

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Sardiman, pemahaman (*comprehension*) dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Karena itu, belajar berarti harus mengerti secara mental makna dan filosofisnya, maksud dan implikasi serta aplikasi-aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa dapat memahami suatu situasi. Pemahaman memiliki arti yang sangat mendasar yang meletakkan bagian-bagian belajar pada poporsinya. Tanpa itu, *skill* pengetahuan dan sikap tidak akan bermakna.¹⁰ Pemahaman menjadi salah satu tugas kita sebagai makhluk hidup yang diberi keistimewaan akal. Perintah memahami terdapat dalam surat Al-Ghasyiyah ayat 17-20:

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾ وَإِلَى الْجِبَالِ
كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴿٢٠﴾

Artinya: “Maka apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana dia diciptakan. Dan langit, bagaimana ia ditinggikan? Dan gunung-gunung bagaimana ia ditegakkan? Dan bumi bagaimana ia dihamparkan?”

Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan siswa untuk

¹⁰ Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010). hal

menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan. Sedangkan konsep menurut Oemar Hamalik adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.¹¹ Jadi pemahaman konsep adalah menguasai sesuatu dengan pikiran yang mengandung kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.

Pemahaman konsep merupakan dasar utama dalam pembelajaran matematika. Herman menyatakan bahwa belajar matematika itu memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep, konsep-konsep ini akan melahirkan teorema atau rumus.¹² Agar konsep-konsep dan teorema-teorema dapat diaplikasikan ke situasi yang lain, perlu adanya keterampilan menggunakan konsep-konsep dan teorema-teorema tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus ditekankan ke arah pemahaman konsep.

Suatu konsep yang dikuasai siswa semakin baik apabila disertai dengan pengaplikasian. Effandi menyatakan tahap pemahaman suatu konsep matematika yang abstrak akan dapat ditingkatkan dengan mewujudkan konsep tersebut dalam amalan pengajaran.¹³ Siswa dikatakan telah memahami konsep apabila ia telah mampu mengabstraksikan sifat yang sama, yang merupakan ciri khas dari konsep yang dipelajari, dan telah mampu membuat generalisasi terhadap konsep tersebut. Pemahaman konsep diharapkan siswa mampu memanfaatkan atau mengaplikasikan apa yang telah dipahaminya ke dalam kegiatan belajar. Jika siswa telah memiliki

¹¹ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hal. 162

¹² Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematik*, (Malang:IKIP. 2005)

¹³ Effandi Zakaria, Dkk, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, (Kuala Lumpur: Utusan Publications dan Distributors SDN BHD, 2007). hal. 86

pemahaman yang baik, maka siswa tersebut siap memberi jawaban yang pasti atas pernyataan-pernyataan atau masalah-masalah dalam belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika menginginkan siswa mampu memanfaatkan atau mengaplikasikan apa yang telah dipahaminya ke dalam kegiatan belajar. Jika siswa telah memiliki pemahaman konsep yang baik, maka siswa tersebut siap memberi jawaban yang pasti atas masalah-masalah dalam belajar.

2. Indikator Pemahaman Konsep

Indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- c. Menerapkan konsep secara algoritma
- d. Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi
- f. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal maupun eksternal.¹⁴

Merujuk pada taksonomi Bloom, Sumarno mengidentifikasi kemampuan pemahaman matematis dalam tiga jenis perilaku kognitif yakni: Mengubah dari satu bentuk matematis ke bentuk matematis lain,

¹⁴ M. Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Pt Refika Aditama, 2015), Hal 81

menginterpretasi suatu konsep, prinsip, dan ekspresi matematis, mengekstrapolasi suatu kecenderungan data.¹⁵

Indikator yang digunakan dalam dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:¹⁶

1. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu
2. Menyajikan konsep ke bentuk representasi matematika
3. menerapkan konsep secara algoritma

Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat keterkaitan indikator pemahaman konsep siswa dengan hasil belajar matematika sangat erat, terutama dalam mewujudkan suatu tujuan yaitu dalam menganalisis hasil pengukuran dari suatu instrumen. Pemberian skor pemahaman konsep matematika siswa digunakan untuk mengukur setiap indikator soal pemahaman konsep matematika siswa. terdapat tiga kategori yang dinilai untuk setiap indikator soal yaitu pemahaman soal, penyelesaian soal dan menjawab soal dengan skor maksimal untuk masing-masing indikator adalah 4.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep

Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor. Ngalim Purwanto mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya belajar itu tergantung pada bermacam-macam faktor. Adapun faktor-faktor itu dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:¹⁷

¹⁵ Infinity, Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol 2, No.1, Februari 2013

¹⁶ *Ibid.*, hal.29

¹⁷ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), hal. 102

- a. Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individu, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
- b. Faktor yang ada di luar individu yang kita sebut faktor sosial, yang termasuk faktor sosial ini antara lain keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.

Selain faktor tersebut, pemahaman konsep dipengaruhi oleh psikologi siswa. Kondisi psikolog siswa yang kurang baik dapat mengakibatkan pemahaman konsep siswa rendah. Jadi, siswa diberikan motivasi untuk mampu memahami konsep matematika secara mendalam dan mencapai target pembelajaran dengan maksimal.

4. Motivasi Belajar

Motivasi berasal dari kata “motif”, yang diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Berawal dari kata “motif” itu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif.¹⁸ Menurut Mc. Donald, motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “feeling” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.

Motivasi menurut Sumardi Suryabrata adalah keadaan yang terdapat dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas tertentu guna pencapaian suatu tujuan. Sementara itu Gates dan kawan-kawan mengemukakan bahwa motivasi adalah suatu kondisi fisiologis dan psikologis yang terdapat dalam diri seseorang yang mengatur tindakanya dengan cara tertentu. Adapun Greenberg menyebutkan bahwa motivasi

¹⁸ Sadirman, *Interaksi dan Motivasi...* hal 72

adalah proses membangkitkan, mengarahkan, dan memantapkan perilaku arah suatu tujuan.¹⁹

Sehubungan dengan kebutuhan hidup manusia yang mendasari timbulnya motivasi, Maslow mengungkapkan bahwa kebutuhan dasar hidup manusia itu terbagi atas lima tingkatan, yaitu kebutuhan fisiologis, kebutuhan keamanan, kebutuhan sosial, kebutuhan akan harga diri, dan kebutuhan akan aktualisasi diri.

Adapun Fremount E. Kast dan James E. Roseinzweig memberi pengertian motivasi adalah dorongan yang datang dari dalam diri seseorang untuk melakukan tindakan tertentu. Buchari Zainun menyebutkan, motivasi adalah bagian fundamental dari kegiatan manajemen, sehingga dapat ditujukan untuk pengerahan potensi dan daya manusia dengan jalan menimbulkan dan menumbuhkan keinginan yang tinggi, kebersamaan dalam menjalankan tugas.

Dari uraian di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa, motivasi beajar dapat diartikan sebagai keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa yang dapat manimbulkan dan memberikan arah terhadap kegiatan belajarnya secara aktif, kritis dan kreatif, efektif inovatif dan menyenangkan, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor.

¹⁹ Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media,2012), hal.101

5. Macam-macam Motivasi Belajar

Motivasi belajar dapat dibedakan dalam dua jenis, yaitu motivasi yang timbul dari dalam diri sendiri disebut motivasi intrinsik, dan motivasi yang timbul dari luar disebut motivasi ekstrinsik.

a. Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu.²⁰ Motivasi intrinsik dapat juga dikatakan sebagai bentuk motivasi yang di dalamnya aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan suatu dorongan dari dalam diri dan secara mutlak berkaitan dengan aktivitas belajarnya.

Kebiasaan belajar merupakan bentuk dari motivasi intrinsik. Belajar yang efektif menurut beberapa tokoh psikologi diantaranya Winkel yang dikutip oleh Rifa Hidayah adalah “cara belajar yang teratur, tuntas, berkesinambungan dan produktif.”²¹

Kebiasaan belajar yang efektif dapat dilakukan di manapun, baik di rumah maupun di sekolah:

1. Belajar di rumah. Mengembangkan kebiasaan belajar yang efektif di rumah, dapat ditempuh dengan berbagai cara salah satunya sebagai berikut: (a). Membiasakan belajar sesuai dengan jadwal pembagian waktu sehari-hari yang telah and buat di rumah, (b). Membiasakan mengulang pelajaran yang telah diberikan guru, termasuk

²⁰ Sadirman, *Interaksi dan Motivasi...*, hal 89

²¹ Muhammad fathurrohmandan Sulistyorini, *Belajar Dan Pembelajaran...* hal.145

mengerjakan tugas-tugas guru, seperti PR dan tugas belajar lainnya, (c). Tingkatkan ketelitian dan keseriusan dalam belajar.

2. Belajar di sekolah. Kebiasaan yang efektif di sekolah dapat ditempuh dengan berbagai cara, salah satunya sebagai berikut: (a). Membiasakan datang ke sekolah tepat waktu, (b). Membiasakan mempersiapkan alat-alat tulis secara lengkap dan mengikuti pelajaran dari guru, (c). Membiasakan memusatkan perhatian dan menekuni setiap materi pelajaran yang disampaikan guru di kelas

Kepribadian siswa juga merupakan salah satu motivasi intrinsik yang harus diperhatikan. Sifat-sifat dan kepribadian yang dimiliki masing-masing siswa akan mempengaruhi terhadap pencapaian prestasi siswa. Masing-masing siswa juga memiliki tingkat perbedaan tidak hanya dari segi kepribadian namun juga terdapat perbedaan kemampuan yang sangat mempengaruhi hasil belajar

b. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Misalnya dorongan yang datang dari orang tua, guru, teman-teman dan anggota masyarakat yang berupa hadiah, pujian, penghargaan maupun hukuman.

Belajar tidak hanya memperhatikan kondisi internal siswa, akan tetapi juga memperhatikan berbagai aspek lainnya seperti, aspek sosial yang meliputi lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan teman. Aspek budaya dan adat istiadat serta aspek lingkungan fisik, misalnya kondisi rumah dan suhu udara.

6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Untuk mendapatkan hasil belajar yang tinggi diperlukan adanya motivasi yang tinggi dari diri sendiri. Motivasi seorang siswa untuk belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor yang ada dalam diri siswa, psikologi siswa, bakat, minat dan sebagainya. Selain itu, juga dipengaruhi oleh lingkungan di luar dirinya.

Dalam hal ini Amir Daien Indrakusuma mengemukakan tiga hal yang dapat mempengaruhi motivasi intrinsik, yaitu:

a. Adanya Kebutuhan

Pada hakekatnya semua tindakan yang dilakukan manusia adalah untuk memenuhi kebutuhannya. Oleh sebab itu, kebutuhan dapat dijadikan sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa.

b. Adanya Pengetahuan tentang kemajuannya sendiri

Dengan mengetahui kemajuan yang telah diperoleh, berupa prestasi dirinya apakah sudah mengalami kemajuan atau sebaliknya mengalami kemunduran, maka hal ini dapat dijadikan faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa.

c. Adanya aspirasi atau Cita-cita

Kehidupan manusia tidak akan lepas dari aspirasi atau cita-cita. Aspirasi atau cita-cita dalam belajar merupakan tujuan hidup siswa, hal ini merupakan pendorong bagi seluruh kegiatan dan pendorong bagi belajarnya.

Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi ekstrinsik juga ada tiga menurut Amir Daien Indrakusuma, yaitu:

a. Ganjaran

Ganjaran adalah alat pendidikan represif yang bersifat positif. Ganjaran diberikan kepada siswa yang telah menunjukkan hasil-hasil baik dalam pendidikannya, kerajinannya, tingkah lakunya maupun prestasi belajarnya.

b. Hukuman

Hukuman adalah alat pendidikan yang tidak menyenangkan dan alat pendidikan yang bersifat negatif. Namun dapat juga menjadi alat untuk mendorong siswa agar giat belajar.

c. Persaingan atau Kompetisi

Persaingan atau kompetisi dapat digunakan sebagai alat mendorong kegiatan belajar siswa. Dengan adanya persaingan, maka secara otomatis seorang siswa atau sekelompok siswa akan lebih giat belajar agar tidak kalah bersaing dengan teman-temannya yang lain. Yang perlu digaris bawahi yaitu persaingan tersebut adalah ke arah positif dan sehat, yakni peningkatan hasil belajar.

7. Fungsi Motivasi Belajar

Motivasi akan mempengaruhi kegiatan individu untuk mencapai segala sesuatu yang diinginkan dalam segala tindakan. Menurut Dimiyati dan Mudjiono, menyatakan bahwa dalam belajar motivasi memiliki beberapa fungsi, yaitu:

a. Menyadarkan kedudukan pada awal belajar, proses dan hasil akhir.

b. Menginformasikan tentang kekuatan usaha belajar.

c. Mengarahkan kegiatan belajar.

- d. Membesarkan semangat belajar.
- e. Menyadarkan tentang adanya perjalanan belajar dan kemudian bekerja

Sedangkan menurut Oemar Hamalik dalam bukunya *Proses Belajar Mengajar* mengemukakan bahwa fungsi motivasi itu meliputi berikut ini:

- a. Mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan. Tanpa motivasi maka tidak akan timbul sesuatu perbuatan seperti belajar.
- b. Motivasi berfungsi sebagai pengarah. Artinya mengarahkan perbuatan ke pencapaian tujuan yang diinginkan.
- c. Motivasi berfungsi sebagai penggerak. Ia berfungsi sebagai mesin bagi mobil. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambat suatu pekerjaan.

Hal tersebut dipertegas oleh Sardiman dalam bukunya *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* yang menyebutkan bahwa motivasi memiliki tiga fungsi, yaitu:

- a. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- b. Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
- c. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut

Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa motivasi belajar sangat penting sekali dimiliki oleh siswa, karena dengan adanya motivasi dalam diri siswa ketika mengikuti proses belajar mengajar maka hasil belajarnya akan optimal. Makin tepat motivasi yang diberikan maka makin tinggi pula keberhasilan pelajaran itu.

8. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Tujuan pendidikan bersifat ideal, sedang hasil belajar bersifat aktual. Hasil belajar adalah realisasi tercapainya tujuan pendidikan sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung pada tujuan pendidikannya.²²

Gegne menyebutkan bahwa hasil belajar merupakan kapasitas terukur dari perubahan individu yang diinginkan berdasarkan ciri-ciri atau variabel bawaannya melalui perlakuan pengajaran tertentu.²³ Menurut Liebeck ada dua macam hasil belajar matematika yang harus dikuasai siswa yaitu, perhitungan matematis dan penalaran matematis.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat dikerucutkan bahwa hasil belajar matematika merupakan penguasaan, pemahaman, dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah yang berhubungan dengan matematika. Sebagai bentuk hasil dari pembelajaran matematika yang telah dilalui siswa.

Benjamin S. Bloom dan kawan-kawannya berpendapat bahwa taksonomi (pengelompokan) tujuan pendidikan itu harus senantiasa

²² Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 46

²³ Hamzah B. Uno, *Model pembelajaran*,...hal 137

meengacu kepada tiga jenis domain (ranah) yang melekat pada diri peserta didik, yakni: ranah proses berpikir (*cognitive domain*), ranah nilai atau sikap (*affective domain*), dan ranah keterampilan (*psychomotor domain*).²⁴

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Bloom, terdapat enam jenjang proses berpikir (mulai dari jenjang terendah sampai dengan jenjang yang paling tinggi) yakni, pengetahuan/hafalan/ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sistesis, dan penilaian.²⁵ Tujuan ranah kognitif berhubungan dengan ingatan atau pengenalan terhadap pengetahuan dan informasi serta pengembangan keterampilan intelektual. Taksonomi atau penggolongan tujuan ranah kognitif oleh Bloom, mengemukakan ada 6 tingkat yakni:²⁶

1. Pengetahuan, merupakan tingkat terendah tujuan ranah kognitif berupa pengenalan dan pengingatan kembali terhadap pengetahuan tentang fakta, istilah dan prinsip-prinsip dalam bentuk seperti mempelajari.
2. Pemahaman, merupakan tingkat berikutnya dari tujuan ranah kognitif berupa kemampuan memahami/mengerti tentang isi pelajaran yang dipelajari tanpa perlu menghubungkannya dengan isi pelajaran lainnya.

²⁴ Anas Sudijono, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), hal. 49

²⁵ Ibid, hal 49

²⁶ Dimiyati & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hal.202

3. Penggunaan/penerapan, merupakan kemampuan menggunakan generalisasi atau abstraksi lainnya yang sesuai dengan situasi konkret atau situasi baru.
 4. Analisis, merupakan kemampuan menjabarkan isi pelajaran ke bagian-bagian yang menjadi unsur pokok.
 5. Sintesis, merupakan kemampuan menggabungkan unsur-unsur pokok ke dalam struktur yang baru.
 6. Evaluasi, merupakan kemampuan menilai isi pelajaran untuk suatu maksud atau tujuan tertentu.
- b. Ranah Afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internaisasi.
- c. Ranah Psikomotoris, berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak.

Ketiga ranah tersebut menjadi obyek penilaian hasil belajar. Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru disekolah karena berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai isi bahan pembelajaran.

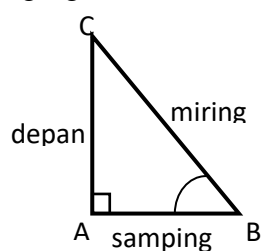
Hasil belajar pada penelitian ini adalah siswa diarahkan lebih aktif dan semangat belajar yang tinggi. Hasil belajar biasanya berhubungan dengan aspek pengetahuan sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak. Hasil belajar dapat ditentukan oleh ranah kognitif, afektif dan Psikomotoris. Pada ranah tersebut yang paling penting adalah ranah Kognitif karena pada ranah ini dapat diketahui keberhasilan dalam bidang

studi tertentu dan sebagai indikator kualitas institusi pendidikan. Sedangkan ranah afektif dan psikomotoris adalah sebagai pelengkap ranah kognitif.

9. Trigonometri

Pada peradaban kehidupan budaya Dayak, kajian mengenai trigonometri sudah tercermin dari berbagai ikon kehidupan mereka. Para arsitektur menerapkan kesetimbangan bangunan pada rumah adat yang mereka ciptakan. Rumah adat tersebut berdiri kokoh sebagai hasil hubungan yang tepat antara besar sudut yang dikaitkan dengan panjang sisi-sisinya.

Pada suatu segitiga berlaku hubungan semakin besar sudut, semakin panjang sisi yang dihadapinya sehingga pada segitiga siku-siku sisi yang terpanjang adalah sisi yang dihadapi sudut siku-siku, yaitu sisi miring segitiga.



Gambar 2.1

Hubungan perbandingan sudut (lancip) dengan panjang sisi-sisi suatu segitiga siku-siku dinyatakan dalam definisi berikut

- a. Sinus B didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi di depan sudut dengan sisi miring segitiga, ditulis

$$\sin B = \frac{\text{sisi miring di depan sudut}}{\text{sisi miring segitiga}} = \frac{AC}{BC}$$

- b. Kosinus B didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi di samping sudut dengan sisi miring segitiga, ditulis

$$\cos B = \frac{\text{sisi di samping sudut}}{\text{sisi miring segitiga}} = \frac{AB}{BC}$$

- c. Tangen B didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi di depan sudut dengan sisi di samping sudut, ditulis

$$\tan B = \frac{\text{sisi di depan sudut}}{\text{sisi di samping sudut}} = \frac{AC}{AB}$$

Dari definisi tersebut, di peroleh hubungan sebagai berikut:

$$\operatorname{cosec} B = \frac{1}{\sin B}; \operatorname{sec} B = \frac{1}{\cos B}; \operatorname{cotan} B = \frac{1}{\tan B}$$

Ingat, pada segitiga ABC berlaku teorema Pythagoras, yaitu

$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

10. Hubungan antara variabel penelitian

- a. Pengaruh pemahaman konsep terhadap hasil belajar matematika

Pemahaman konsep matematika merupakan dasar untuk melanjutkan ke materi yang lainnya. Apabila siswa tidak memahami konsep dasar matematika, maka untuk melanjutkan ketahap berikutnya akan kesulitan. Hal ini dikarenakan mata pelajaran matematika yang saling terkait satu sama lainnya dan tidak dapat dipisah-pisahkan serta mengikuti urutan tertentu. Hal ini telah menggambarakan bahwa konsep matematika jua saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu, salah satu masalah yang penting diperhatikan dalam proses pembelajaran matematika adalah konsep yang akan ditanamkan pada siswa.

Pemahaman konsep matematika berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. Peserta didik yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang tinggi mampu menghasilkan nilai yang bagus terhadap hasil belajar matematika. Untuk itu, kemampuan

pemahaman konsep matematika pada peserta didik harus diperhatikan oleh para guru, agar para guru bisa ikut membantu dalam memahami suatu konsep yang berkaitan dengan matematika, dan agar peserta didik mampu mendapatkan nilai yang baik dalam belajar matematika.²⁷

Jadi, pemahaman konsep yang tinggi akan mampu memberikan pengaruh yang positif terhadap keberhasilan proses belajar mengajar serta mampu memaksimalkan hasil belajar matematika siswa pada materi trigonometri

b. Pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika

Motivasi belajar dalam kegiatan belajar harus didasari motif yang baik. Motivasi tidak pernah dikatakan baik apabila tujuan yang diinginkan juga tidak baik. Salah satu peranan motivasi bagi peserta didik yaitu untuk berkompetisi baik dengan dirinya atau dengan orang lain untuk melakukan aktivitas tertentu dalam mencapai tujuan tertentu, dalam hal ini adalah hasil belajar yang tinggi. Sehingga dalam kegiatan belajar kalau tidak melalui proses dengan didasari motif yang baik, atau mungkin karena rasa takut, terpaksa atau sekedar seremonial, jelas akan menghasilkan hasil belajar yang semu, tidak otentik dan tidak tahan lama.

Jadi secara teoritis, sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai siswa dengan memiliki motivasi belajar. Motivasi belajar yang baik akan memberikan hasil belajar yang memuaskan. Sebaliknya,

²⁷ Lilis Novitasari dan Leonard, *Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika terhadap Hasil Belajar*, (Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika. Fakultas Teknik, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI)ISSN: 2581-0812, Hal 769

apabila siswa meninggalkan aspek-aspek dalam motivasi belajar maka dapat dipastikan hasil belajar kurang memuaskan.

c. Pengaruh pemahaman konsep dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika

Pemahaman konsep dalam matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh siswa. Hal ini memberikan penjelasan bahwa dalam matematika bukanlah hanya sekedar hafalan melainkan pemahaman konsep matematik perlu diperhatikan. Seperti dalam Taksonomi Bloom mengatakan bahwa kemampuan pemahaman dikategorikan ke dalam jenjang kognisi ke-dua dari 6 kategori proses kognitif, yakni: mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Kategori memahami mendeskripsikan suatu ilmu yakni siswa mampu mengkontruksi makna dari pesan pembelajaran. siswa diharapkan tidak mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika.

Kesulitan dalam memahami konsep matematika akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Pemahaman konsep matematika perlu dimiliki oleh siswa karena dengan paham akan konsep maka soal sesulit apapun dapat diselesaikan dengan baik. Tidak hanya itu, siswa juga harus memiliki motivasi belajar matematika yang baik agar siswa cepat tanggap dalam menyelesaikan permasalahan. Karena siswa yang belum memiliki motivasi belajar yang baik akan mudah putus asa ketika menghadapi soal yang dikira sulit. Sehingga, siswa harus memiliki

motivasi belajar yang baik agar hasil belajar dapat dicapai secara maksimal

Jadi, secara teoritis, sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai siswa dengan memiliki pemahaman konsep dan motivasi belajar. pemahaman konsep dan motivasi belajar yang baik akan memberikan hasil belajar yang memuaskan. Sebaliknya, apabila siswa meninggalkan aspek-aspek dalam pemahaman dan motivasi belajar maka dapat dipastikan hasil belajar kurang memuaskan.

B. Penelitian Terdahulu

Kerangka Sebagai bahan informasi dan untuk menghindari terjadinya pengulangan hasil temuan yang membahas permasalahan yang sama, maka peneliti mencantumkan beberapa kajian dari penelitian terdahulu yang relevan.

Adapun bentuk tulisannya sebagai berikut:

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Sekarang

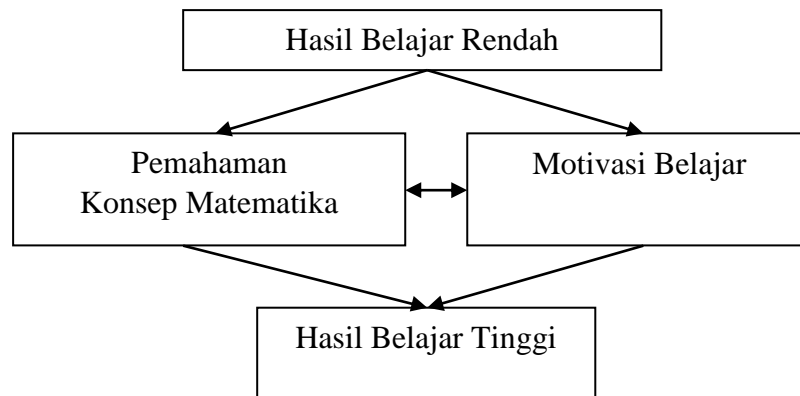
No.	Judul	Penulis	Persamaan	Perbedaan
1.	Pengaruh motivasi dan Berpikir Kritis terhadap hasil belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung Tahun Ajaran 2013/2014	Feni Mulya Sari	- Kuantitatif - Sama-sama menggunakan uji regresi ganda - Sama-sama membahas motivasi dan hasil belajar	- Variabel bebas yang berbeda - Subyek penelitian yang berbeda - Lokasi dan waktu penelitian yang berbeda
2.	Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep materi bangun Ruang melalui Pendekatan Realistik Berbasis GUIDED INQUIRY pada siswa kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol Tahun Ajaran 2012/2013	Reni Akhirina Zulfa	- Sama-sama membahas Pemahaman Konsep	- Menggunakan PTK - Jenis penelitian yang berbeda - Lokasi dan waktu penelitian berbeda - Subyek yang berbeda

3.	Pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada pokok bahasan bangun datar segi empat kelas VII di SMP Budi Mulia Minggir tahun 2017	Richardus Adelbertus Bala Ujan	- Sama-sama membahas pemahaman konsep	- PTK - Jenis penelitian yang berbeda - Lokasi dan waktu penelitian yang berbeda - Subyek yang berbeda
4	Pengaruh Kecerdasan Emosional (EQ) dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas VIII MTsN Langkapan Srengat Blitar tahun ajaran 2012/2013	Feni Indarwati	- Jenis penelitian - Membahas Motivasi belajar	- Lokasi dan waktu penelitian yang berbeda - Subyek yang berbeda

C. Kerangka Berpikir Penelitian

Kerangka berfikir dibuat untuk mempermudah dalam mengetahui hubungan antar variabel. Pembahasan dalam kerangka berpikir ini menghubungkan antara pemahaman konsep matematika siswa dengan hasil belajar, dan motivasi belajar dengan hasil belajar siswa pada materi trigonometri. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pemahaman konsep dan motivasi belajar terhadap hasil belajar materi trigonometri siswa kelas X MIA 2 di MAN 3 Tulungagung. Penelitian ini difokuskan pada bidang studi matematika. Berdasarkan teori yang dipaparkan peneliti menggambarkan kerangka berpikir dalam penelitian berikut:

Bagan 2.1. Kerangka berpikir



Banyak faktor yang dianggap mempengaruhi hasil belajar, dalam hal ini adalah pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Seperti bagan yang telah peneliti gambarkan bahwa pemahaman konsep dan motivasi belajar berhubungan dengan hasil belajar matematika. Pada pelajaran matematika khususnya, pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa sangat berperan penting dalam keberhasilannya. Pemahaman konsep matematika yang baik akan mempengaruhi hasil belajar matematika. Sedangkan motivasi belajar juga sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian diatas dimungkinkan adanya pengaruh signifikan antara pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika.