

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “*mathein*” atau “*manthenein*”, yang artinya “mempelajari”. Kata tersebut juga erat kaitannya dengan kata Sanskerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan” atau “inteligensi”.¹⁹ Sujono mengatakan beberapa pengertian matematika. Diantaranya, matematika diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistematis. Matematika adalah ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logis dan masalah yang berhubungan dengan bilangan. Bahkan beliau mengartikan matematika sebagai ilmu bantu dalam menginterpretasikan berbagai ide dan kesimpulan.²⁰ Matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan di seluruh dunia. Negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama sains dan teknologi), dibanding dengan negara lainnya yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subjek yang sangat penting.²¹

¹⁹Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menaggulangi...*, hal. 42-43

²⁰Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat dan...*, hal. 19

²¹Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menaggulangi...*, hal. 41

Menurut KBBI, matematika didefinisikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.²² Perlu diketahui, bahwa ilmu matematika itu berbeda dengan disiplin ilmu yang lain. Matematika memiliki bahasa sendiri, yakni bahasa yang terdiri atas simbol-simbol dan angka. Sehingga, jika kita ingin belajar matematika dengan baik, maka langkah yang harus ditempuh adalah kita menguasai bahasa pengantar dalam matematika, harus berusaha memahami makna-makna di balik lambang dan simbol tersebut²³. Menurut Ruseffendi, matematika merupakan bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke aksioma atau postulat dan akhirnya ke dalil.²⁴

Dari berbagai pendapat tentang pengertian matematika di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan cabang dari ilmu pengetahuan yang eksak dan logis yang berhubungan dengan bilangan, pola keteraturan dan struktur yang terorganisir.

2. Tujuan Diajarkannya Matematika Dalam Pendidikan

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin, dan

²²Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat dan Logika...*, hal. 22

²³ Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menaggulangi...*, hal. 44

²⁴Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 1

mengembangkan daya pikir manusia²⁵. Artinya, beberapa teori matematika memiliki peran yang sangat besar terhadap kemajuan di bidang teknologi informasi dan komunikasi seperti aljabar, teori bilangan, matematika diskrit dan masih banyak yang lain.²⁶ Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.²⁷ Menurut KTSP 2006 yang disempurnakan pada kurikulum 2013, tujuan dari pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

- a. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Termasuk dalam kecakapan ini adalah melakukan algoritma atau prosedur, yaitu kompetensi yang ditunjukkan saat bekerja dan menerapkan konsep-konsep matematika, seperti melakukan operasi hitung, melakukan operasi aljabar, melakukan manipulasi aljabar dan keterampilan melakukan pengukuran dan melukis atau menggambar atau merepresentasikan konsep keruangan.
- b. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.

²⁵Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menaggulangi...*, hal. 52

²⁶Dewi Asmarani dan Ummu Sholihah, *Metakognisi Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Tulungagung Angkatan 2014 Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Dan De Corte*, (Tulungagung: Akademia Pustaka, 2017), hal. 1

²⁷Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menaggulangi...*, hal. 52

- c. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata).
- d. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
- f. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), kerjasama, adil, jujur, teliti, cermat, bersikap luwes dan terbuka, memiliki kemauan berbagi rasa dengan orang lain.
- g. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika.

- h. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika. Kecakapan atau kemampuan-kemampuan tersebut saling terkait erat, yang satu memperkuat sekaligus membutuhkan yang lain. Sekalipun tidak dikemukakan secara eksplisit, kemampuan berkomunikasi muncul dan diperlukan di berbagai kecakapan, misalnya untuk menjelaskan gagasan pada pemahaman konseptual, menyajikan rumusan dan penyelesaian masalah atau mengemukakan argumen pada penalaran.²⁸

Sehingga dapat disimpulkan, bahwa tujuan diajarkannya pelajaran matematika dalam pendidikan adalah agar siswa memahami konsep matematika, menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, menggunakan penalaran pada sifat, mengkomunikasikan gagasan, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika dan menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

²⁸Sriwahyuni Latif dan Irwan Akib. 2016. *Mathematical Connection Ability In Solving mathematics Problem Based On Initial Abilites Of Students At SMPN 10 Bulukumba*. Universitas Negeri Makassar: *Jurnal Daya Matematis*. Volume 4, Nomor 2, hal. 208
http://ojs.unm.ac.id/JDM/article/viewFile/2899/pdf_38

3. Pemahaman

Pemahaman berasal dari kata paham yang berarti mengerti. Pemahaman adalah kemampuan untuk menangkap makna dari bahan yang dipelajari.²⁹ Menurut Tim KBBI, pemahaman adalah cara memahami atau memahamkan, sedangkan menurut Bloom dalam Utami Munandar, pemahaman adalah kemampuan untuk mengingat dan menggunakan informasi tanpa perlu menggunakannya dalam situasi baru dan berbeda. Bloom juga mengemukakan bahwa pemahaman merupakan salah satu sasaran kognitif yang berbeda di tingkat kedua setelah pengetahuan dalam pemahaman, ketrampilan yang diharapkan adalah keterampilan menerjemahkan, menghubungkan, dan menafsikan. Sedangkan Sardiaman, mengatakan bahwa pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran, karena itu belajar berarti harus mengerti secara mental makna dan filosofisnya maksud dari implikasinya dan aplikasi-aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa dapat memahami suatu situasi.³⁰

Dalam belajar, unsur pemahaman tidak dapat dipisahkan dari unsur-unsur psikologis yang lain, yaitu motivasi, konsentrasi dan reaksi. Siswa sebagai subjek belajar dapat mengembangkan fakta-fakta, ide-ide dan *skill*. Kemudian dengan unsur organisasi subjek belajar dapat menata dan menemukan hal-hal

²⁹Ummu Sholihah dan Dziki Ari Mubarak. 2016. Analisis Pemahaman Integral Taktentu Berdasarkan Teori APOS (*Action, Process, Object, Scheme*) Pada Mahasiswa Tadris Matematika (TMT) IAIN Tulungagung. IAIN Tulungagung: *Cendekia*. Volume 14, Nomor 1, hal. 129 <http://jurnal.stainponorogo.ac.id/index.php/cendekia/article/viewFile/620/456>

³⁰Devi Afriyuni Yonanda. 2017. Peningkatan Pemahaman Siswa Mata Pelajaran PKn Tentang Sistem Pemerintahan Melalui Metode M2M (*Mind Mapping*) Kelas IV MI Mambaul Ulum Tegalondo Karangploso Malang. Universitas Majalengka : *Jurnal Cakrawala Pendas*. Volume 3, Nomor 1, hal. 56 <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/CP/article/download/410/391>

tersebut secara bersama menjadi suatu pola yang logis, karena mempelajari sejumlah data sebagaimana adanya secara berangsur-angsur, subjek belajar memahami arti dan implikasinya dari persoalan keseluruhan. Pemahaman berarti tidak sekedar harus, tetapi juga menghendaki agar subjek memanfaatkan bahan-bahan yang telah dipahami, kalau sudah demikian, belajar akan lebih mendasar.³¹

Menurut Hiebert dan Carpenter, pengajaran yang menekankan pemahaman mempunyai lima keuntungan, yaitu:³²

- a. Pemahaman memberikan *generative*, artinya bila seseorang telah memahami suatu konsep, maka pengetahuan itu akan mengakibatkan pemahaman yang lain karena adanya jalinan antar pengetahuan yang dimiliki siswa sehingga setiap pengetahuan baru melalui keterkaitan dengan yang sudah ada sebelumnya,
- b. Pemahaman memacu ingatan, artinya suatu pengetahuan yang telah dipahami dengan baik akan diatur dan dihubungkan secara efektif dengan pengetahuan-pengetahuan yang lain melalui pengorganisasian skema atau pengetahuan secara lebih efisien di dalam struktur kognitif berfikir sehingga pengetahuan itu lebih mudah diingat,
- c. Pemahaman mengurangi banyaknya hal yang harus diingat, artinya jalinan yang terbentuk antara pengetahuan yang satu dengan yang lain dalam

³¹*Ibid*, hal. 57

³²Ummu Sholihah dan Dziki Ari Mubarak. 2016. Analisis Pemahaman Integral Taktentu Berdasarkan Teori APOS (*Action, Process, Object, Scheme*) Pada Mahasiswa Tadris Matematika (TMT) IAIN Tulungagung. IAIN Tulungagung: *Cendekia*. Volume 14, Nomor 1, hal. 130
<http://jurnal.stainponorogo.ac.id/index.php/cendekia/article/viewFile/620/456>

struktur kognitif siswa yang mempelajarinya dengan penuh pemahaman merupakan jalinan yang sangat baik,

- d. Pemahaman meningkatkan transfer belajar, artinya pemahaman suatu konsep matematika akan diperoleh siswa yang aktif menemukan keserupaan dari berbagai konsep tersebut. Hal ini akan membantu siswa untuk menganalisis apakah suatu konsep tertentu dapat diterapkan untuk suatu kondisi tertentu,
- e. Pemahaman mempengaruhi keyakinan siswa, artinya siswa yang memahami matematika dengan baik akan mempunyai keyakinan yang positif yang selanjutnya akan membantu perkembangan pengetahuan matematikanya.

Dengan pengajaran yang menekankan tentang pemahaman pada diri peserta didik, maka peserta didik akan mengalami kemajuan yang sangat baik, dalam memahami materi pelajaran dan juga nilainya akan memuaskan. Kurniawan mengatakan bahwa peningkatan pemahaman siswa terhadap soal cerita memerlukan strategi pembelajaran matematika yang dapat mendorong siswa untuk terwujudnya peningkatan pemahaman siswa. Selain itu diharapkan dalam menyampaikan materinya, nilai-nilai yang terkandung dalam pembelajaran matematika dapat disampaikan dan terserap dengan baik oleh siswa.³³ Dari penjelasan beberapa ahli mengenai pengertian pemahaman di

³³Ferry Ferdianto dan Ghanny. Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui *Problem Posing*. Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon: *Jurnal Euclid*. Volume 1, Nomor 1, hal. 48
<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=312560&val=7487&title=Meningkatkan%20Kemampuan%20Pemahaman%20Matematis%20Siswa%20Melalui%20Problem%20Posing&>

atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan kemampuan yang dimiliki manusia untuk memahami, mengingat dan menggunakan informasi.

4. Pemahaman Konseptual Matematika

Pemahaman konseptual sangatlah penting dalam pembelajaran matematika karena merupakan dasar untuk mengetahui apakah seorang siswa dikatakan paham atau tidak tentang suatu konsep yang dipelajari.³⁴ Pemahaman konseptual mengacu pada pemahaman terpadu dan fungsional ide-ide matematika. Dalam Adding It Up menyatakan, berdasarkan penelitian mereka meninjau, pemahaman konseptual berarti sebuah pengetahuan secara menyeluruh dan fungsional dari gagasan matematika. Adding It Up yang ditulis oleh Komite Studi Belajar matematika yang terdiri dari ahli matematik, peneliti pendidikan matematika dan praktisi matematika, mengungkapkan bahwa pemahaman konseptual digambarkan sebagai pemahaman gagasan matematika, operasi dan hubungan³⁵. Menurut Killpatrick, pemahaman konsep (*conceptual understanding*) adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika dengan indikator sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut.

³⁴Ramlah, et. all., 2013. Penerapan Strategi Pembelajaran Induktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konseptual Dan Prosedural Matematika Siswa Madrasah Aliyah. Tidak Diterbitkan: *Jurnal Peluang*. Volume 1, Nomor 2, hal. 35
<http://jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/article/download/1055/991>

³⁵Lidya Fransisca Claudia. 2017. Pemahaman Konseptual dan Keterampilan Prosedural Siswa kelas VIII Melalui Media *Flash Player*. Universitas Nusantara PGRI Kediri : *Prosiding*. Volume 1, Nomor 1. <http://confereneces.uin-malang.ac.id/index.php/SIMANIS>

- c. Menerapkan konsep secara algoritma.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
- e. Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika).³⁶

Adapun penjelasan dari masing-masing indikator pemahaman konseptual yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator Pemahaman Konseptual Menurut Killpatrick

| Indikator Pemahaman Konseptual | Indikator Pemahaman Konseptual (dalam penelitian ini) |
|--|--|
| Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari | Siswa mampu mengungkapkan kembali mengenai materi yang telah dikomunikasikan kepadanya. Misalnya, pada materi SPLDV, siswa diharapkan mampu menjelaskan apa yang diketahui tentang konsep SPLDV. |
| Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut. | Siswa mampu menentukan atau memilih bentuk umum dari suatu konsep. Misalnya, pada materi SPLDV, siswa diharapkan mampu menentukan manakah yang merupakan bentuk SPLDV. |
| Menerapkan konsep secara algoritma | Siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan langkah-langkah yang sistematis. Misalnya, pada materi SPLDV, siswa diharapkan mampu menyelesaikan soal SPLDV yang diberikan secara algoritma dengan langkah-langkah yang sistematis. |
| Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika | Siswa mampu memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat sistematis. Misalnya, pada materi |

³⁶Ruminda Hutagalung. 2017. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pembelajaran *Guided Discovery* Berbasis Budaya Toba Di SMP Negeri 1 Tukka. Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) Hamzah Fansyuri Sibolga-Barus: *MES (Journal of Mathematics Education and Sciences)*. Volume 2, Nomor 2, hal. 71
<https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/133/110>

| | |
|--|---|
| | SPLDV, siswa diharapkan mampu membuat model matematika dari materi SPLDV yang disajikan. |
| Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika) | Siswa mampu mengaplikasikan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan persoalan matematika dalam kehidupan sehari-hari. |

Dari definisi para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konseptual matematika merupakan pemahaman tentang konsep dasar, ide yang berupa simbol, serta algoritma pada operasi dasar matematika. Pemahaman konseptual juga merupakan hubungan antara satu ide dengan ide yang lain dan mengetahui definisi yang tepat.

5. Pemahaman Prosedural Matematika

Pengertian prosedural menurut Ratna Willis Dahar merupakan proses latihan yang tersusun sesuai prosedur yang diikuti dengan umpan balik. Pernyataan ini menjelaskan bahwa adanya pengulangan terhadap hasil yang didapatkan yang tentunya meningkatkan tingkat ketelitian dari siswa itu sendiri. Jika penyelesaian persoalan matematika dilakukan dengan prosedural yang baik, maka akan dapat menghasilkan nilai siswa yang baik pula.³⁷ Pemahaman prosedural merupakan algoritma atau prosedur penyelesaian tugas yang dapat diberikan melalui demonstrasi yang dicontohkan oleh guru. Hiebert juga menjelaskan tentang prosedur mengingat, bahwa mengerjakan

³⁷Susi Afriyendi, et. all., 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemahaman Prosedural Matematika Siswa MAN 2 Kota Bengkulu. Tidak Diterbitkan: *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*. Volume 2, Nomor 1, hal. 23-24
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/download/3089/1548>

matematika memerlukan ratusan latihan prosedur yang berbeda-beda, yang memungkinkan banyak potongan informasi yang harus diingat.³⁸ Menurut pendapat NRC, pemahaman prosedural dalam memecahkan masalah matematika yaitu kemampuan yang mencakup pengetahuan mengenai prosedural, pengetahuan kapan dan bagaimana menggunakan prosedur yang sesuai serta kemampuan dalam membangun fleksibilitas, akurasi serta efisiensi dalam menyelesaikan masalah matematika.³⁹

Menurut Kilpatrick, pemahaman prosedural memiliki tiga indikator, yaitu:

- a. Pengetahuan mengenai prosedur secara umum.
- b. Pengetahuan mengenai kapan dan bagaimana menggunakan prosedur dengan benar.
- c. Pengetahuan dalam menampilkan prosedur secara fleksibel, tepat dan efisien.⁴⁰

³⁸Ramlah, et. all., 2013. Penerapan Strategi Pembelajaran Induktif..., hal. 35

³⁹Susi Afriyendi, et. all., 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Survey*..., hal. 24

⁴⁰Iswanly F. Rahman, et. all., 2018. Analisis Pemahaman Konseptual dan Kemampuan Prosedural Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Di SMP Negeri 1 Pinogaluman. Tidak Diterbitkan: *Jurnal Riset dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan*. Volume 03, Nomor 1, hal. 8
<http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/JPS/article/download/157/154>

Adapun penjelasan dari masing-masing indikator pemahaman prosedural yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Indikator Pemahaman Prosedural Menurut Killpatrick

| Indikator Pemahaman Prosedural | Indikator Pemahaman Prosedural (dalam penelitian ini) |
|--|---|
| Pengetahuan mengenai prosedur secara umum | Siswa mampu mengetahui prosedur secara umum. Misalnya, pada materi SPLDV, maka siswa diharapkan dapat mengetahui prosedur atau langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi dan gabungan. |
| Pengetahuan mengenai kapan dan bagaimana menggunakan prosedur dengan benar | Siswa dapat mengetahui kapan dan bagaimana menggunakan langkah demi langkah yang benar. |
| Pengetahuan dalam menampilkan prosedur secara fleksibel, tepat dan efisien | Siswa dapat menerapkan prosedur atau langkah secara fleksibel, tepat dan efisien. Misalnya, pada materi SPLDV, maka siswa diharapkan mampu menerapkan langkah demi langkah untuk menyelesaikan soal cerita dengan benar secara fleksibel, tepat dan efisien yang artinya prosedur yang siswa terapkan mudah dipahami oleh orang lain. |

Dari beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian pemahaman prosedural matematika merupakan prosedur penyelesaian permasalahan matematika yang mencakup pengetahuan mengenai prosedural, pengetahuan kapan dan bagaimana menggunakan prosedur yang sesuai serta kemampuan dalam membangun akurasi dan efisiensi dalam menyelesaikan permasalahan dalam pelajaran matematika.

6. Gaya Belajar

a. Pengertian Gaya Belajar

Salah satu kunci keberhasilan siswa dalam belajar adalah gaya belajar.⁴¹

Gaya belajar adalah cara termudah bagi seseorang untuk belajar dan bagaimana mereka memahami suatu hal (pelajaran). Hal ini sejalan dengan Kuslaila, Ningsih dan Kusumaningtyas, yang menyatakan bahwa gaya belajar merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing untuk berkonsentrasi pada proses, menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda.⁴² Menurut Nasution, gaya belajar dapat diartikan sebagai cara yang konstan yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir dan memecahkan soal. Gaya belajar ini sangat berkaitan erat dengan pribadi seseorang, yang tentu dipengaruhi oleh pendidikan dan riwayat perkembangannya. Guru merupakan faktor penting yang besar pengaruhnya terhadap proses dan hasil belajar bahkan sangat menentukan berhasil tidaknya peserta didik dalam belajar.⁴³ Sedangkan Bobby Deporter dan Mike Hernacki, mengatakan bahwa

⁴¹Arylien Ludji Bire, et. all., 2014. Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa. Universitas Cendana: *Jurnal Kependidikan*. Volume 44, Nomor 2, hal. 16 <https://media.neliti.com/media/publications/128164-ID-pengaruh-gaya-belajar-visual-auditorial.pdf>

⁴²Nia Mentari, et. all., 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Refleksif Siswa SMP Berdasarkan Gaya Belajar. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa: *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Volume 2, Nomor 1, hal. 77-78
<http://journal.iaimnumetrolampung.ac.id/index.php/numerical/article/download/209/192/>

⁴³I Nyoman Jampel. 2016. Analisis Motivasi dan Gaya Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Di sekolah Dasar. Universitas Pendidikan Ganesha: *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. Jilid 49, Nomor 3, hal. 111

gaya belajar merupakan cara yang cenderung dipilih siswa untuk bereaksi dan menggunakan dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir dan memecahkan soal dan kemudian mengatur serta mengolah informasi pada proses belajar.⁴⁴

Menurut Barbara Prashning, penyerapan informasi bergantung pada cara orang mengusahakannya. Dengan memberikan instruksi kepada anak-anak, melalui kekuatan gaya belajarnya, maka akan terlihat suatu perubahan sikap yang cepat dan tingkat keberhasilan tinggi.⁴⁵ Dari definisi beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian gaya belajar merupakan cara belajar yang paling dipilih dan disukai siswa untuk memahami suatu pelajaran. Jika seorang anak menangkap informasi atau materi sesuai dengan gaya belajarnya, maka tidak akan ada pelajaran yang sulit.

b. Klasifikasi Gaya belajar

Menurut Hamzah, ada beberapa tipe gaya belajar yang bisa cermati dan mungkin kita ikuti apabila merasa cocok dengan gaya itu, diantaranya adalah gaya belajar belajar visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik.⁴⁶

Pendapat tersebut diperkuat dengan pendapat Deporter dan Hernacki, yang

<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=469174&val=1324&title=ANALISIS%20MOTIVASI%20DAN%20GAYA%20BELAJAR%20SISWA%20DALAM%20PEMBELAJARAN%20DI%20SEKOLAH%20DASAR>

⁴⁴*Ibid*, hal. 111

⁴⁵Ariesta Kartika Sari. 2014. Analisis Karakteristik Gaya Belajar VAK (Visual, Auditorial, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Informatika Angkatan 2014. Universitas Trunojoyo Madura: *Jurnal Ilmiah Edutic*. Volume 1, Nomor 1, hal. 3

<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=329744&val=7689&title=ANALISIS%20KARAKTERISTIK%20GAYA%20BELAJAR%20VAK>

⁴⁶Yusri Wahyuni. 2017. Identifikasi Gaya belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Bung Hatta: Universitas Bung Hatta: *JPPM*. Volume 10, Nomor 2, hal. 129

<https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/download/2037/1579>

menyatakan bahwa terdapat tiga modalitas (*type*) dalam gaya belajar yaitu visual, auditorial dan kinestetik.⁴⁷

1) Gaya belajar Melihat (*Visual Learner*)

Gaya belajar visual adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan penglihatan. Orang dengan gaya belajar visual, akan melihat atau membayangkan apa yang sedang dibicarakan. Selain itu, ia memiliki kepekaan yang kuat terhadap warna, di samping mempunyai pemahaman yang cukup terhadap *artistic*.⁴⁸ Siswa dengan gaya belajar visual harus melihat bahasa tubuh dan ekspresi wajah gurunya untuk mengerti materi pelajaran. Mereka cenderung untuk duduk di depan agar dapat melihat dengan jelas. Mereka berpikir menggunakan gambar-gambar di otak mereka dan belajar lebih cepat dengan menggunakan tampilan-tampilan visual, seperti diagram, buku pelajaran bergambar dan video. Di dalam kelas, anak dengan gaya belajar visual lebih suka mencatat sampai detail-detailnya untuk mendapatkan informasi.⁴⁹ Hanya saja, mereka memiliki kendala untuk berdialog secara langsung karena terlalu reaktif terhadap suara, sehingga sulit mengikuti anjuran secara lisan dan sering salah menginterpretasikan kata atau ucapan. Ciri-ciri siswa dengan gaya belajar visual adalah sebagai berikut:

a) Rapi dan teratur,

⁴⁷Eva Putri Karunia dan Mulyono. 2016. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Model *Knisley*. Universitas Negeri Semarang: *Seminar Nasional Matematika X*, hal. 339

<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/21610/10245/>

⁴⁸Yusri Wahyuni. 2017. Identifikasi Gaya belajar (Visual, Auditorial..., hal. 129

⁴⁹Junierissa Marpaung. 2015. Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa. University of Riau Kepulauan: *Jurnal Kopasta*. Volume 2, Nomor 2, hal. 84
<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=479325&val=9444&title=Pengaruh%20Gaya%20Belajar%20Terhadap%20Prestasi%20Belajar%20Siswa>

- b) Berbicara dengan cepat,
- c) Biasanya tidak terganggu dengan keributan,
- d) Lebih mengingat apa yang dilihat daripada apa yang didengar,
- e) Lebih suka membaca daripada dibacakan,
- f) Pembaca cepat dan tekun,
- g) Seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata,
- h) Lebih mengingat asosiasi visual,
- i) Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali ditulis dan seringkali minta bantuan orang untuk mengulanginya,
- j) Teliti terhadap detail,⁵⁰
- k) Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik,
- l) Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi,
- m) Pengajar yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka,
- n) Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek,
- o) Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat,
- p) Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain,
- q) Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat “ya atau tidak”,

⁵⁰Yusri Wahyuni. 2017. Identifikasi Gaya belajar (Visual, Auditorial..., hal. 129

- r) Lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato,
- s) Lebih suka seni daripada musik,
- t) Seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan tetapi tidak pandai memilih kata-kata,
- u) Kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan.⁵¹

2) Gaya Belajar Mendengarkan (*Auditory Learner*)

Gaya belajar auditorial adalah gaya belajar yang memanfaatkan indera pendengaran untuk mempermudah proses belajar. Siswa auditori cenderung sebagai pembicara yang baik. Mereka mudah belajar dengan mendiskusikan dengan orang lain tentang suatu materi tertentu.⁵² Siswa yang mempunyai gaya belajar auditori, dapat belajar lebih cepat dengan menggunakan diskusi verbal dan mendengarkan apa yang guru katakan. Mereka dapat mencerna dengan baik informasi yang disampaikan melalui *tone* suara, *pitch* (tinggi rendahnya), kecepatan berbicara dan hal-hal auditori lainnya. Informasi tertulis terkadang sulit diterima oleh siswa bergaya belajar auditori. Siswa bergaya seperti ini, biasanya hanya dapat menghafal lebih cepat dengan membaca teks dengan keras dan mendengarkan kaset.⁵³ Menurut Bobby De Porter dan Mike Hernacki, ciri-ciri siswa dengan gaya belajar auditorial adalah sebagai berikut:

- a) Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja,
- b) Mudah terganggu oleh keributan,

⁵¹Junierissa Marpaung. 2015. Pengaruh Gaya Belajar Terhadap..., hal. 84

⁵²Yusri Wahyuni. 2017. Identifikasi Gaya belajar (Visual, Auditorial..., hal. 129-130

⁵³Junierissa Marpaung. 2015. Pengaruh Gaya Belajar Terhadap..., hal. 84

- c) Senang membaca dengan keras dan mendengarkan,
 - d) Merasa kesulitan untuk menulis, namun hebat dalam bercerita,
 - e) Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat,
 - f) Suka berbicara, suka berdiskusi dan menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar,⁵⁴
 - g) Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca,
 - h) Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama dan warna suara,
 - i) Berbicara dengan irama yang berpola,
 - j) Pembicara yang fasih,
 - k) Lebih suka musik daripada seni,
 - l) Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain,
 - m) Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya,
 - n) Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik.⁵⁵
- 3) Gaya Belajar Melakukan (*Kinestetik Learner*)

Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang lebih mudah menyerap informasi dengan bergerak, berbuat dan menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar ia bisa mengingatnya. Anak dengan gaya belajar kinestetik, cenderung mengingat informasi dengan melaksanakan sendiri

⁵⁴Yusri Wahyuni. 2017. Identifikasi Gaya belajar (Visual, Auditorial..., hal. 129-130

⁵⁵Junierissa Marpaung. 2015. Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi..., hal. 84

aktivitas belajarnya.⁵⁶ Mereka tidak tahan duduk berlama-lama mendengarkan pelajaran dan merasa bisa belajar lebih baik jika prosesnya disertai kegiatan fisik. Kelebihannya, mereka memiliki kemampuan mengkoordinasikan sebuah tim disamping kemampuan mengendalikan gerak tubuh.⁵⁷ Menurut Bobby De Porter dan Mike Hernacki, ciri-ciri siswa dengan gaya belajar kinestetik adalah sebagai berikut:

- a) Berbicara dengan perlahan,
- b) Sulit mengingat peta kecuali jika dirinya pernah berada di tempat itu,
- c) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat,
- d) Menggunakan jari sebagai petunjuk saat membaca,
- e) Tidak dapat duduk diam untuk waktu yang lama,
- f) Kemungkinannya tulisan tangannya jelek,
- g) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak,
- h) Ingin melakukan segala sesuatu.⁵⁸

⁵⁶Yusri Wahyuni. 2017. Identifikasi Gaya belajar (Visual, Auditorial..., hal. 130

⁵⁷Junierissa Marpaung. 2015. Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar..., hal. 84-

⁵⁸Yusri Wahyuni. 2017. Identifikasi Gaya belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik..., hal. 130

7. SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)

a. Pengertian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Apabila terdapat dua persamaan linier dua variabel yang berbentuk

$ax + by = c$ dan $dx + ey = f$ dengan

$a, b, c, d, e, f \in R$, $a, b, d, e \neq 0$ dan x, y suatu variabel, atau biasa ditulis:

$$ax + by = c$$

$dx + ey = f$ maka dikatakan dua persamaan tersebut membentuk sistem persamaan linear dua variabel tersebut adalah pasangan bilangan (x, y) yang memenuhi kedua persamaan tersebut.

b. Menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Cara menyelesaikan SPLDV dapat dilakukan dengan 4 cara, yaitu:

1) Metode Grafik

Pada metode grafik, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel adalah koordinat titik potong dua garis tersebut. Jika garis-garisnya tidak berpotongan di satu titik tertentu maka himpunan penyelesaiannya adalah himpunan kosong.

2) Metode Eliminasi

Pada metode eliminasi, caranya adalah dengan menghilangkan (mengeliminasi) salah satu variabel dari sistem persamaan tersebut.

Contoh : Dengan metode eliminasi, tentukan himpunan penyelesaian sistem

$$\text{persamaan } 2x + 3y = 6 \text{ dan } x - y = 3.$$

Penyelesaian :

Langkah I (eliminasi variabel y)

Untuk mengeliminasi variabel y, koefisien y harus sama, sehingga persamaan

$2x + 3y = 6$ dikalikan 1 dan persamaan $x - y = 3$ dikalikan 3.

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 6 & \times 1 \\ x - y = 3 & \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x + 3y = 6 \\ 3x - 3y = 9 \\ \hline 5x = 15 \end{array} +$$

$$x = 3$$

Langkah II (eliminasi variabel x)

Untuk mengeliminasi variabel x, koefisien x harus sama, sehingga persamaan

$2x + 3y = 6$ dikalikan 1 dan persamaan $x - y = 3$ dikalikan 2.

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 6 & \times 1 \\ x - y = 3 & \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x + 3y = 6 \\ 2x - 2y = 6 \\ \hline 5y = 0 \\ y = 0 \end{array} -$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(3,0)\}$

3) Metode Substitusi

Contoh:

Dengan menggunakan metode substitusi, tentukan himpunan penyelesaian dari

$$\text{sistem persamaan } \begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

Persamaan $x - y = 3$ ekuivalen $x = y + 3$, substitusikan persamaan $x = y + 3$ ke persamaan $2x + 3y = 6$ diperoleh sebagai berikut :

$$2(y + 3) + 3y = 6$$

$$2y + 6 + 3y = 6$$

$$5y + 6 = 6$$

$$y = 0$$

Selanjutnya untuk memperoleh nilai x , substitusikan nilai y ke persamaan $x = y + 3$, sehingga diperoleh

$$x = y + 3$$

$$x = 3$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $\begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ x - y = 3 \end{cases}$

adalah $\{(3,0)\}$.

4) Metode Gabungan (Metode Gabungan Eliminasi dan Substitusi)

Contoh :

Dengan menggunakan metode gabungan, tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x - 5y = 2$ dan $x + 5y = 6$, jika $x, y \in R$.

Penyelesaian :

Langkah pertama yaitu dengan metode eliminasi, diperoleh

$$\begin{array}{r|l|l}
 2x - 5y = 2 & \times 1 & 2x - 5y = 2 \\
 x + 5y = 6 & \times 2 & \underline{2x + 10y = 12} \\
 \hline
 & & -15y = -10 \\
 & & y = \frac{2}{3}
 \end{array}$$

Sehingga substitusikan nilai y ke persamaan

$$x + 5y = 6, \text{ sehingga diperoleh}$$

$$x + 5\left(\frac{2}{3}\right) = 6$$

$$x + \frac{10}{3} = 6$$

$$x = 2\frac{2}{3}$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari persamaan $2x - 5y = 2$ dan $x + 5y = 6$

adalah $\left\{\left(2\frac{2}{3}, \frac{2}{3}\right)\right\}$

c. Membuat Model Matematika Dan Menyelesaikan Masalah Sehari-hari Yang Melibatkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Langkah-langkah menyelesaikan soal cerita sebagai berikut :

- 1) Mengubah kalimat-kalimat pada soal cerita menjadi beberapa kalimat matematika (model matematika), sehingga membentuk sistem persamaan linear dua variabel.
- 2) Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.

- 3) Menggunakan penyelesaian yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada soal cerita.

Contoh : Asep membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel dan ia harus membayar Rp 15.000,00, sedangkan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp18.000,00. Berapakah harga 5 kg mangga dan 3 kg apel ?

Penyelesaian :

Misalkan : harga 1 kg mangga = x

harga 1 kg apel = y

Kalimat matematika dari soal di samping adalah

$$\begin{cases} 2x + y = 15.000 \\ x + 2y = 18.000 \end{cases}$$

Selanjutnya, selesaikan dengan menggunakan salah satu metode penyelesaian, misalnya dengan metode gabungan.

Langkah I : Metode eliminasi

$$\begin{array}{r|l} 2x + y = 15.000 & \times 1 \\ x + 2y = 18.000 & \times 2 \\ \hline 2x + y = 15.000 & \\ 2x + 4y = 36.000 & \\ \hline & - \\ -3y = -21.000 & \\ y = 7.000 & \end{array}$$

Langkah II : Metode substitusi

Substitusikan nilai y ke persamaan $2x + y = 15.000$

$$2x + 7.000 = 15.000$$

$$2x = 8.000$$

$$x = 4.000$$

Dengan demikian, harga 1 kg mangga adalah Rp 4.000,00 dan harga 1 kg apel adalah Rp 7.000,00.

Harga 5 kg mangga dan 3 kg apel adalah

$$\begin{aligned} 5x + 3y &= (5 \times 4.000) + (3 \times 7.000) \\ &= 41.000 \end{aligned}$$

Jadi, harga 5 kg mangga dan 3 kg apel adalah Rp 41.000,00.⁵⁹

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang berhubungan dengan pembelajaran matematika khususnya pemahaman konseptual dan prosedural pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, diantaranya adalah sebagai berikut:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Risky Tri Evani (2017) mahasiswa IAIN Tulungagung pada karya tulis skripsi yang berjudul “*Analisis*

⁵⁹Dewi Nuhaini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep Dan Aplikasinya*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen pendidikan Nasional, 2008), h. 101-109
<http://bse.invir.com/smp/smp8mat%20MatematikaKonsepDanAplikasinya%20DewiNuharini.zip>

Pemahaman Siswa Berdasarkan Teori APOS (Action, Process, Object dan Schema) Pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel Di Kelas VII MTS Al-Ma'arif Tulungagung Semester II Tahun Ajaran 2016/2017".

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Ronce Angge Chandra (2018) mahasiswa IAIN Tulungagung pada karya tulis skripsi yang berjudul "*Analisis Pemahaman Konseptual Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Materi Phytagoras Kelas VII Di MTs Negeri Kota Blitar Tahun Ajaran 2017/2018*".

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Dwi Jayanti Endriani (2017) mahasiswa IAIN Tulungagung pada karya tulis skripsi yang berjudul "*Pemahaman Konseptual Dan Prosedural Pada Materi Trigonometri Ditinjau Dari Variasi Belajar Siswa Kelas X MAN 2 Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017*".

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Ariska Hidayatul Mufidah (2018) mahasiswa IAIN Tulungagung pada karya tulis skripsi yang berjudul "*Analisis Pemahaman Konseptual Siswa Pada Materi Trigonometri Kelas XI TSM Di SMK Siang Tulungagung Tahun Ajaran 2018/2019*".

Berikut adalah tabel kajian terdahulu yang memuat tentang hasil penelitian dari penelitian terdahulu serta persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini.

Tabel 2.3 Kajian Penelitian Terdahulu

| Judul Penelitian | Hasil | Dengan Penelitian Sekarang | |
|--|--|--|---|
| | | Persamaan | Perbedaan |
| <i>Analisis Pemahaman Siswa Berdasarkan Teori APOS (Action, Process,</i> | 1. Pada siswa berkemampuan tinggi mampu mengikuti semua tahapan teori APOS. Siswa berkemampuan tinggi mampu melampaui lima | 1. Yang diteliti adalah tentang pemahaman. | 1. Materi Persamaan Linier Satu Variabel. 2. Menggunakan Teori APOS. |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>Object dan Schema) Pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel Di Kelas VII MTS Al-Ma'arif Tulungagung Semester II Tahun Ajaran 2016/2017</p> | <p>indikator pemahaman menurut Hudojo. 2. Pada siswa berkemampuan sedang mampu mengikuti semua tahapan teori APOS namun tidak seutuhnya sempurna. Siswa berkemampuan sedang mampu melampaui empat indikator pemahaman menurut Hudojo. 3. Pada siswa berkemampuan rendah kurang mampu mengikuti semua tahapan teori APOS seutuhnya sempurna. Siswa berkemampuan rendah hanya mampu melampaui tiga indikator pemahaman menurut Hudojo.</p> | <p>2. Analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif.</p> | <p>3. Penelitian dilakukan di MTS Al-Ma'arif Tulungagung . 4. Subyek yang diteliti adalah siswa kelas VII.</p> |
| <p>Analisis Pemahaman Konseptual Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Materi Phytagoras Kelas VII Di MTs Negeri Kota Blitar Tahun Ajaran 2017/2018</p> | <p>1. Pemahaman konseptual siswa yang memiliki gaya belajar audio, kinestetik dan visual mampu memenuhi semua indikator pemahaman konseptual dengan sempurna.</p> | <p>1. Yang diteliti adalah pemahaman konseptual ditinjau dari gaya belajar.</p> | <p>1. Materi Phytagoras. 2. Penelitian dilakukan di MTs Negeri Kota Blitar. 3. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas VII. 4. Jenis penelitian deskriptif.</p> |
| <p>Pemahaman Konseptual Dan Prosedural Pada Materi Trigonometri Ditinjau Dari Variasi Belajar Siswa Kelas X MAN 2 Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017</p> | <p>1. Siswa dengan hasil belajar strategi kognitif sudah mencapai kemampuan menyatakan ulang secara verbal konsep, sudah mampu menyajikan konsep, namun belum mampu menerapkan konsep secara algoritma dan belum mampu mengaitkan berbagai konsep matematika. Siswa sudah mampu mengetahui prosedur secara umum, namun masih kurang paham</p> | <p>1. Meneliti tentang pemahaman konseptual dan prosedural. 2. Penelitian studi kasus.</p> | <p>1. Materi Trigonometri. 2. Subyek yang diteliti dalam penelitian ini adalah siswa kelas X. 3. Penelitian dilakukan di MAN 2 Tulungagung. 4. Ditinjau dari variasi belajar.</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| | <p>mengenai penggunaan prosedur yang benar.</p> <p>2. Siswa dengan hasil belajar keterampilan intelektual sudah mencapai kemampuan menyatakan ulang secara verbal konsep, sudah mampu menyajikan konsep, mampu menerapkan konsep secara algoritma namun belum mampu mengaitkan berbagai konsep matematika. Siswa sudah mampu mengetahui prosedur secara umum namun masih kurang paham mengenai bagaimana menampilkan prosedur secara fleksibel, tepat dan efisien.</p> | | |
| <p>Analisis Pemahaman Konseptual Siswa Pada Materi Trigonometri Kelas XI TSM Di SMK Siang Tulungagung Tahun Ajaran 2018/2019</p> | <p>1. Pemahaman konseptual siswa berkemampuan kognitif tinggi dalam memahami materi trigonometri sangat baik dan mampu memenuhi empat indikator pemahaman konseptual.</p> <p>2. Pemahaman konseptual siswa berkemampuan kognitif rendah dalam memahami materi trigonometri dan tidak mampu memenuhi empat indikator pemahaman konseptual.</p> | <p>1. Meneliti tentang pemahaman konseptual siswa.</p> <p>2. Analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif.</p> | <p>1. Materi Trigonometri.</p> <p>2. Subyek yang diteliti adalah siswa kelas IX.</p> <p>3. Penelitian dilakukan di SMK Siang Tulungagung.</p> |

C. Paradigma Penelitian

Menurut Tim KBBI, pemahaman adalah cara memahami atau memahamkan. Sedangkan menurut Sardiaman, pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran, karena itu belajar berarti harus mengerti secara mental makna dan filosofisnya maksud

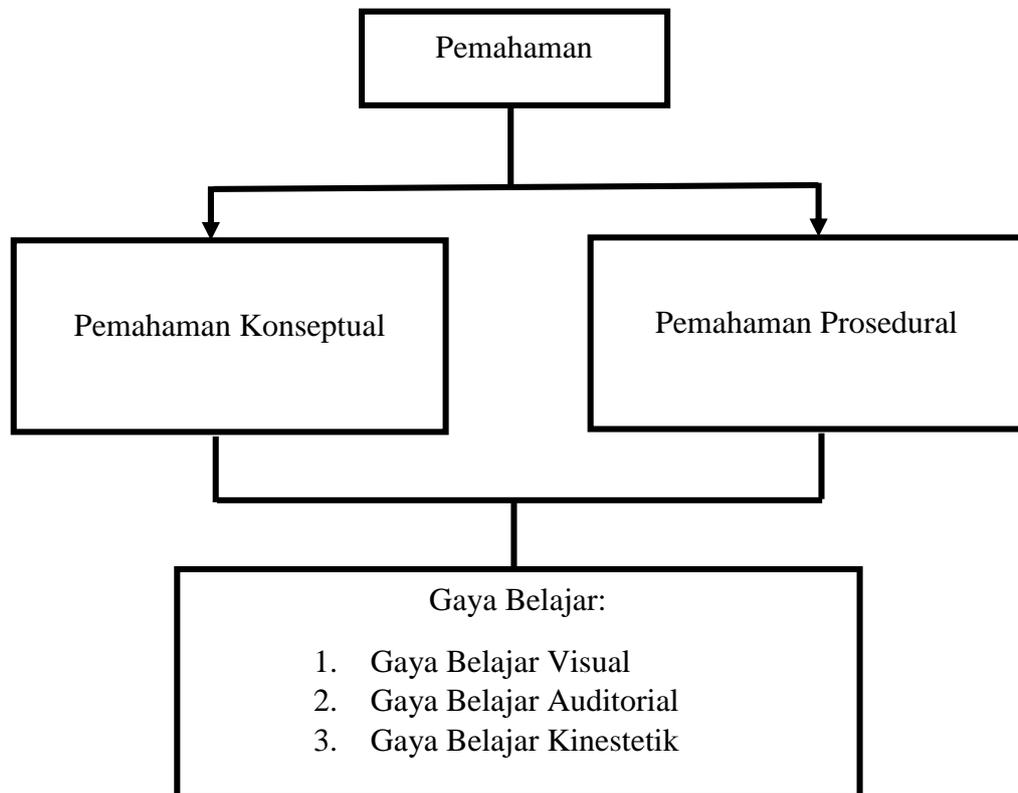
dari implikasinya dan aplikasi-aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa dapat memahami suatu situasi.

Pemahaman konseptual matematika merupakan pemahaman tentang konsep dasar, ide yang berupa simbol, serta algoritma pada operasi dasar matematika. Pemahaman prosedural matematika merupakan prosedur penyelesaian permasalahan matematika yang mencakup pengetahuan mengenai prosedural, pengetahuan kapan dan bagaimana menggunakan prosedur yang sesuai serta kemampuan dalam membangun akurasi dan efisiensi dalam menyelesaikan permasalahan dalam pelajaran matematika.

Untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, dapat dilakukan dengan mengetahui gaya belajar yang sesuai dengan masing-masing peserta didik. Gaya belajar merupakan cara belajar yang paling dipilih dan disukai siswa untuk memahami suatu pelajaran. Menurut Bobby De Porter dan Mike Hernacki, gaya belajar terbagi menjadi tiga, yaitu gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Berdasarkan ulasan teori di atas, untuk mencapai pemahaman yang diinginkan, baik berupa pemahaman konseptual dan pemahaman prosedural, maka dapat ditinjau dari gaya belajar peserta didik.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan Pemahaman Konseptual dan Prosedural berikut ini:



Bagan 2.1 Paradigma Penelitian