

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. LANDASAN TEORI

##### 1. Pemahaman Konsep Matematika

###### 1. Pengertian Pemahaman

Pemahaman merupakan tingkat hasil belajar siswa yang lebih tinggi daripada pengetahuan yang diperoleh, perlu adanya mengenal atau mengetahui untuk dapat memahami.<sup>12</sup> Jadi siswa harus memahami sesuatu dengan cara apapun misalkan dari guru menjelaskan untuk memperoleh suatu informasi serta menghasilkan pengetahuan yang tinggi. Cara lain untuk siswa memahami sesuatu dengan mengaplikasikan sesuatu kedalam kehidupan nyata. Menurut Sardiman pemahaman adalah menguasai sesuatu dengan pikiran, oleh karena itu maka belajar harus mengerti secara mental, makna dan filosofisnya, maksud dan implikasinya serta aplikasinya.<sup>13</sup>

Pemahaman konsep dapat kita artikan dari kata *understanding*. Pemahaman ditentukan oleh tingkat keterkaitan suatu gagasan, prosedur atau fakta matematika dipahami secara menyeluruh jika hal-hal tersebut membentuk suatu jaringan dengan keterkaitan yang tinggi.<sup>14</sup>

Pemahaman merupakan kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, yang berarti bahwa seseorang telah memahami sesuatu atau telah memperoleh pemahaman akan mampu menerangkan atau menjelaskan kembali apa yang telah ia terima.<sup>15</sup>

###### 2. Pengertian Konsep

Apabila siswa menguasai sebuah konsep maka siswa dapat mendefinisikan atau menjelaskan sebagian masalah tersebut dengan kata-katanya sendiri. Konsep matematika juga dapat diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek.<sup>16</sup>

---

<sup>12</sup> Karunia, dkk, "Analisis Kemampuan Pemahaman . . . , " hal. 338

<sup>13</sup> Erlando Doni Sirait, " Pengaruh Gaya dan Kesiapan . . . , " hal. 207

<sup>14</sup> Kesumawati, "Pemahaman Konsep Matematika . . . ", hal. 2

<sup>15</sup> Eka Fitri Puspita Sari, "Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Metode Pembelajaran Learning Starts with A Question, "dalam *jurnal Moshafara*, vol.6 No.1(2017) : 27

<sup>16</sup> Kesumawati, "Pemahaman Konsep Matematika . . . , " hal. 2

Menurut Soedjadi konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk mengadakan klasifikasi atau pengolongan yang pada umumnya dinyatakan dengan suatu istilah atau rangkaian kata.<sup>17</sup> Menurut Sagala konsep adalah buah pemikiran seseorang atau kelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori.<sup>18</sup>

Menurut Rosser konsep adalah sesuatu yang abstrak yang mewakili satu kelas objek-objek kejadian, kegiatan-kegiatan atau hubungan-hubungan yang memiliki atribut-atribut yang sama. Konsep juga berperan penting dalam pembelajaran semua materi subjek, karena konsep-konsep merupakan batu-batu pembangunan (*building block*) proses berfikir, konsep juga merupakan proses-proses mental (berfikir) yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi-generalisasi.<sup>19</sup>

### 3. Pengertian Pemahaman Konsep

Menurut Bloom pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu menangkap pengertian-pengertian seperti mampu menangkap suatu materi yang disajikan kedalam bentuk yang lebih difahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya.<sup>20</sup> Pemahaman konsep dalam matematika sangatlah penting daripada sekedar menghafal rumus-rumus. Oleh sebab itu jangan sampai salah dalam memberikan arahan atau bimbingan kepada siswa. Apabila salah sedikit dalam memberikan arahan atau bimbingan kepada siswa maka konsep tersebut akan sulit untuk dipahami oleh siswa.

Pemahaman konsep sebagai kemampuan siswa untuk : (1) menjelaskan konsep, siswa mampu untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya, misalnya siswa dapat menjelaskan tentang unsur-unsur dan definisi SPLDV. (2) Menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda, misalnya dalam kehidupan sehari-hari siswa dapat menentukan harga masing-masing buku dan pensil. (3) Mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep, misalnya siswa bisa menyelesaikan suatu soal dengan

---

<sup>17</sup> Sirait, "Pengaruh Gaya dan Kesiapan. . . ," hal. 208

<sup>18</sup> Sari,"Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep . . . ," hal.27

<sup>19</sup> Sugiharti, "Pengaruh Pendekatan Analisis . . . ," hal.4

<sup>20</sup> *Ibid.*

menggunakan konsep matematika.<sup>21</sup> Pemahaman konsep merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasi konsep atau algoritma secara luwes, efisien, akurat dan tepat dalam pemecah masalah.<sup>22</sup>

Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.<sup>23</sup> Menurut Shadiq pemahaman konsep matematika adalah kompetensi yang harus dimiliki siswa dalam memahami suatu konsep matematika sehingga dapat menguraikan konsep tersebut dengan kata-katanya sendiri.<sup>24</sup> Siswa yang memahami konsep tidak harus mengungkapkan sesuatu harus sama tetapi bisa dengan kata-katanya sendiri dengan pemahaman mereka sendiri.

Pemahaman konsep matematik merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Pemahaman konsep matematika juga merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>25</sup>

#### 4. Jenis-jenis Pemahaman Konsep

Pada dasarnya pemahan konsep dapat dikategorikan menjadi 3 bagian, yaitu :<sup>26</sup>

- a. Tingkat rendah atau Translasi adalah pemahaman terjemah, mulai terjemah arti yang sebenarnya. Anak didik yang hanya mengetahui maksud dari suatu masalah atau sal, akan tetapi tidak mampu menyelesaikan masalah tersebut, maka masuk pada kategori lain.
- b. Tingkat sedang atau Interpretasi adalah pemehaman penafsiran, yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya. Misalkan pada materi SPLDV, anak didik menyelesaikan soal dengan memakai beberapa aturan sifat.

---

<sup>21</sup>Kesumawati, "Pemahaman Konsep Matematika . . . ," hal. 2

<sup>22</sup> Triwibowo, dkk,"Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dan Daya Juang Siswa melalui Strategi Trajectory Learning," dalam *jurnal* (2018) : 348

<sup>23</sup>Kesumawati, "Pemahaman Konsep Matematika . . . ," hal. 3

<sup>24</sup> Sirait, " Pengaruh Gaya dan Kesiapan . . . ," hal. 208

<sup>25</sup> Kesumawati, "Pemahaman Konsep Matematika . . . ," hal. 5

<sup>26</sup> Khoirun Ayuni, "Pemahaman Siswa Kelas VII dengan gaya belajar pada materi pokok himpunan di SMPN 1 Boyolangu tahun ajaran 2013/2014," dalam *jurnal* (2014): 34-35

- c. Tingkat tinggi atau Ekstrapolasi adalah dengan ekstrapolasi diharapkan seseorang mampu melihat dibalik yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya.

#### 5. Indikator-indikator dalam pemahaman konsep

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep, antara lain :<sup>27</sup>

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep,
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya),
- c. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep,
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,
- e. Syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep,
- f. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep yang berhubungan dengan materi SPLDV, antara lain: <sup>28</sup>

- a. Pada indikator 1, siswa dapat menjelaskan tentang SPLDV,
- b. Pada indikator 2, siswa dapat mengklarifikasikan yang mana contoh dari PLSV, PLDV, dan SPLDV,
- c. Pada indikator 3, siswa dapat membuat soal SPLDV yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari,
- d. Pada indikator 4, siswa dapat membuat model matematika dengan cerita,
- e. Pada indikator 5, siswa dapat mengetahui syarat-syarat dari SPLDV,
- f. Pada indikator 6, siswa dapat menyelesaikan soal dan menentukan mana yang harus menggunakan metode eliminasi dan mana yang menggunakan metode substitusi,
- g. Pada indikator 7, siswa dapat menentukan model suatu pernyataan matematika.

---

<sup>27</sup> Pramitha Sari, "Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Besar Sudut Melalui Pendekatan PMRI," dalam *jurnal* No. 1 (2017) : 44

<sup>28</sup> Petrus Kanisius, dkk, "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pada Materi SPLDV Dengan Ilustrasi Kegiatan Jual-Beli Pakaian Adat," dalam *jurnal*(2018): 464

## 2. Menyelesaikan Masalah

### 1. Pengertian Masalah

Masalah merupakan suatu situasi dimana individu ingin melakukan tindakan yang diperlukan untuk memperoleh apa yang dia inginkan. Menurut Saad dan Ghani masalah matematika didefinisikan sebagai situasi yang dimiliki tujuan yang jelas tetapi berhadapan dengan halangan akibat kurangnya algoritma yang diketahui untuk menguraikannya agar memperoleh sebuah solusi.<sup>29</sup>

Menurut Polya masalah matematika dibagi menjadi dua jenis yaitu masalah mencari dan masalah membuktikan. Masalah mencari artinya masalah yang bertujuan untuk mencari, menentukan, atau mendapatkan nilai objek tertentu yang tidak diketahui dalam soal dan memberi kondisi yang sesuai. Sedangkan masalah membuktikan artinya masalah dengan suatu prosedur untuk menentukan suatu pernyataan benar atau tidak benar.<sup>30</sup>

Masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab atau direspon, namun mereka juga menyatakan bahwa tidak semua pertanyaan otomatis akan menjadi masalah.<sup>31</sup>

### 2. Pengertian Pemecah Masalah

Pemecahan masalah merupakan suatu proses bagaimana penerima masalah mendapatkan tantangan dalam menyelesaikannya. Menurut Polya, pemecahan masalah didefinisikan sebagai suatu proses pencarian jalan keluar dari suatu kesulitan atau rintangan, pencapaian tujuan yang belum dapat dipahami.<sup>32</sup> Menyelesaikan masalah dapat berjalan dengan baik apabila siswa memahami suatu konsep matematika.

Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang (siswa) untuk mengkonseptualisasi, menginterpretasi, menggeneralisasi,

---

<sup>29</sup> Hesti Cahyani, dkk, "Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA," dalam *jurnal* (2016) : 152

<sup>30</sup> *Ibid.*

<sup>31</sup> Aep Sunendar, "Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah," dalam *jurnal* vol.2 No.1 (2017) : 87

<sup>32</sup> Herry Agus Susanto, "Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasar Gaya Kognitif," *DEEPUBLISH*(2015) : 19

menganalisis, dan mengaplikasikan pengetahuan serta mengevaluasi pengetahuan.<sup>33</sup>

Menurut Saad dan Ghani pemecahan masalah adalah suatu proses terencana yang harus dilakukan supaya mendapatkan penyelesaian tertentu dari sebuah masalah yang mungkin tidak didapat dengan segera. Sedangkan menurut Maryam pemecahan masalah merupakan salah satu elemen penting dalam menggabungkan masalah dalam kehidupan nyata.<sup>34</sup>

Menurut Widjajanti pemecahan masalah adalah proses yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Agar proses pemecahan masalah berjalan dengan baik dibutuhkan suatu strategi pemecahan masalah.<sup>35</sup>

### 3. Gaya Belajar

#### 1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang, seorang dikatakan belajar bila dapat diasumsikan dalam diri orang itu menjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan individu yang disebabkan oleh pengalaman<sup>36</sup>

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Halim belajar adalah suatu proses yang artinya kegiatan belajar terjadi secara dinamis dan berkelanjutan, yang menyebabkan terjadinya perubahan dalam diri anak.<sup>37</sup>

Belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan. Pembentukan pengetahuan tersebut dilakukan oleh siswa, dalam hal ini untuk mencapai pemahaman suatu subjek siswa harus aktif melakukan kegiatan, aktif berfikir, menyusun konsep dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari.<sup>38</sup>

---

<sup>33</sup> Sugiharti, "Pengaruh Pendekatan Analisis . . . , "hal.4

<sup>34</sup> Cahyani, dkk,"Pentingnya Peningkatan Kemampuan . . . , " hal. 153

<sup>35</sup> Sunendar, "Pembelajaran Matematika dengan . . . , " hal. 89

<sup>36</sup> Siti Nur Aisyah, *Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas X Pada Model Pembelajaran React*, (Semarang:2017):hal.15

<sup>37</sup> Karunia, dkk,"Analisis Kemampuan Pemahaman . . . , " hal.338

<sup>38</sup> Sugiharti, "Pengaruh Pendekatan Analisis . . . , " hal.4

## 2. Pengertian Gaya Belajar

Proses belajar adalah tahapan perubahan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotor yang terjadi dalam diri siswa. Proses belajar terjadi jika memenuhi tahap-tahap proses belajar yaitu, tahap penerimaan materi, tahap perubahan materi, dan tahap evaluasi.<sup>39</sup> Seorang guru harus mengetahui gaya belajar dari setiap siswa, agar lebih mudah untuk mengenali siswa dengan menjelaskan materi atau konsep dengan jelas. Dengan mengetahui gaya belajar guru juga mengetahui pengetahuan yang diserap siswa supaya siswa lebih cepat memahami sebuah masalah.

Gaya belajar adalah cara yang dilakukan yang konsisten oleh seorang siswa dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berfikir dan memecahkan masalah.<sup>40</sup> Gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana siswa mampu mengatur dan mengolah informasi.<sup>41</sup> Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa gaya belajar seseorang dipengaruhi oleh kombinasi dari bagaimana siswa dapat menyerap pembelajaran yang diberikan dan bagaimana siswa mampu mengatur mengolah informasi.

Gaya belajar adalah kombinasi dari cara seseorang dalam menyerap informasi, kemudian mengatur informasi, dan mengolah informasi tersebut menjadi bermakna. Banyak menemukan variabel yang mempengaruhi gaya belajar siswa dengan mencakup faktor- faktor fisik, emosional, sosiologis dan lingkungan.<sup>42</sup> Setiap siswa memiliki gaya belajar sendiri-sendiri misalkan siswa A bisa belajar dengan mendengarkan musik, sedangkan siswa B tidak menyukai keramaian hanya bisa belajar dengan suasana sunyi.

Untuk mengenali gaya belajar yang ada pada diri siswa, bukan merupakan hal yang sulit karena gaya belajar seseorang merupakan salah satu dari karakteristik individu yang belajar. Gaya belajar tercermin dari pribadi dan kemampuan seseorang. Gaya belajar merupakan cara seseorang untuk menyerap, mengatur dan mengolah bahan informasi atau bahan pelajaran.<sup>43</sup>

---

<sup>39</sup> Intan Ayu dan Ikrar Pramudya, dkk, "Analisis Pemahaman Konsep Siswa Terhadap Materi Pokok Statistika Ditinjau Dari Kebiasaan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017," dalam *jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* Vol. No.4, (2017): 2

<sup>40</sup> Sirait, "Pengaruh gaya dan Kesiapan . . . , "hal.208

<sup>41</sup> *Ibid.*

<sup>42</sup> Karunia, dkk, "Analisis Kemampuan Pemahaman . . . ," hal. 338

<sup>43</sup> Leny Hartati, "Pengaruh Gaya Belajar dan Sikap Siswa pada Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika," dalam *jurnal Formatif* (2015) : 225

Menurut Joko gaya belajar merupakan suatu proses gerak laku, penghayatan, serta kecenderungan seorang pelajar mempelajari atau memperoleh suatu ilmu dengan cara tersendiri.<sup>44</sup> Suatu pembelajaran akan bermakna apabila datang dari suatu motivasi bukan karena suatu paksaan.

## 2. Macam-Macam Gaya Belajar

Pada dasarnya siswa sudah biasa untuk belajar dan bisa dilakukan kapan pun dan dimanapun, tetapi dengan cara yang berbeda. Setiap siswa mempunyai gaya belajar atau cara belajar untuk memahami sebuah materi untuk mendapatkan suatu jawaban yang benar. Berikut merupakan tipe gaya belajar yaitu:<sup>45</sup>

### a. Gaya Belajar Visual

Siswa yang bergaya belajar visual dapat dilihat dari ciri-ciri utama yaitu menggunakan modalitas belajar dengan kekuatan indra mata. Gaya belajar ini lebih dekat dengan ciri seperti suka mencoret-coret ketika berbicara ditelepon, berbicara dengan cepat, dan lebih suka melihat mata dari pada mendengar penjelasan. Siswa dengan gaya belajar visual dapat mencerna makna yang disampaikan melalui media atau alat peraga dan hal-hal visual lainnya , antara lain :

1. Berbicara cenderung cepat,
2. Lebih mudah belajar dengan cara melihat dari pada mendengar,
3. Ketika berteleponan mencoret-coret,
4. Gemar membaca,
5. Suka membaca daripada membacakan,
6. Mementingkan penampilan,
7. Lebih memahami guru yang bantu tulisan,
8. Suka mengingat dengan menggunakan asosiasi visual,
9. Dengan melihat suatu objek pelajaran secara langsung maka akan lebih mudah mengingat.

### b. Gaya Belajar Auditori

Siswa yang bergaya belajar auditori dapat dikenali dari ciri-cirinya yang lebih banyak menggunakan modalitas belajar dengan kekuatan indra

---

<sup>44</sup> Yusri Wahyuni, "Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial, Kinestetik) Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Bung Hatta," dalam *jurnal* Vol.10 No.2 (2017) : 128

<sup>45</sup> Susan Safitri, *Hubungan Gaya Belajar Dengan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di Madrasah Ibtidaiyah 4 Palembang*, (Palembang, 2018): hal.23-31

pendengaran yakni telinga. Depother dan Hernacki menjelaskan bahwa orang bergaya belajar auditorial lebih dekat dengan ciri seperti lebih suka berbicara sendiri, lebih menyukai ceramah atau seminar daripada membaca buku, dan atau lebih suka berbicara dari pada menulis. Siswa dengan gaya belajar auditori dapat mencerna makna yang disampaikan melalui suara, kecepatan berbicara dan hal-hal auditori lainnya, antara lain :

1. Mudah menerima penjelasan yang didengar dari guru,
2. Lebih suka cerita daripada dilihat,
3. Lebih suka cerita daripada menulis,
4. Pembicaraan yang fasih,
5. Menyukai games dan jake lisan,
6. Berbicara panjang lebar berargument,
7. Sangat berpengaruh oleh keributan disekitar,
8. Mudah menghafal lagu yang didengar,
9. Sering berbicara pada diri sendiri.

c. Gaya Belajar Kinestetik

Siswa yang bergaya visual dapat dilihat dari ciri-ciri utama yaitu menggunakan modalitas belajar melalui aktivitas fisik dan keterlibatan langsung. Depother dan Hernacki menjelaskan bahwa rang bergaya belajar kinestetik lebih dekat dengan ciri seperti saat berfikir lebih baik ketika bergerak atau berjalan, lebih menggerakkan anggota tubuh ketika bicara dan merasa sulit untuk duduk diam. Siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat mencerna makna yang disampaikan melalui bergerak, menyentuh dan melakukan dan hal-hal kinestetik lainnya , antara lain :

1. Sulit untuk diam dalam waktu lama,
2. Lebih mudah memahami sesuatu dengan cara dipraktekkan,
3. Melibatkan sebagian anggota tubuh ketika belajar,
4. Lebih mudah menghafal dengan cara berjalan,
5. Suka menggunakan isyarat tubuh,
6. Suka permainan yang banyak bergerak dan menyibukkan,
7. Lebih memilih kata-kata yang mengandung aksi ketika berbicara,
8. Tangan bergerak ketika mengekspresikan apa yang ada dalam pikirannya.

Dengan mengetahui gaya belajar masing-masing siswa kita dapat dengan mudah untuk menjelaskan atau mentranfer ilmu dengan melalui gaya

belajar masing-masing, dengan cara seperti itu siswa akan lebih santai dan senang karena siswa paham dengan materi tersebut dan mengurangi rasa malas maupun jenuh.

### 3. Indikator Gaya Belajar

Mengacu pada teori dan macam-macam karakteristik gaya belajar maka diketahui indikator-indikator masing-masing gaya belajar adalah sebagai berikut<sup>46</sup>:

#### a. Gaya Belajar Visual

##### 1. Belajar dengan cara visual

Mata penglihatan mempunyai peranan yang penting dalam aktivitas belajar lebih mudah memahami pelajaran dengan cara melihat bahasa tubuh atau ekspresi muka gurunya, membaca dan menulis.

##### 2. Mengerti baik mengenai posisi, bentuk, angka dan warna

Siswa yang gaya belajarnya visual lebih mudah mengingat apa yang mereka lihat, sehingga mengerti dengan baik mengenai posisi/likasi, bentuk, angka, dan warna.

##### 3. Rapi dan teratur

Siswa visual mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun kondisi lingkungan hidup.

##### 4. Tidak terganggu dengan keributan

Siswa dengan gaya belajar visual lebih mengingat apa yang dilihat dari pada apa yang didengar, jadi mereka sering mengabaikan apa yang mereka dengar.

##### 5. Sulit menerima intruksi verbal

Mudah lupa dengan sesuatu yang disampaikan secara lisan dan sering kali harus meminta bantuan orang untuk mengulangnya.

#### b. Gaya Belajar Auditorial

##### 1. Belajar dengan cara mendengar

Siswa mendengar melalui telinga/alat pendengarannya, mereka belajar lebih cepat dengan menggunakan diskusi verbal dan mendengarkan apa yang guru katakan.

---

<sup>46</sup> Susan Safitri, "Hubungan Gaya Belajar ..., "hal.28-31

## 2. Baik dalam aktivitas lisan

Siswa yang auditorial berbicara dengan irama yang berpola, biasanya pembicara yang fasih, suka berdiskusi dan menjelaskan segala sesuatu panjang lebar.

## 3. Memiliki kepekaan terhadap musik

Mereka mampu mengingat dengan baik apa yang didengar, sehingga dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, berirama, dan warna suara.

## 4. Mudah terganggu dengan keributan

Siswa dengan tipe auditorial ini peka terhadap suara yang didengarnya, jadi mereka akan sangat terganggu jika ada suara lain disamping dalam aktivitas belajarnya,

## 5. Lemah dalam aktivitas sosial

Informasi tertulis terkadang sulit diterima oleh siswa bergaya belajar auditori.

### c. Gaya Belajar Kinestetik

#### 1. Belajar dengan aktifitas fisik

Siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik belajar mulai bergerak, menyentuh dan melakukan, mereka tidak tahan untuk duduk berlama-lama mendengarkan pelajaran dan merasa bisa belajar lebih baik jika prosesnya disertai dengan kegiatan fisik.

#### 2. Peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh

Siswa yang belajar dengan gaya kinestetik mudah menghafal dengan cara melihat gerakan tubu/fisik sambil berjalan mempraktikkan.

#### 3. Berorientasi pada fisik dan banyak bergerak

Siswa kinestetik biasanya mempunyai perkembangan awal otot-ott yang besar, menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca banyak menggunakan isyarat tubuh, suka praktik.

#### 4. Suka coba-coba dan kurang rapi

Belajar melalui manipulasi dan praktik, kemungkinan tulisannya jelek.

#### 5. Lemah dalam aktivitas verbal

Cenderung berbicara dengan perlahan, sehingga perlu berdiri dekat ketika berbicara dengan orang lain.

## B. Materi SLPDV

Permasalahan

Harga sebuah buku dan sebuah pensil Rp. 5000, harga 2 buku dan 3 pensil adalah Rp. 12.000. tentukan harga perbuah pensil dan perbuah buku ?

Misal

Harga buku =  $x$

Harga pensil =  $y$

Model matematika

1 buah buku dan 1buah pensil seharga 5.000

$$x + y = 5000 \dots (1)$$

2 buku dan 3 pensil seharga 12.000

$$2x + 3y = 12000 \dots (2)$$

Dari persamaan diatas sama dengan persamaan yang ada yaitu

$$\begin{array}{l} ax + by = c \\ px + qy = r \end{array} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{l} 4x + 3y = 19.500 \\ 2x + 4y = 16.000 \end{array}$$

Dapat diselesaikan pernyataan diatas dengan substitusi

$$x + y = 5000 \rightarrow x = 5000 - y$$

substitusikan  $x = 5000 - y$  ke persamaan (2)

$$2(\dots) + 3y = 12000$$

$$10.000 - 2y + 3y = 12.000$$

$$10.000 + y = 12.000$$

$$y = 12.000 - 10.000$$

$$y = \dots$$

substitusikan nilai  $y$  ke persamaan  $x + y = 5000$

$$x = 5.000 - 2.000$$

$$x = 3.000$$

Jadi dapat diketahui bahwa nilai sebuah buku adalah 3.000 dan sebuah pensil 2.000

Coba jelaskan bagaimana menyelesaikan masalah dengan cara substitusi menggunakan kata-katamu dari sebuah masalah diatas !

### Permasalahan

Ani membeli 4 buku tulis dan 3 pensil, ia membayar Rp. 19.500. jika ia membeli 2 buku tulis dan 4 pensil, ia harus membayar Rp. 16.000. Tentukan harga sebuah buku tulis dan sebuah pensil ?

Misal

Buku =  $x$

Pensil =  $y$

Model matematika

4 buku dan 3 pensil membayar Rp. 19.500

$$4x + 3y = 19.500$$

2 buku dan 4 pensil membayar Rp. 16.000

$$2x + 4y = 16.000$$

Dari persamaan diatas sama dengan persamaan yang ada yaitu

$$\begin{array}{l} ax + by = c \\ px + qy = r \end{array} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{l} 4x + 3y = 19.500 \\ 2x + 4y = 16.000 \end{array}$$

Eliminasi persamaan (1) ke persamaan (2) untuk memperoleh nilai  $y$

$$4x + 3y = 19.500 \quad |\times 1| \quad 4x + 3y = \dots\dots$$

$$\begin{array}{r} 2x + 4y = 16.000 \quad |\times 2| \quad \underline{4x + 8y = 32.000} \\ -5y = -12.500 \\ y = 2.500 \end{array}$$

Eliminasi persamaan (1) ke persamaan (2) untuk memperoleh nilai  $x$

$$4x + 3y = 19.500 \quad |\times 4| \quad 16x + 12y = \dots\dots$$

$$\begin{array}{r} 2x + 4y = 16.000 \quad |\times 3| \quad \underline{6x + 12y = 48.000} \\ 10x \quad \quad = 30.000 \\ x \quad \quad = 3.000 \end{array}$$

Jadi dapat diperoleh masing-masing harga buku yaitu Rp.2.500 dan harga pensil yaitu Rp.3.000

Coba jelaskan bagaimana menyelesaikan masalah dengan cara substitusi menggunakan kata-katamu dari sebuah masalah diatas !

## Contoh

Harga 3 celana dan 2 baju adalah Rp. 280.000. Sedangkan harga 1 celana dan 3 baju adalah 210.000. Berapa harga sebuah celana dan sebuah baju ?

Penyelesaian

Misal

$x$  = harga celana

$y$  = harga baju

Diperoleh persamaan

$$3x + 2y = 280.000 \dots (1)$$

$$x - 3y = 210.000 \dots (2)$$

*Mengeliminasi persamaan (1) dan persamaan (2) untuk mendapatkan nilai  $x$*

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 280.000 \quad | \times 3 | \quad 9x + 6y = 840.000 \\ x - 3y = 210.000 \quad | \times 2 | \quad 2x - 6y = 420.000 \\ \hline 7x \qquad \qquad = 420.000 \\ x \qquad \qquad = 60.000 \end{array}$$

*Mengeliminasi persamaan (1) dan persamaan (2) untuk mendapatkan nilai  $x$*

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 280.000 \quad | \times 3 | \quad 9x + 6y = 840.000 \\ x - 3y = 210.000 \quad | \times 2 | \quad 2x - 6y = 420.000 \\ \hline 7x \qquad \qquad = 420.000 \\ x \qquad \qquad = 60.000 \end{array}$$

Coba selesaikan untuk mencari nilai  $y$  dengan menggunakan cara eliminasi !

### C. Hasil Penelitian yang Relevan

Pada penelitian ini, peneliti ingin melengkapi atau sebagai pembanding dengan penelitian sebelumnya sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Pramita Dewiatmini yang berjudul "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII A SMP Negeri 14 Yogyakarta Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD)" menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui tahapan (1) Presentasi kelas yang dilakukan oleh guru, (2) Diskusi kelompok dengan menggunakan LKS, (3) Kuis individu, (4) Peningkatan nilai individu, dan (5) Penghargaan kelompok , dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Perbedaan penelitian ini adalah mendiskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sekarang adalah sama-sama menganalisis tentang pemahaman konsep matematika.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Alamsyah dengan judul “ Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Dasar Pada Siswa Kelas VIII MTsN Balang-Balang ” menunjukkan hasil penelitian ini adalah kesulitan pemahaman konsep yang dialami siswa menjadi 4 tipe , yaitu : (1) Kesulitan pemahaman fakta, (2) Kesulitan operasi dan proses perhitungan, (3) Kesulitan pemahaman prinsip dan (4) Kesulitan pemahaman konsep. Namun berdasarkan hasil presentase keseluruhan tipe yang dialami siswa terbukti bahwa kesulitan pemahaman konsep matematika siswa tergolong tinggi dari 3 tipe lainnya .

Perbedaan penelitian ini hanya terfokus tentang kesulitan pemahaman konsep.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sekarang adalah sama-sama menganalisis pemahaman konsep.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Seyma Cicek dengan judul “Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Pendekatan Visualisasi”, menunjukkan bahwa hasil ini mengungkap peningkatan rata-rata skor pemahaman konsep matematika siswa dari 74,37 pada siklus 1 menjadi 84,05 pada siklus 2 secara presentase pemahaman konsep matematika dari siklus 1 ke siklus 2 juga

dapat di indikasikan dari indikator-indikator pemahaman konsep maka penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi pendekatan visualisasi dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika.

Perbedaan penelitian ini adalah mendiskripsikan tentang pendekatan visualisasi.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang sekarang adalah sama-sama mendiskripsikan tentang pemahaman konsep matematika.

4. Penelitian ini dilakukan oleh Ariansyah dengan judul “Profil pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Bilangan Real Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas X SMA Al Bayan Makassar” hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Profil pemahaman konsep siswa yang bergaya belajar auditorial adalah kemampuan dalam mengelompokkan dan membatasi bilangan yang memenuhi syarat bilangan real, menyampaikan argumentasi verba, memunculkan model konseptual berupa gambar bagan bilangan dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan menjalankan penyelesaian sesuai dengan prosedur, (2) Profil pemahaman konsep siswa yang bergaya belajar kinestetik adalah memiliki kemampuan dalam mengelompokkan dan membatasi bilangan yang memenuhi syarat bilangan real, tidak mampu menyampaikan argumentasi verbal, tidak mampu membuat dan menjelaskan model konseptual, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan menjalankan penyelesaian sesuai dengan prosedur, (3) Profil kemampuan pemahaman konsep siswa yang bergaya belajar visual adalah memiliki kemampuan dalam mengelompokkan dan membatasi bilangan yang memenuhi syarat bilangan real, dapat menyampaikan argumentasi verbal, dapat membuat dan menjelaskan model konseptual dalam bentuk bagan bilangan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan menjalankan penyelesaian sesuai dengan prosedur, (4) Profil kemampuan pemecah masalah bilangan real siswa yang bergaya belajar auditorial adalah memiliki kemampuan menyampaikan argumentasi verbal, mengidentifikasi fakta, memiliki strategi yang tepat setelah melakukan percobaan strategi yang lain, melakukan perhitungan dan operasi hitung aljabar dalam menyelesaikan masalah, dan membandingkan jawaban yang didapat dengan perhitungan yang lain, (5) Profil kemampuan pemecahan masalah bilangan real siswa yang bergaya belajar kinestetik adalah memiliki kemampuan menyampaikan argumentasi verbal, mengidentifikasi fakta, memilih strategi yang tepat setelah melakukan percobaan strategi yang lain, memprediksi dalam menyelesaikan masalah, dan membandingkan jawaban yang didapat dengan

perhitungan yang lain, (6) Profil kemampuan pemecahan masalah bilangan real siswa yang bergaya belajar visual adalah memiliki kemampuan menyampaikan argumentasi verbal, mengidentifikasi fakta, memilih strategi yang tepat setelah melakukan percobaan strategi yang lain, membuat model matematis berupa gambar dalam membantu menyelesaikan masalah, menggunakan operasi aljabar dalam menyelesaikan masalah, dan membandingkan jawaban yang didapat dengan perhitungan yang lain, dan (7) Pemahaman konsep bilangan real berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah bilangan real.

Perbedaan penelitian ini mendiskripsikan profil.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sekarang mendiskripsikan pemahaman konsep dalam menyelesaikan masalah ditinjau dari gaya belajar.

5. Penelitian ini dilakukan oleh Eva Putri Karunia dengan judul “ Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar Dalam *Model Knisley* ” menunjukkan bahwa hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) keterlaksanaan model pembelajaran matematika *Knisley* terhadap kelas eksperimen tergolong sangat baik, (2) kemampuan konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *knisley* mencapai ketuntasan klasikal, (3) kemampuan pemahaman konsep siswa yang menggunakan model pembelajaran matematika *knisley* lebih baik jika dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran ekspositori, (4) kemampuan pemahaman konsep siswa berdasarkan gaya belajar visual baik dalam memenuhi 3 indikator kemampuan pemahaman konsep pada semua soal.

Perbedaan penelitian ini adalah mendiskripsikan menggunakan model pembelajara *Knisley*.

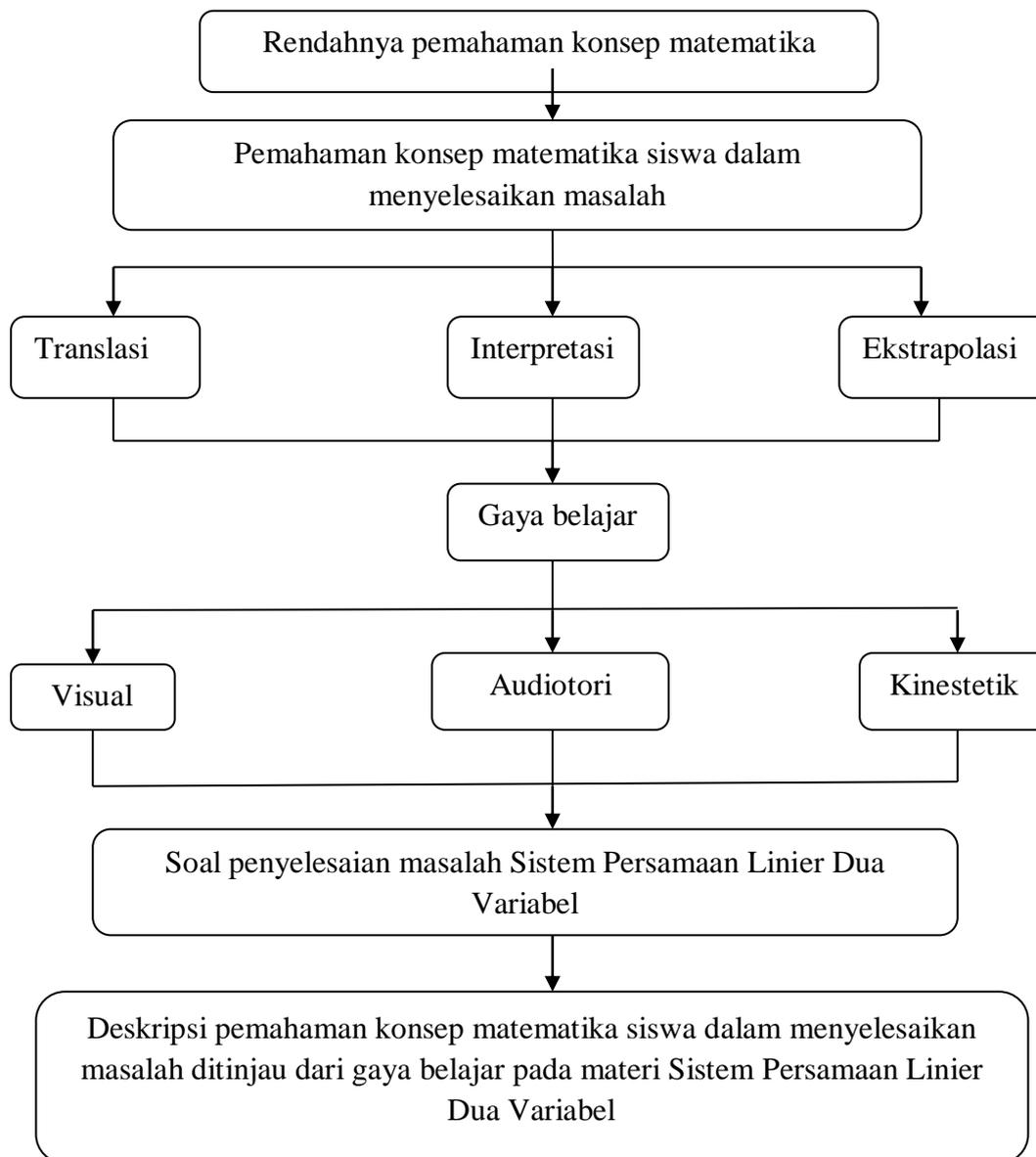
Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang sekarang adalah sama-sama mendiskripsikan tentang pemahaman konsep berdasarkan gaya belajar.

#### **D. Paradigma Penelitian**

Pada saat penelitian dilakukan, dipastikan siswa sudah menerima materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa, sehingga peneliti akan

memberikan tes berupa soal matematika terkait materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Soal matematika yang diberikan sesuai dengan indikator pemahaman konsep dengan langkah-langkah menyelesaikan soal. Peneliti akan menganalisis pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan gaya belajar pada materi SPLDV. Gaya belajar dalam penelitian ini digolongkan menjadi tiga bagian, yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori, dan gaya belajar kinestetik. Setiap siswa memiliki pemahaman konsep yang berbeda-beda sesuai dengan gaya belajar yang dikuasai. Kegiatan menganalisis pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini, peneliti akan mendapat hasil penelitian berupa deskripsi pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan masalah dari gaya belajar pada materi SPLDV.

Peneliti berharap hasil dari penelitian ini dapat memberikan gambaran bahwa pemahaman konsep matematika sangat perlu dikembangkan dalam pembelajaran, terutama dalam kegiatan menyelesaikan suatu masalah. Selain itu, peneliti juga berharap hasil dari penelitian ini dapat dijadikan inovasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sehingga dalam tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.



**Bagan 2.1 Paradigma Penelitian**