaan awal suatu masalah. Berdasarkan situasi masalah, dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya,

⁵¹ Branca, N.A. (1980) "*Problem solving as A Goal, Process and Basic Skill*", dalam *Problem Solving in School Mathematics*, Reston, VA:NCTM

⁵² Sukirman, dkk., "*Matematika*", (Jakarta: Universitas Terbuka, 2009).

selanjutnya memikirkan solusi yang digunakan untuk memecahkan masalah.⁵³ Untuk menemukan solusi dari masalah tersebut, siswa harus menggunakan konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Memecahkan masalah bukan hanya berorientasi dari belajar matematika akan tetapi sebagai sarana primer untuk belajar. Hal ini sejalan dengan Dahar yang menyatakan tujuan utama dari proses pendidikan merupakan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah.⁵⁴ Sesuai dengan Watters & Logan yang menyatakan bahwa pengetahuan, keterampilan, kegunaan serta prinsip pada matematika akan sangat terbatas tanpa adanya kemampuan dalam memecahkan masalah.⁵⁵

Sebagian ahli menjelaskan arti dari kemampuan pemecahan masalah, salah satunya Yelon & Wainstein mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan kognitif yang berada pada level tertinggi.⁵⁶ Dahar berpendapat bahwa kemampuan memecahkan masalah adalah kegiatan yang dilakukan seseorang untuk menggabungkan desain dan ketentuan yang telah diperoleh sebelumnya dan bukan merupakan keterampilan generik. Pemecahan masalah merupakan implementasi dari berbagai aturan untuk masalah yang tidak dihadapi sebelumnya oleh pembelajar.⁵⁷

Clark menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan pusat pembelajaran matematika karena melibatkan kemahiran dan penerapan

⁵³ Robertson, S.I., "Problem Solving", Psikology Press. hal. 5

⁵⁴ Dahar, R.W., *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2011) hal. 121

⁵⁵ Fitriyani, F., *Komparasi Keefektifan Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis Matematika Realistik (RME) dengan Metode Problem Solving dan Problem Posing ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah, Prestasi Belajar, dan Self Efficacy Siswa*, Tesis Magister, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2016, hal. 70.

⁵⁶ Yelon, S.L., & Weinstein, G.W., *A Teachers World Psychology in the classroom*, (Auckland: MacGraw-Hill, 1977) hal. 221

⁵⁷ *Ibid.*, Dahar, R.W., *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*, ...hal. 138.

konsep serta keterampilan matematika dalam berbagai situasi, termasuk masalah-masalah yang tidak rutin, terbuka, dan masalah dunia nyata.⁵⁸

Berdasarkan gagasan beberapa ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah bukanlah kemampuan generik melainkan kemampuan yang dapat dilatih, diasah, dan dikembangkan. Pemecahan masalah adalah kegiatan kognitif dan psikomotor pada pembelajaran matematika sebagai proses dalam mengatasi permasalahan dan untuk mencari solusinya menggunakan pengetahuan yang dimiliki dan memerlukan strategi untuk mencapai keberhasilan atau hasil yang ingin dicapai.

Memecahkan suatu permasalahan menjadi target utama dari kemampuan yang ingin diraih, karena pemecahan masalah dianggap sangat berperan penting dalam kehidupan. Seseorang dengan kemampuan dalam memecahkan masalah akan mampu menyelesaikan masalah. Suatu masalah dapat terjadi jika seseorang tidak siap pada prosedur dalam mencari solusi untuk menyelesaikan permasalahannya dan suatu hal dianggap sebagai masalah jika seseorang menerimanya sebagai tantangan dan merencanakan suatu tindakan untuk menyelesaikannya.⁵⁹

Pemecahan masalah berikutnya yakni keadaan dimana masalah tidak biasa dan tidak terdapat prosedur yang jelas untuk mengatasinya atau dengan kata lain prosedur yang dihasilkan sendiri diperlukan untuk menyelesaikannya memerlukan informasi, memilih dan menggunakan strategi yang efisien.⁶⁰

⁵⁸ Clark, A. *Problem Solving in Singapore Math*, Tersedia pada http://www.hmhc.com/~media/sites/home/education/globalpdf/Whitepapers/mathematics/elementary/mathinfocus/MIF_Problem_Solving_Paper_LR.Pdf. diakses pada (1 Oktober 2019)

⁵⁹ Sukirman, "*Matematika*", (Jakarta:Universitas Terbuka, 2010), hal. 104

⁶⁰ *Ibid.*, Leo Adhar Effendi, "*Pembelajaran Matematika dengan Metode...*" hal. 3-4.

NCTM mengemukakan aspek yang dapat menunjukkan kemampuan pemecahan masalah. Terdapat empat aspek antara lain:⁶¹

1. Membentuk pemahaman matematika baru dengan kemampuan dalam memecahkan masalah.
2. Memecahkan masalah yang melibatkan matematika.
3. Menggunakan dan mengadaptasi beberapa pendekatan, rancangan serta strategi untuk menyelesaikan masalah.
4. Mengontrol atau memonitor prosedur dalam memecahkan masalah matematika.

Keempat aspek tersebut juga sejalan dengan pernyataan Polya bahwa terdapat 4 tahap yang harus diperhatikan dalam menyelesaikan masalah, yakni:⁶²

1. Memahami soal.
2. Merancang cara memecahkan soal.
3. Menyelesaikan soal.
4. Mengecek kembali.

Seseorang dapat memecahkan masalah jika dia memiliki keterampilan memecahkan masalah. Sukirman menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dalam mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya pada keadaan yang baru yang belum diketahui sebelumnya.⁶³ Kemampuan masalah juga diartikan sebagai keterampilan seseorang atau kelompok tertentu dalam mencari jawaban berdasarkan

⁶¹ Dahar R.W., “*Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*”, (Jakarta: Erlangga, 2011) hal. 141.

⁶² Ipung Yuwono, *Pembelajaran Matematika Secara Membumi*, Departemen Pendidikan Nasional Universitas Negeri Malang FMIPA, 2001, hal. 16.

⁶³ *Ibid.*, Sukirman, *Matematika...*, hal. 104

pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan tujuan menemukan solusi dari permasalahannya.⁶⁴

NCTM menyebutkan bahwa siswa dikatakan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah jika mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan beberapa cara. Pemecahan masalah hanya dapat dipelajari dengan memecahkan masalah namun harus didukung dengan pemberian strategi untuk memecahkan masalah tersebut. Kemampuan komunikasi juga merupakan hal yang menyatakan jika seseorang memiliki kemampuan pemecahan masalah. Seseorang yang memiliki kemampuan komunikasi terlihat dari kelancaran dalam menjelaskan, memahami, serta mampu mengevaluasi ide-ide yang digunakan. Mengatakan jika seorang pemecah masalah yang baik adalah seseorang yang mengetahui apa yang telah dikerjakan dan kerap mengevaluasi, memonitor memeriksa dan menyesuaikan strategi yang digunakan dalam memecahkan suatu permasalahan.⁶⁵

Sedangkan model pemecahan masalah yang sedang banyak digunakan pada akhir-akhir ini adalah model pemecahan masalah dari Gick. Di dalam model ini urutan dasar tiga kegiatan kognitif pemecahan masalah, yaitu:⁶⁶

1. Menyajikan masalah, termasuk memanggil kembali konteks pengetahuan yang sesuai, dan mengidentifikasi tujuan dan kondisi awal yang relevan dari masalah tersebut.

⁶⁴ Aisyah, N., *Pengembangan Matematika SD*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Nasional).

⁶⁵ Fitriyani, F., *Komparasi Keefektifan Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis Matematika Realistik (RME) dengan Metode Problem Solving dan Problem Posing ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah, Prestasi Belajar, dan Self Efficacy Siswa*, Tesis Magister, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2016, hal. 75.

⁶⁶ Djamilah Bondan Widjajanti, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya*, Seminar Nasional FMIPA UNY 5 Desember 2009, hal. 5

2. Mencari penyelesaian, termasuk memperhalus tujuan dan mengembangkan suatu rencana untuk bertindak guna mencapai tujuan.
3. Menerapkan penyelesaian, termasuk melaksanakan rencana dan menilai hasilnya.

Dari pemaparan beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan/kebiasaan seseorang untuk menyelesaikan atau mendapatkan solusi atau jawaban atas suatu permasalahan yang dihadapi dengan menggunakan pemahaman atau pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Oleh karena itu dalam penelitian ini digunakan indikator model pemecahan masalah dari Gick untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dari siswa. Kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud adalah kemampuan siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Sumbergepol dalam melakukan pemecahan masalah matematika pada materi segiempat dan segitiga. Berikut indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahap pemecahan masalah oleh Gick.⁶⁷

Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Langkah	Pemecahan Masalah (Gick Model)	Indikator
1.	Menyajikan masalah,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat memanggil kembali konteks pengetahuan yang sesuai, dan mengidentifikasi tujuan dan kondisi awal yang relevan dari masalah tersebut. 2. Siswa dapat menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan serta melihat kecukupan informasi yang didapat untuk menyelesaikan soal.

⁶⁷ Djamilah Bondan Widjajanti, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya*, Seminar Nasional FMIPA UNY 5 Desember 2009, hal 5.

Lanjutan tabel 2.2

Langkah	Pemecahan Masalah (Gick Model)	Indikator
2.	Mencari penyelesaian,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat memperhalus tujuan dan mengembangkan suatu rencana untuk bertindak guna mencapai tujuan. 2. Siswa dapat menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dari masalah yang telah diberikan.
3.	Menerapkan penyelesaian,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat melaksanakan rencana dan menilai hasilnya. 2. Siswa dapat menyelesaikan masalah sesuai langkah-langkah yang sudah direncanakan pada tahap sebelumnya dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ekspresi matematis matematika.

E. Hubungan Antar Variabel Penelitian

1. Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis terhadap Hasil Belajar

Kemampuan representasi matematis adalah salah satu kemampuan yang sangat penting bagi siswa dan memudahkan siswa untuk menyelesaikan masalah dan sebagai sarana mengomunikasikan gagasan atau ide matematis terhadap siswa kepada siswa lain ataupun kepada guru.⁶⁸ Secara umum, kemampuan representasi dapat berperan dalam meninggikan kompetensi matematika. Zhe menyatakan bahwa “*mathematical representation is an instrument for students to grasp mathematical knowledge and ability.*” Artinya

⁶⁸ M. Sabirin, *Representasi dalam Pembelajaran Fisika. Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 01, No. 02, 2014, hal. 43.

representasi matematika merupakan instrument bagi siswa guna memahami ilmu serta kemampuan matematika.⁶⁹

Dari penjelasan di atas sedikit menggambarkan bahwa kemampuan representasi matematis berperan penting terhadap peningkatan pemahaman siswa pada suatu konsep atau materi yang tengah mereka pelajari. Tercapaiannya kualitas pemahaman siswa yang baik terhadap suatu konsep seyogyanya akan berdampak pula pada meningkatnya hasil belajar matematika.⁷⁰ Hasil belajar merupakan suatu gambaran kemampuan siswa dalam mencapai hasil akhir dan mengetahui seberapa besar kemampuan siswa dalam proses belajar. Sudjana menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima materi pembelajaran yang sudah diberikan gurunya. Hal ini menyatakan bahwa setiap siswa memiliki kemampuan dalam menerima dan memahami suatu materi yang diajarkan sehingga di akhir pembelajaran dapat diperoleh hasil belajar.⁷¹

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan representasi matematis memiliki andil dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini dikarenakan pemahaman konsep materi yang baik akan berdampak pada kemampuan representasi yang baik pula, dengan begitu hasil belajar siswa juga akan meningkat.

2. Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah terhadap Hasil Belajar

Seseorang akan mampu menyelesaikan masalah jika ia memiliki kemampuan pemecahan masalah. Hodiyanto menyatakan bahwasanya

⁶⁹ LO Amril, *Hubungan Representasi Matematis dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP pada Materi Lingkaran dengan Menerapkan Model Problem Based Learning Setting STAD*, Jurnal Sosial Humaniora, Vol. 7, No. 1, April 2016, hal. 16.

⁷⁰ Nana Sudjana, "Penilaian Hasil dan Proses Belajar",hal. 22.

⁷¹ *Ibid.*,

soal/masalah dikatakan masalah bagi siswa jika jawaban/strategi penyelesaian masalah tersebut tidak langsung diketahui oleh siswa.⁷² Menurut Robert L. Solso, pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik.⁷³ Sedangkan Siwono berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespon atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum nampak jelas.⁷⁴ Kemampuan pemecahan masalah juga dapat diartikan sebagai kemampuan suatu individu atau kelompok untuk menemukan jawaban berdasarkan pemahaman yang telah dimiliki sebelumnya dalam rangka memenuhi tuntutan situasi yang lumrah.

Pemecahan masalah merupakan suatu proses memecah atau menyelesaikan suatu persoalan dengan menggunakan prosedur-prosedur untuk menuju kepada penyelesaian yang diharapkan. Jadi, kemampuan pemecahan masalah dapat dikatakan jika siswa mampu memahami konsep, mengidentifikasi data, membuat model matematika, memilih dan menerapkan strategi yang tepat maka mampu memecahkan masalah.⁷⁵ Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki setiap orang terutama untuk siswa dalam

⁷² Hodiyanto, *Eksperimentasi Model Pembelajaran Problem Posing dan Problem Solving dengan Pendekatan PMR terhadap Prestasi Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kreativitas Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Sukoharjo*. Tesis. Surakarta: UNS. Tidak Diterbitkan. Diakses dari <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/50834/>, pada 14 Februari 2020.

⁷³ Desi Ratnasari, *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa*. Skripsi Sarjana. UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta. Tidak dipublikasikan, 2014.

⁷⁴ Tatag Y. E. Siwono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Unesa university, 2008.

⁷⁵ Anggraeni dan Herdiman *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau dari Gender* *Jurnal Numeracy*, Vol. 1, No. 5. 2018.

pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan kemampuan matematis untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terutama pada hasil belajar siswa yang baik.⁷⁶ Tidak dipungiri lagi bahwa dari sejumlah siswa, hasil belajarnya tidak sama. Terdapat siswa dengan skor hasil belajar tinggi dan ada pula siswa dengan perolehan skor rendah.

Dengan menggunakan kemampuan pemecahan masalah diharapkan seorang siswa akan mampu meningkatkan kemampuan yang dimilikinya, jadi pada dasarnya tinggi atau rendahnya kemampuan pemecahan masalah nantinya akan memberikan kontribusi yang besar terhadap hasil belajarnya. Seseorang yang memiliki kemampuan pemecahan soal yang tinggi, ia akan semakin mudah dalam menyelesaikan persoalan-persoalan yang ada. Dengan demikian maka akan meningkat pula hasil belajar yang diraihinya.

3. Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis, Pemecahan Masalah terhadap Hasil Belajar

Dalam belajar matematika, representasi merupakan dasar atau pondasi bagaimana seorang siswa dapat memahami dan menggunakan ide-ide matematika. Ketika menyelesaikan masalah aplikasi matematika, siswa perlu mengamati dan menemukan pola-pola khusus yang ada di dalam masalah tersebut. Yakni, siswa perlu untuk memformulasi masalah tersebut menjadi bentuk masalah matematika yang abstrak atau model matematika.⁷⁷ Dalam

⁷⁶ Arini Amalia, *Hubungan antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik dengan Self Efficacy dan Kemandirian Belajar Siswa SMP*, Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol. 1, No. 5, September 2018, hal. 888.

⁷⁷ Hwang, W. Y., Chen, N. S., Dung, J. J., & Yang, Y. L. *Multiple representation skills and creativity effects on mathematical problem solving using a multimedia whiteboard system. Educational Technology & Society*, (2007). Vol. 2, No. 10, hal. 191-212.

proses memformulasi inilah, siswa harus mempunyai ketrampilan representasi untuk mengartikulasi masalah yang sama dalam bentuk atau pandangan yang berbeda.⁷⁸ Jadi dapat dikatakan representasi matematis adalah bentuk transfer masalah yang semula masih abstrak menjadi suatu masalah yang lebih nyata.

Alhadad menyatakan bahwa representasi adalah ungkapan dari ide matematis sebagai model yang digunakan untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapinya sebagai hasil interpretasi pikirannya. Kemampuan representasi matematis sangat penting bagi siswa dan erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah. Untuk dapat mengkomunikasikan sesuatu, seseorang perlu representasi baik berupa gambar, grafik, diagram, maupun bentuk representasi lainnya. Dengan representasi, masalah yang semula terlihat sulit dan rumit dapat dilihat dengan lebih mudah dan sederhana, sehingga masalah yang disajikan dapat dipecahkan dengan lebih mudah. Sejalan dengan hal tersebut, Hudiono menyatakan bahwa kemampuan representasi mendukung siswa memahami konsep matematika yang dipelajarinya dan keterkaitannya, mengkomunikasikan ide-ide matematika, mengenal koneksi diantara konsep matematika, dan menerapkan matematika pada permasalahan matematika realistik melalui pemodelan.⁷⁹

⁷⁸ J. A. Dahlan, & Juandi, D., *Analisis Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar dalam Pemecahan Masalah Matematika*. *Jurnal Pengajaran MIPA*, (2011), Volume 16, No. 1 , hal. 128-138.

⁷⁹ Syarifah Fadillah Alhadad, *Meningkatkan Kemampuan Representasi Multiple Matematis, Pemecahan Masalah Matematis dan Self Esteem Siswa SMP Melalui Pembayaran dengan Pendekatan Open Ended*. Bandung: Disertasi UPI, Diakses dari: <http://repository.upi.edu>. Pada 15 Februari 2020.

Menurut Effendi kemampuan representasi matematis diperlukan siswa untuk menemukan dan membuat suatu alat atau cara berpikir dalam mengkomunikasikan gagasan matematis dari yang sifatnya abstrak menuju konkret, sehingga lebih mudah untuk dipahami. Untuk menghubungkan ide - ide tersebut, mereka dapat merepresentasikan ide tersebut melalui gambar, grafik, simbol, ataupun kata-kata sehingga menjadi lebih sederhana dan mudah dipahami.⁸⁰

Kemudian Fauzan juga mengatakan bahwa kemampuan representasi matematis menjadi landasan bagi siswa dalam memahami dan menggunakan konsep-konsep matematika. Derajat pemahaman dan penyelesaian masalah siswa dalam mengerjakan tugas-tugas matematika dapat dilihat dari kemampuan representasi matematisnya. Suatu soal yang sukar dan sulit akan menjadi gampang jika representasi yang digunakan cocok dan tepat dengan permasalahan yang ada. Sebaliknya, akan rumit jika representasi yang dipakai salah. Pemanfaatan model matematik yang tepat dalam bentuk representasi membantu pemahaman siswa dan mengungkapkan ide matematikanya.⁸¹

Setiap siswa mempunyai cara yang berbeda untuk membangun pengetahuannya dalam memecahkan masalah matematika yang diberikan oleh guru. Sangat memungkinkan bagi siswa untuk mencoba berbagai macam representasi dalam memahami suatu konsep dan menyelesaikan masalah.

⁸⁰ A Marcell Akasi, & Perdana, M. I, *Penerapan Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis*, Edumatica, Volume 05, No. 02, ISSN: 2088-2157, 2015, hal. 48-54.

⁸¹ Ummul Huda, dkk, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika*, Jurnal Ta'dib, Vol 22, No. 1, (Januari-Juni), 2019, hal. 20-21.

Salah satu kemampuan yang mendukung agar siswa dapat menyelesaikan masalah adalah kemampuan representasi dan pemecahan masalah. Representasi matematis dan pemecahan masalah memiliki hubungan yang kuat. Montague mengatakan bahwa pada dasarnya pemecahan masalah mempunyai dua langkah, yaitu representasi masalah dan menyelesaikan masalah.⁸²

Pemecahan masalah yang sukses tidak mungkin tanpa representasi masalah yang sesuai. Representasi masalah yang sesuai adalah dasar untuk memahami masalah dan membuat suatu rencana untuk memecahkan masalah. Siswa yang mempunyai kesulitan dalam merepresentasikan masalah matematika akan memiliki kesulitan dalam melakukan pemecahan masalah.⁸³ Sejalan dengan hal tersebut Wahyudin, menyatakan bahwa kemampuan representasi masalah juga dapat meninggikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.⁸⁴ Untuk mengetahui gambaran seberapa besar kemampuan siswa dalam proses belajar dan kemampuan siswa dalam mencapai hasil akhir diperlukan adanya hasil belajar.⁸⁵

⁸² S. F. Alhadad, *Meningkatkan Kemampuan Representasi Multipel Matematis, Pemecahan Masalah Matematis dan Self Esteem Siswa SMP melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Open Ended*, (2010). Disertasi Tidak Diterbitkan. Bandung: UPI Bandung.

⁸³ Rezki Amaliyah AR, *Analisis Kemampuan Representasi Matematis dalam Pemecahan Masalah Geometri serta Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jurnal Review Pembelajaran Matematika, Vol. 3, No 2, 2018, hal. 147.

⁸⁴ LO Amril, *Hubungan Representasi Matematis dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP pada Materi Lingkaran dengan Menerapkan Model Problem Based Learning Setting STAD,....*, hal. 16.

⁸⁵ Eka Rohmiati, dkk, *Pengaruh Skill Representasi Matematis terhadap Hasil Belajar Melalui Model PBL*, Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 5, No. 3, 2017, hal. 14.

F. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan penelitian yang sudah teruji keabsahannya dan dalam penelitian ini dipergunakan sebagai pembanding. Hasil penelitian terdahulu yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Ulfi Fatimatul Muamanah (2018) dengan judul “Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dengan Gaya Kognitif Reflektif Dalam Menyelesaikan Soal Fungsi Komposisi dan Invers pada Kelas X MIPA 3 SMAN 1 Ngunut Tulungagung”.
2. Mochamad Misbakhudin (2018) dengan judul ”Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Perbedaan Gender Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Ngadiluwih Tahun Ajaran 2017/2018”.
3. Syaiful Syamsuddin (2018) dengan judul “Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Matematika Melalui Tes Formatif pada Siswa SMP Negeri di Kabupaten Kulon Progo”.
4. Leo Adhar Effendi (2012) dengan judul “Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”

Berikut tabel persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dan sekarang:

Tabel 2.3 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

Penelitian Terdahulu	Tinjauan			
	Subjek	Materi	Tujuan	Hasil Penelitian
Ulfi Fatimatul Muamanah (2018)	Kelas X Mipa-3 SMAN 1 Ngunut Tulungagung	Komposisi fungsi dan invers	Mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa	Siswa berkemampuan matematika tinggi dengan

Lanjutan tabel 2.3

Penelitian Terdahulu	Tinjauan			
	Subjek	Materi	Tujuan	Hasil Penelitian
			berdasarkan gaya kognitif reflektif.	gaya kognitif reflektif memenuhi semua indikator pada representasi matematis. Siswa berkemampuan matematika sedang dan rendah memenuhi 1 indikator representasi matematis.
Mochamad Misbakhudin (2018)	Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Ngadiluwih	Teorema Pythagoras	Mendeskripsikan Kemampuan representasi matematis siswa laki-laki dan perempuan dalam menyelesaikan masalah	Siswa laki-laki membuat gambar untuk memfasilitasi penyelesaiannya, mampu menyelesaikan masalah matematika dengan melibatkan ekspresi matematis, tidak mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata. Siswa perempuan mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis, tidak mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya, tidak mampu menuliskan langkah-langkah

Lanjutan tabel 2.3

Penelitian Terdahulu	Tinjauan			
	Subjek	Materi	Tujuan	Hasil Penelitian
				penyelesaian masalah dengan kata-kata.
Syaiful Syamsuddin (2018)	Siswa kelas IX	Materi ujian nasional mata pelajaran matematika	Mengetahui hubungan kausal baik secara langsung maupun tidak langsung antara kemampuan pemecahan masalah, kecerdasan emosional, tes formatif dan hasil belajar matematika siswa SMP	Kemampuan pemecahan masalah mempunyai pengaruh langsung terhadap tes formatif dan hasil belajar matematika, kemampuan pemecahan masalah berpengaruh secara tidak langsung melalui tes formatif terhadap hasil belajar matematika, kecerdasan emosional mempunyai pengaruh langsung terhadap tes formatif dan hasil belajar matematika, kecerdasan emosional berpengaruh tidak langsung melalui tes formatif terhadap hasil belajar matematika, 5) tes formatif mempunyai pengaruh langsung terhadap hasil belajar matematika.

Lanjutan tabel 2.3

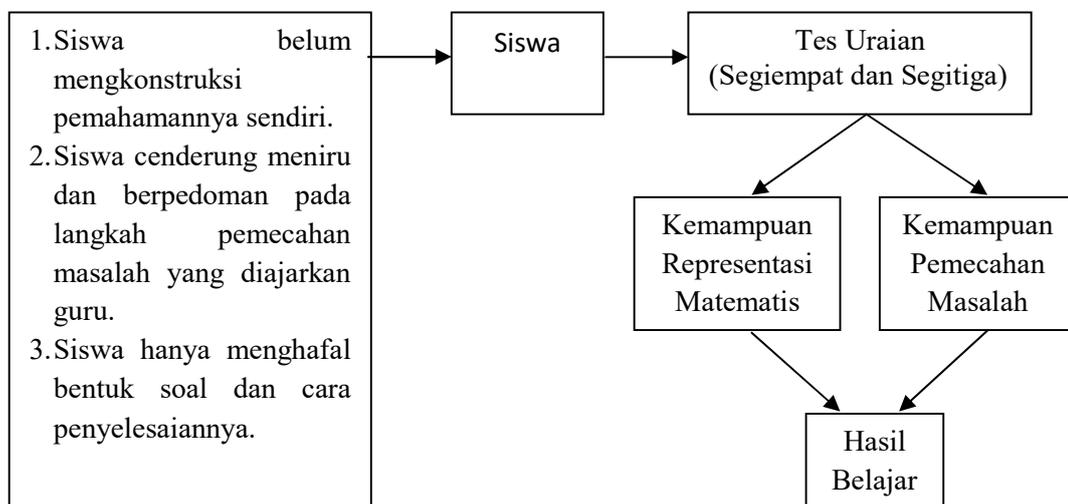
Penelitian Terdahulu	Tinjauan			
	Subjek	Materi	Tujuan	Hasil Penelitian
Leo Adhar Effendi	Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Bandung	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing dan pembelajaran konvensional. Selain itu diungkap pula interaksi antara pembelajaran dengan kategori kemampuan awal matematis siswa, serta sikap siswa terhadap matematika dan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing.	Kemampuan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Terdapat interaksi yang signifikan antara pembelajaran dengan kategori kemampuan awal matematis siswa. Siswa memiliki sikap positif terhadap matematika dan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing.
Penelitian Sekarang	Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbergempol	Segiempat dan Segitiga	Mengetahui dan mendeskripsikan pengaruh kemampuan representasi matematis dan pemecahan siswa terhadap hasil belajar.	

G. Kerangka Berpikir

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh kemampuan representasi matematis dan pemecahan masalah terhadap hasil belajar

siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sumbergempol pada materi segiempat dan segitiga.

Adapun kerangka konseptual dalam penelitian ini sebagai berikut:



Bagan 2.1 Kerangka Berfikir

Pada penelitian ini terdapat dua variabel bebas (X) yaitu Kemampuan Representasi Matematis (X_1) dan Kemampuan Pemecahan Masalah (X_2). Dan terdapat satu variabel terikat yaitu Hasil Belajar (Y). Dari kerangka berfikir di atas diharapkan dapat diketahui bahwa variabel X_1 akan mempengaruhi Y , X_2 akan mempengaruhi Y , dan keduanya X_1 dan X_2 akan mempengaruhi Y . Kerangka berfikir diatas dapat dideskriptifkan menjadi (1) kemampuan representasi matematis akan mempengaruhi hasil belajar siswa, (2) kemampuan pemecahan masalah akan mempengaruhi hasil belajar siswa, (3) kemampuan representasi matematis dan pemecahan masalah akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini diharapkan dapat mendeskripsikan pengaruh kemampuan representasi matematis dan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan masalah segiempat dan segitiga.