

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Matematika

Istilah matematika menurut Nasution berasal dari kata Yunani “*mathein*” atau “*mathenein*” yang artinya “mempelajari”. Patut diduga bahwa kedua kata itu erat hubungannya dengan kata sansekerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan” atau “intelegensia”. Sedangkan menurut Hadiwidjojo, dalam bahasa inggris “*mathemata*” menjadi “*mathematics*”, dalam bahasa jerman “*mathematik*” dalam bahasa perancis “*mathematique*” dan dalam bahasa belanda “*mathematica*” atau “*wiskunde*”. Wiskunde berarti “*wise of zekere kunde*” dan berisi “*meetkunde en algebra*”. Wise adalah kata lain dari kata *stere* yang berasal dari kata yunani kuno “*stereos*” yang berarti ukuran  $1 \text{ m}^3$ . Karena “*wis*” yang berarti “pasti”, maka terjemahan ilmu pasti untuk “*wiskunde*” kurang tepat.<sup>17</sup>

Dengan demikian istilah “matematika” lebih tepat digunakan daripada “ilmu pasti”. Karena dengan menguasai matematika orang akan dapat belajar untuk mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaiannya. Dengan kata lain belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah

---

<sup>17</sup> Hardi Suyitno, *Pengenalan Filsafat Matematika*, (Semarang: FMIPA UNESS, 2014), hal 12

sebagai ilmu dasar atau ilmu alat. Sehingga untuk dapat berkecimpung di dunia sains, teknologi atau disiplin ilmu lainnya langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasarnya yakni menguasai matematika secara benar.<sup>18</sup>

Atas dasar itu pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa sejak sekolah dasar (SD), untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.<sup>19</sup>

Secara detail dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 dijelaskan bahwa tujuan pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:<sup>20</sup>

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika

---

<sup>18</sup> Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*...., hal. 43

<sup>19</sup> *Ibid*, hal. 52

<sup>20</sup> *Ibid*, hal. 53

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu tentang kumpulan konsep-konsep yang bersifat abstrak, setiap konsep merupakan sebuah rangkaian sistem tertentu dari pengertian dasar yang memuat simbol-simbol tetapi konsisten dan logis serta mempunyai lingkup penerapan yang lebih luas.

## **B. Pemecahan Masalah**

Krulik dan Rudnik mendefinisikan pemecahan masalah sebagai suatu proses berpikir seperti berikut ini. *“It (problem solving) is the mean by which an individual uses previously acquired knowledge, skill, and understanding to satisfy the demand of an unfamiliar situation”* Dari definisi tersebut pemecahan masalah adalah suatu usaha individu menggunakan pengetahuan,

keterampilan dan pemahamannya untuk menemukan solusi dari suatu masalah.<sup>21</sup>

Polya mengartikan pemecahan masalah sebagai satu usaha mencari jalan keluar dari satu kesulitan guna mencapai satu tujuan yang tidak begitu mudah segera untuk dicapai. Polya juga mengatakan bahwa pemecahan masalah adalah aspek penting dalam intelegensi dan intelegensi adalah anugrah khusus buat manusia, pemecahan masalah dapat dipahami sebagai karakteristik utama dari kegiatan manusia, kamu dapat mempelajarinya dengan melakukan peniruan dan mencobanya langsung.<sup>22</sup>

Pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Menurut Sumarmo pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.<sup>23</sup>

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Hal ini dikarenakan siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang tidak rutin. Sependapat dengan pernyataan tersebut, Lencher mendefinisikan pemecahan masalah dalam matematika sebagai

---

<sup>21</sup> Dindin Abdul Muiz Lidinillah, *Heuristik Dalam Pemecahan Masalah Matematika Dan Pembelajarannya Di Sekolah Dasar*, (Jurnal Elektronik. Universitas Pendidikan Indonesia, 2011), hal. 2

<sup>22</sup> *Ibid*, hal. 4

<sup>23</sup> Sumartini, T.S, *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*, (Jurnal "Mosharafa", Volume 5, Nomor 2, Mei 2016), hal. 150

“proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal”.<sup>24</sup>

Charles dan O’Daffer menyatakan tujuan diajarkannya pemecahan masalah dalam belajar matematika adalah untuk: (1) mengembangkan keterampilan berpikir siswa, (2) mengembangkan kemampuan menyeleksi dan menggunakan strategi-strategi penyelesaian masalah, (3) mengembangkan sikap dan keyakinan dalam menyelesaikan masalah, (4) mengembangkan kemampuan siswa menggunakan pengetahuan yang saling berhubungan, (5) mengembangkan kemampuan siswa untuk memonitor dan mengevaluasi pemikirannya sendiri dan hasil pekerjaannya selama menyelesaikan masalah, (6) mengembangkan kemampuan siswa menyelesaikan masalah dalam suasana pembelajaran yang bersifat kooperatif, (7) mengembangkan kemampuan siswa menemukan jawaban yang benar pada masalah-masalah yang bervariasi.<sup>25</sup>

Selain itu, Polya mengemukakan bahwa untuk memecahkan suatu masalah ada empat langkah yang dapat dilakukan, yakni:<sup>26</sup>

1. Memahami masalah.

Kegiatan dapat yang dilakukan pada langkah ini adalah: apa (data) yang diketahui, apa yang tidak diketahui (ditanyakan), apakah informasi cukup, kondisi (syarat) apa yang harus dipenuhi, menyatakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih operasional (dapat dipecahkan).

---

<sup>24</sup> Ayu Yamaryani, *Analisis Kemampuan...*, hal. 14

<sup>25</sup> Elvira Riska Harahap dan Edy Surya, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel*, (SEMNASATIKA UNIMED, Mei 2017), hal. 269

<sup>26</sup> Sumartini, T.S. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah...*, hal. 151-152

2. Merencanakan pemecahannya.

Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan masalah yang akan dipecahkan, mencari pola atau aturan, menyusun prosedur penyelesaian (membuat konjektur).

3. Menyelesaikan masalah sesuai rencana.

Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: menjalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian.

4. Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini adalah: menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar, atau apakah prosedur dapat dibuat generalisasinya.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah serangkaian proses yang dilakukan oleh individu untuk menyelesaikan masalah hingga masalah tersebut ditemukan solusi pemecahannya.

### **C. Masalah Matematika**

Suatu masalah adalah situasi yang mana siswa memperoleh suatu tujuan dan harus menemukan suatu makna untuk mencapainya sebagai bentuk penyelesaian. Secara umum masalah adalah ketidak mampuan seseorang untuk mengatasi persoalan yang dihadapinya. Sebagian besar ahli pendidikan

matematika menyatakan bahwa masalah merupakan soal (pertanyaan) yang harus dijawab dan direspons. Mereka juga menyatakan bahwa tidak semua pertanyaan otomatis akan menjadi masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan (*challenge*) yang tidak dapat dipecahkan dengan suatu prosedur rutin (*routine procedur*) yang sudah diketahui oleh si pelaku.<sup>27</sup>

Moursund menyatakan bahwa seseorang dianggap memiliki atau mengalami masalah bila menghadapi empat kondisi berikut, yaitu :<sup>28</sup>

- a. Memahami dengan jelas kondisi atau situasi yang sedang terjadi.
- b. Memahami dengan jelas tujuan yang diharapkan. Memiliki berbagai tujuan untuk menyelesaikan masalah dan dapat mengarahkan menjadi satu tujuan penyelesaian.
- c. Memahami sekumpulan sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi situasi yang terjadi sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Hal ini meliputi waktu, pengetahuan, keterampilan, teknologi atau barang tertentu.
- d. Memiliki kemampuan untuk menggunakan berbagai sumber daya untuk mencapai tujuan.

Dalam pembelajaran matematika, masalah dapat disajikan dalam bentuk soal tidak rutin yang berupa soal cerita, penggambaran fenomena atau kejadian, ilustrasi gambar atau teka-teki. Masalah tersebut kemudian disebut

---

<sup>27</sup> Ristina Indrawati, *Profil Pemecahan Masalah...*, hal. 93

<sup>28</sup> Dindin Abdul Muiz Lidinillah, *Heuristik Dalam Pemecahan Masalah...*, hal. 2

masalah matematika karena mengandung konsep matematika. Terdapat beberapa jenis masalah matematika, walaupun sebenarnya tumpang tindih, tapi perlu dipahami oleh guru matematika ketika akan menyajikan soal matematika. Menurut Hudoyo, jenis-jenis masalah matematika adalah sebagai berikut :<sup>29</sup>

- a. Masalah translasi, merupakan masalah kehidupan sehari-hari yang untuk menyelesaikannya perlu translasi dari bentuk verbal ke bentuk matematika.
- b. Masalah aplikasi, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan berbagai macam-macam keterampilan dan prosedur matematika.
- c. Masalah proses, biasanya untuk menyusun langkah-langkah merumuskan pola dan strategi khusus dalam menyelesaikan masalah. Masalah seperti ini dapat melatih keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah sehingga menjadi terbiasa menggunakan strategi tertentu.
- d. Masalah teka-teki, seringkali digunakan untuk rekreasi dan kesenangan sebagai alat yang bermanfaat untuk tujuan afektif dalam pembelajaran matematika.

Polya mengemukakan dua macam masalah matematika yaitu : (1) Masalah untuk menemukan (*problem to find*) dimana kita mencoba untuk mengkonstruksi semua jenis objek atau informasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut, dan (2) Masalah untuk membuktikan (*problem to prove*) dimana kita akan menunjukkan salah satu kebenaran pernyataan, yakni pernyataan itu benar atau salah. Masalah jenis ini

---

<sup>29</sup> *Ibid.*, hal. 3

mengutamakan hipotesis ataupun konklusi dari suatu teorema yang kebenarannya harus dibuktikan.<sup>30</sup>

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa masalah matematika adalah pertanyaan dalam matematika yang memuat suatu tantangan dalam penyelesaiannya dan dalam menyelesaikan pertanyaan tersebut tidak dapat diselesaikan dengan penyelesaian rutin yang sebelumnya sudah pernah diketahui.

#### **D. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting atau dapat dikatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah merupakan hasil utama dari suatu proses pembelajaran. Pada saat siswa menemukan masalah, maka telah terjadi perbedaan keseimbangan dengan keadaan awal. Suatu masalah dapat mengarahkan siswa untuk melakukan investigasi, mengeksplorasi pola-pola dan berpikir secara kritis. Pada saat siswa mengalami konflik kognitif ia akan berusaha untuk mencapai keseimbangan baru yaitu solusi atas masalah yang dihadapi. Apabila siswa mampu menemukan konflik dan mampu menyelesaikannya maka sebenarnya tahap kognitifnya telah meningkat.<sup>31</sup>

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa. Pemecahan masalah menurut Anderson

---

<sup>30</sup> Ayu Yamarlyani, *Analisis Kemampuan...*, hal. 14

<sup>31</sup> *Ibid.*, hal. 15

merupakan keterampilan hidup yang melibatkan proses menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi dan merefleksikan. Jadi, kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya ke dalam situasi baru yang melibatkan proses berpikir tingkat tinggi.<sup>32</sup>

Kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa juga dikemukakan oleh Branca sebagai berikut: (1) kemampuan penyelesaian masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, (2) penyelesaian masalah meliputi metoda, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (3) penyelesaian matematika merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.<sup>33</sup>

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan berpikir seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah yang solusinya tidak diketahui sebelumnya. Dalam memecahkan masalah Polya memberikan 4 langkah sistematis yaitu: *Understanding the problem* (memahami masalah), *Devising a plan* (membuat rencana), *Carrying out a plan* (melaksanakan rencana), dan *looking back* (mengecek kembali). Berdasarkan 4 langkah tersebut Shute, dkk mengembangkan kompetensi kemampuan pemecahan masalah menjadi empat aspek, yaitu (a) *analyzing givens and constraits*, (b)

---

<sup>32</sup> Himmatul Ulya, *Profil Kemampuan Pemecahan...*, hal. 91

<sup>33</sup> Egi Agustin, *Identifikasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Siswa Kelas V Sekolah Dasar*, (Prosiding Seminar Nasional "Membangun Generasi Emas 2045 yang Berkarakter dan Melek IT" dan Pelatihan "Berpikir Suprarasional", Universitas Pendidikan Indonesia, 2017). Hal. 346

*planning a solution pathway, (c) using tools and resources effectively and (d) monitoring and evaluating progress.*<sup>34</sup>

Berdasarkan kedua teori tersebut maka dikembangkanlah suatu indikator untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yaitu seperti pada tabel berikut ini.

**Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**<sup>35</sup>

<b>Aspek yang diukur</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Indikator</b>
1. Memahami masalah	Membangun mental representasi dari masing-masing informasi yang disajikan dalam masalah	a. Mengidentifikasi masalah dari soal melalui mengamati b. Menunjukkan pemahaman yang relevan dengan masalah dengan mengumpulkan informasi-informasi yang terdapat dalam soal
2. Merencanakan penyelesaian masalah	Membangun penetapan tujuan dengan perencanaan	a. Memilih informasi yang relevan dari masalah b. Merencanakan, menyusun rencana atau strategi untuk mencapai tujuan yang akan dicapai dalam suatu masalah
3. Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	Membangun sebuah koheren mental sebagai representasi dari suatu masalah	a. Mengeksekusi, melaksanakan perencanaan b. Mengorganisir dan mengintegrasikan masalah dengan pengetahuan sebelumnya yang relevan. Merumuskan hipotesis dengan mengidentifikasi factor-factor yang relevan dengan masalah. c. Mengevaluasi informasi
4. Memeriksa kembali	Membangun monitoring dan berpikir kritis	a. Memonitoring, memeriksa atau mendeteksi hasil akhir dan kejadian tak terduga b. Mengambil tindakan perbaikan bila diperlukan c. Mengevaluasi asumsi dan alternative solusi d. Mencari informasi tambahan atau klarifikasi

<sup>34</sup> *Ibid*, hal. 346

<sup>35</sup> *Ibid*, hal. 347

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang dimulai dari proses memahami masalah, membuat model matematika, melaksanakan langkah-langkah penyelesaian, dan mereview lagi hasil yang telah diperoleh.

#### **E. Gaya Belajar**

Belajar pada umumnya merupakan aktivitas individu untuk mencari dan memperoleh pengetahuan, pengalaman maupun informasi melalui bahan belajar ataupun dari lingkungan. Untuk mendapatkan pengetahuan, seseorang menggunakan cara belajar yang berbeda-beda. Cara belajar yang digunakan oleh seseorang dalam belajar disebut juga dengan gaya belajar.<sup>36</sup>

Gaya belajar ditandai dengan cara konsisten siswa dalam merespon dan menggunakan stimulus yang diterimanya dalam aktivitas belajar, seperti yang dikatakan Witkin dalam Nasution , "*learning style refers to student consistent way of responding to and using stimuli in the context of learning*". Untuk merespon stimulus yang berupa materi, bahan belajar, atau informasi diperlukan kemampuan mengindra, mengingat berpikir dan memecahkan masalah. Pendapat ini ditegaskan oleh Brown yang mengungkapkan bahwa

---

<sup>36</sup> Abdul Karim, *Pengaruh Gaya Belajar Dan Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika* (Jurnal Formatif 4(3): 188-195, 2014 ISSN: 2088-351X), hal. 190

*“learning style is the indicator of how learners perceive, interact with and respon to the learning environment”*. Gaya belajar adalah petunjuk bagaimana mengamati, berinteraksi dan menanggapi lingkungan belajar.<sup>37</sup>

Deporter dalam bukunya yang berjudul *Quantum Learning* mengatakan bahwa gaya belajar adalah “kombinasi dari bagaimana seseorang dapat menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi atau bahan pelajaran. Kemampuan menyerap dan mengatur informasi bagi setiap orang berbeda-beda dan sangat mempengaruhi gaya belajarnya. Selanjutnya Deporter mengatakan bahwa berdasarkan modalitas, ada siswa yang senang belajar dengan menggunakan penglihatan, pendengaran atau gerakan. Modalitas individu adalah kemampuan mengindra untuk menyerap bahan informasi maupun bahan pelajaran. Gaya belajar berdasarkan modalitas ini terdiri dari tipe visual, auditori, dan kinestetik.<sup>38</sup>

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar adalah kebiasaan perilaku dalam proses belajar yang dimiliki oleh seseorang yang dirasa nyaman dan mudah menyerap informasi apabila kebiasaan tersebut dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Gaya belajar berdasarkan modalitas ini terdiri dari gaya belajar visual, gaya belajar auditori, dan gaya belajar kinestetik.

---

<sup>37</sup> Leny Hartati, *Pengaruh Gaya Belajar Dan Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika* (Jurnal Formatif 3(3): 224-235 ISSN: 2088-351X), hal. 227-228

<sup>38</sup> *Ibid.*, hal. 228

## 1. Gaya Belajar Kinestetik

Gaya belajar ini mengandalkan aktivitas belajarnya kepada gerakan. Para pelajar kinestetik suka belajar melalui gerakan, dan paling baik menghafal informasi dengan mengasosiasikan gerakan dengan setiap fakta. Mereka lebih suka duduk di lantai dan menyebarkan pekerjaan di sekeliling mereka.<sup>39</sup>

Ciri-ciri gaya belajar kinestetik (gerakan), adalah sebagai berikut:

- 1) Berbicara dengan perlahan.
- 2) Menanggapi perhatian fisik.
- 3) Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka.
- 4) Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang.
- 5) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.
- 6) Mempunyai perkembangan otot-otot yang besar.
- 7) Belajar melalui manipulasi dan praktik.
- 8) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat.
- 9) Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca.
- 10) Banyak menggunakan isyarat tubuh.
- 11) Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama.
- 12) Tidak dapat mengingat geografi, kecuali jika mereka telah pernah berada di tempat itu.
- 13) Menggunakan kata yang mengandung aksi.
- 14) Menyukai buku-buku yang berorientasi pada plot-mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca.
- 15) Kemungkinan tulisannya jelek.
- 16) Ingin melakukan segala sesuatu.
- 17) Menyukai permainan yang menyibukkan.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Leny Hartati, *Pengaruh Gaya Belajar Dan...*, hal. 228

<sup>40</sup> Rostina Sundayana, *Kaitan antara Gaya Belajar...*, hal. 77

Berdasarkan ciri-ciri tersebut guru dapat menggunakan strategi pembelajaran untuk siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik sebagai berikut:<sup>41</sup>

- a. Memberikan pembelajaran dengan cara selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.
- b. Belajar melalui pengalaman dengan menggunakan model atau alat peraga, belajar di laboratorium, dan bermain sambil belajar.
- c. Menguji memori ingatan dengan cara melihat langsung fakta di lapangan. Saat membimbing secara perorangan biasakan berdiri/duduk di samping siswa.
- d. Buat aturan main agar siswa boleh melakukan banyak gerak di dalam kelas.
- e. Peragakan konsep secara demonstratif, sambil siswa memahaminya secara bertahap.
- f. Biasakan berbicara kepada setiap siswa secara pribadi saat di dalam kelas.
- g. Gunakan drama/simulasi konsep secara konkret.

Dapat disimplkan bahwa gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang pembelajar menyerap informasi melalui berbagai gerakan fisik. Artinya dengan bentuk sentuhan fisik atau memperagakan dengan objek informasi maka akan mudah menerima dan menyerap informasi tersebut.

---

<sup>41</sup> Febi Dwi Widayanti, *Pentingnya Mengetahui Gaya Belajar...*, hal. 15

## 2. Gaya Belajar Auditori

Gaya belajar ini mengandalkan aktivitas belajarnya kepada materi pelajaran yang didengarnya. Para pelajar auditori lebih suka merekam pada kaset daripada mencatat, karena mereka suka mendengarkan informasi berulang-ulang.<sup>42</sup>

Adapun ciri-ciri gaya belajar auditorial (pendengaran), adalah: 1) Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja. 2) Mudah terganggu oleh keributan. 3) Menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca. 4) Senang membaca keras dan mendengarkan. 5) Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara. 6) Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi lebih hebat bercerita. 7) Berbicara dalam irama yang terpola. 8) Biasanya pembicara yang fasih. 9) Lebih suka musik daripada seni. 10) Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat. 11) Suka berbicara, berdiskusi dan menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar. 12) Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain. 13) Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya. 14) Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> Leny Hartati, *Pengaruh Gaya Belajar Dan...*, hal. 228

<sup>43</sup> Rostina Sundayana, *Kaitan antara Gaya Belajar...*, hal. 77

Berdasarkan ciri-ciri tersebut guru dapat menggunakan strategi pembelajaran untuk siswa yang memiliki gaya belajar auditorial sebagai berikut:<sup>44</sup>

- a. Menerapkan pembelajaran dengan berdiskusi kelompok dan menjelaskan pokok bahasan dengan panjang lebar yang kemudian oleh siswa diringkas dalam bentuk lisan dan direkam untuk kemudian didengarkan dan dipahami, atau siswa dapat juga menggunakan *tape* perekam yang digunakan untuk merekam bacaan atau catatan yang dibacakan atau penjelasan guru untuk kemudian di dengar kembali.
- b. Variasikan vokal saat memberikan penjelasan, seperti intonasi, volume suara, ataupun kecepatannya.
- c. Gunakan pengulangan-pengulangan konsep yang sudah diberikan (jelaskan berulang-ulang).
- d. Tutor sebaya.
- e. Sekali-kali, ubahlah konsep materi ajar ke dalam bentuk percakapan, pendiktean, diskusi, atau rekaman audio yang bisa didengar siswa.
- f. Selingi dengan musik.

Dapat disimplkan bahwa gaya belajar auditorial adalah gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya..Artinya harus mendengar terlebih dahulu, baru kemudian bisa mengingat dan memahami informasi.

---

<sup>44</sup> Febi Dwi Widayanti, *Pentingnya Mengetahui Gaya Belajar...*, hal. 14

### 3. Gaya Belajar Visual

Gaya belajar ini mengandalkan aktivitas belajarnya kepada materi pelajaran yang dilihatnya. Pada gaya belajar visual ini yang memegang peranan penting dalam cara belajarnya adalah penglihatan. Peta pikiran/konsep dapat menjadi alat yang bagus bagi para pelajar visual karena mereka belajar terbaik saat mereka mulai dengan ”gambaran keseluruhan”, melakukan tinjauan umum mengenai bahan pelajaran.<sup>45</sup>

Ciri-ciri gaya belajar visual (penglihatan), yaitu: 1) Rapi dan teratur. 2) Berbicara dengan cepat. 3) Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik. 4) Teliti terhadap detail. 5) Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi. 6) Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka. 7) Mengingat apa yang dilihat, daripada yang didengar. 8) Mengingat dengan asosiasi visual. 9) Biasanya tidak terganggu oleh keributan. 10) Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis dan seringkali minta bantuan orang untuk mengulanginya. 11) Pembaca cepat dan tekun. 12) Lebih suka membaca daripada dibacakan. 13) Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek. 14) Mencorat-coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat. 15) Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain. 16) Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak. 17)

---

<sup>45</sup> *Ibid*, hal .228

Lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato. 18) Lebih suka seni daripada musik. 19) Seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata. 20) Kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan.<sup>46</sup>

Berdasarkan ciri-ciri tersebut guru dapat menggunakan strategi pembelajaran untuk siswa yang memiliki gaya belajar visual sebagai berikut.<sup>47</sup>

- a. Memberikan pembelajaran dengan menggunakan beragam bentuk grafis untuk menyampaikan informasi atau materi pelajaran. Perangkat grafis itu berupa *slide*, film, gambar ilustrasi, catatan, coretan-coretan, dan kartu gambar dengan warna warni menarik yang bisa digunakan untuk menjelaskan suatu informasi secara berurutan.
- b. Dorong siswa untuk menguatkan konsepnya dengan menggunakan simbol/warna.
- c. Gunakan salinan kata kunci yang dibagikan kepada siswa selanjutnya siswa mendefinisikan dengan bahasanya sendiri.
- d. Gunakan gambar berwarna, grafik, tabel sebagai media pembelajaran.
- e. Pergunakan setiap gambar/tulisan/benda di dalam kelas sebagai sumber pembelajaran.

---

<sup>46</sup> Rostina Sundayana, *Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika*, (Jurnal "Mosharafa", Volume 5, Nomor 2, Mei 2016), hal. 77

<sup>47</sup> Febi Dwi Widayanti, *Pentingnya Mengetahui Gaya Belajar Siswa Dalam Kegiatan Pembelajaran Di Kelas*, (Erudio, Vol. 2, No. 1, Desember 2013), hal. 14

Dapat disimpulkan bahwa gaya belajar visual adalah gaya belajar yang mengandalkan pada ketajaman penglihatan. Artinya, bukti-bukti konkret harus diperlihatkan terlebih dahulu agar mereka paham atau melihat dulu buktinya untuk kemudian bisa mempercayainya.

## F. Program Linear

Program linear adalah suatu metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan optimasi linear (nilai maksimum dan nilai minimum). Program linear tidak lepas dengan sistem pertidaksamaan linear. Khususnya pada tingkat sekolah menengah, sistem pertidaksamaan linear yang dimaksud adalah sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Penyelesaian program linear sangat terkait dengan kemampuan melakukan sketsa daerah himpunan penyelesaian sistem.<sup>48</sup>

Berikut ini adalah teknik menentukan daerah himpunan penyelesaian:

1. Buat sumbu koordinat kartesius
2. Tentukan titik potong pada sumbu x dan y dari semua persamaan-persamaan linearnya.
3. Sketsa grafiknya dengan menghubungkan antara titik-titik potongnya.
4. Pilih satu titik uji yang berada di luar garis.
5. Substitusikan pada persamaan
6. Tentukan daerah yang dimaksud

---

<sup>48</sup> Djadir Dkk., *Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017 Mata Pelajaran/Paket Keahlian Matematika Bab VII Program Linear*, (Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan, 2017), hal. 4

Contoh:

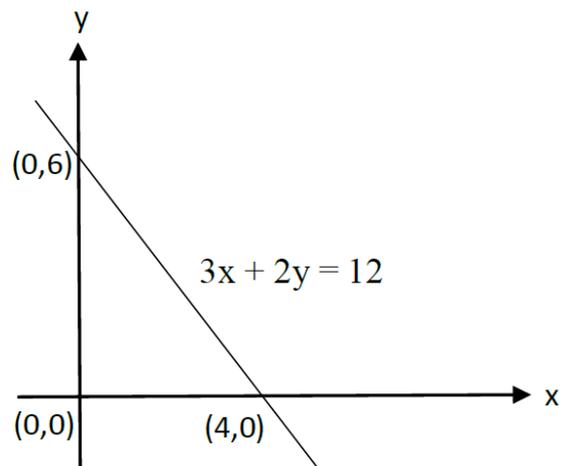
1. Buatlah Grafik himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear  $3x + 2y \geq 12$

Jawab:

$$3x + 2y = 12$$

**Tabel 2.2 Titik Potong**

x	y	(x,y)
0	6	(0,6)
4	0	(4,0)



**Gambar 2.1 Persamaan Linear**

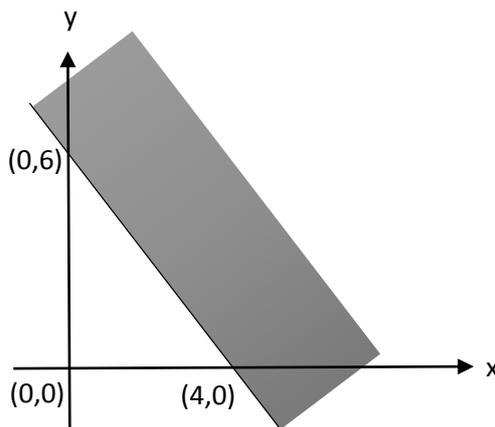
Titik Uji (0,0)

$$3x + 2y \geq 12$$

$$3(0) + 2(0) \geq 12$$

$$0 \geq 12 \text{ (salah)}$$

Dengan demikian titik  $(0,0)$  bukan termasuk dalam daerah himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan tersebut, sehingga daerah himpunan penyelesaian adalah sebelah atas dari garis  $3x+2y = 12$ . Dengan demikian daerah pertidaksamaannya sebagai berikut:



**Gambar 2.2 Daerah Penyelesaian**

Program linear juga membutuhkan kemampuan untuk mengubah bahasa cerita menjadi bahasa matematika atau model matematika. Model matematika adalah bentuk penalaran manusia dalam menerjemahkan permasalahan menjadi bentuk matematika (dimisalkan dalam variabel  $x$  dan  $y$ ) sehingga dapat diselesaikan.<sup>49</sup>

Contoh:

Sebuah pesawat udara berkapasitas tempat duduk tidak lebih dari 48 penumpang. Setiap penumpang kelas utama boleh membawa bagasi 60 kg dan kelas ekonomi hanya 20 kg. Pesawat hanya dapat menampung bagasi

---

<sup>49</sup> *Ibid.*, hal. 7

1.440 kg. Jika harga tiket kelas utama Rp600.000,00 dan kelas ekonomi Rp400.000,00, pendapatan maksimum yang diperoleh adalah....

Jawab:

Misalkan:

$x$  = banyaknya penumpang kelas utama

$y$  = banyaknya penumpang kelas ekonomi

**Tabel 2.3 Kapasitas Penumpang**

	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>Total</b>	<b>Pertidaksamaan Linear</b>
Total Penumpang	x	y	48	$x + y \leq 48$
Berat Bagasi (Kg)	60	20	1.440	$60x + 20y \leq 1.440$
Pendapatan Maksimum	600.000	400.000	z	$600.000x + 400.000y \leq z$

Jadi berdasarkan pertidaksamaan tersebut, model matematikanya adalah:

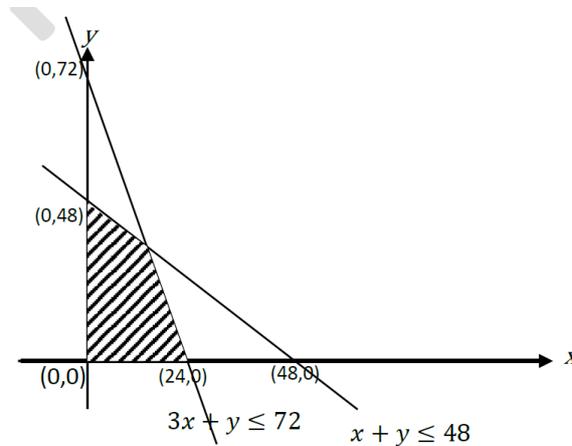
Total penumpang :  $x + y \leq 48$

Berat bagasi :  $60x + 20y \leq 1.440$  ; disederhanakan menjadi  $3x + y \leq 72$

Banyaknya penumpang di kelas utama ( $x$ ) tidak mungkin negatif :  $x \geq 0$

Banyaknya penumpang di kelas ekonomi ( $y$ ) tidak mungkin negatif :  $y \geq 0$

Gambar daerah himpunan penyelesaian :



**Gambar 2.3 Daerah Penyelesaian**

### Menentukan titik-titik sudutnya

1. Perpotongan garis-garis  $x + y = 48$  dan  $3x + y = 72$

Dengan melakukan teknik eliminasi dan substitusi didapatkan  $x = 12$ ;  $y = 36$  atau  $(12,36)$

2. Titik-titik sudut yang lain adalah  $(0,0)$ ;  $(24,0)$ ; dan  $(0,48)$

### Menguji titik-titik sudutnya:

1. Untuk  $(12,36)$  disubstitusi ke fungsi objektifnya:

$$(600.000).12 + (400.000).36 = 7.200.000 + 14.400.000 = 21.600.000$$

2. Untuk  $(24,0)$  disubstitusi ke fungsi objektifnya:

$$(600.000).24 + (400.000).0 = 14.400.000 + 0 = 14.400.000$$

3. Untuk  $(0,48)$  disubstitusi ke fungsi objektifnya:

$$(600.000).0 + (400.000).48 = 0 + 19.200.000 = 19.200.000$$

Dengan demikian pendapatan maksimum diperoleh jika banyaknya penumpang pada kelas utama adalah 12 dan banyaknya penumpang pada kelas ekonomi adalah 36 dengan keuntungan: Rp. 21.600.000

#### **G. Penelitian Terdahulu**

Hasil penelitian terdahulu adalah hasil penelitian yang sudah teruji kebenarannya yang dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan atau pembandingan. Hasil penelitian terdahulu yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Elvira Riska Harahap dan Edy Surya dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel”

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal Persamaan Linear Satu Variabel setelah diterapkan model pembelajaran pencapaian konsep. Penelitian ini, merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian sebanyak 3 orang dimana pemilihan siswa berifat *random*. Kemampuan pemecahan masalah digali melalui wawancara yang berpandu pada kemampuan pemecahan masalah. Kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *SI* memiliki

kemampuan pemecahan masalah sangat tinggi, sedangkan S2 dan S3 memiliki kemampuan pemecahan masalah cukup.<sup>50</sup>

2. Luvia Febryani Putri dan Janet Trineke Manoy, dengan judul “ Identifikasi Kemampuan Matematika Siswa Dalam Memecahkan Masalah Aljabar Di Kelas VIII Berdasarkan Taksonomi Solo”

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan matematika siswa dalam memecahkan masalah aljabar di kelas VIII berdasarkan taksonomi SOLO. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan instrumen utama yaitu peneliti sendiri dan instrumen pendukung yaitu tes kemampuan matematika, tes pemecahan masalah aljabar dan pedoman wawancara. Tes kemampuan matematika digunakan untuk mengelompokkan siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Hasil penelitian dari kemampuan siswa dalam memecahkan masalah aljabar berdasarkan taksonomi SOLO yaitu subjek berkemampuan tinggi mencapai level unistruktural-relasional, subjek berkemampuan sedang mencapai level unistruktural-multistruktural, dan subjek berkemampuan rendah mencapai level unistruktural.<sup>51</sup>

3. Sri Maharani dan Martin Bernard, dengan judul “Analisis Hubungan Resiliensi Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran”

---

<sup>50</sup> Elvira Riska Harahap dan Edy Surya, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel*, (SEMNASATIKA UNIMED, Mei 2017), hal. 268

<sup>51</sup> Luvia Febryani Putri dan Janet Trineke Manoy, *Identifikasi Kemampuan Matematika Siswa Dalam Memecahkan Masalah Aljabar Di Kelas VIII Berdasarkan Taksonomi Solo*, (MATHEdunesa, Vol. 2, No. 1, 2013), hal

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan resiliensi matematik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri Kota Cimahi kelas VIII-I semester genap pada tahun ajaran 2017-2018. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Populasi yang diambil adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri Kota Cimahi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu suatu teknik penentuan dan pengambilan sampel yang ditentukan oleh peneliti dengan pertimbangan tertentu. Sampel terdiri dari 34 orang siswa. Materi lingkaran yang digunakan dalam penelitian. Instrumen penelitian sebanyak 5 butir soal pemecahan masalah dan skala pernyataan resiliensi sebanyak 40 pernyataan. Kesimpulan yang diperoleh yaitu terdapat kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah serta terdapat hubungan antara resiliensi matematik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa sebesar 0,649.<sup>52</sup>

4. Rinny Anggraeni dan Indri Herdiman, dengan judul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smp Pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau Dari Gender”

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis atau mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik siswa perempuan dan laki-laki pada soal kontekstual materi lingkaran di jenjang SMP. Data penelitian ini diperoleh dari tes tertulis 39

---

<sup>52</sup> Sri Maharani Dan Martin Bernard, *Analisis Hubungan Resiliensi Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran*, (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Volume 1, No. 5, September 2018), hal. 819

siswa kelas IX di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Bandung. Kemudian diambil sampel sebanyak 6 orang untuk dilakukan wawancara, masing-masing 3 orang siswa laki-laki dan 3 orang siswa perempuan dimana masing-masing ketiga siswa tersebut mewakili kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Sampel wawancara dipilih berdasarkan hasil pengerjaan tes tertulis dan atas bantuan guru mata pelajaran. Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik subjek perempuan lebih baik dibandingkan subjek laki-laki.<sup>53</sup>

5. Trizulfianto , Dewi Anggreini dan Adi Waluyo, dengan judul “ Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Program Linier Berdasarkan Gaya Belajar Siswa” Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Veteran 1 Tulungagung. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKR-2 SMK Veteran 1. Tulungagung tahun pelajaran 2016/2017. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan hasil tes angket gaya belajar siswa, tes masalah program linier dan wawancara. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, simpulan dari penelitian ini adalah (1) Siswa dengan gaya belajar visual mengalami kesulitan dalam keterampilan matematis dan mengalami kesulitan dalam keterampilan atensional dalam memecahkan masalah matematika. (2) Siswa dengan gaya belajar auditori mengalami kesulitan keterampilan

---

<sup>53</sup> Rinny Anggraeni dan Indri Herdiman, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smp Pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau Dari Gender*, (Jurnal Numeracy Vol. 5, No1, April 2018), hal. 19

linguistik, mengalami kesulitan keterampilan perseptual dan mengalami kesulitan keterampilan atensional dalam memecahkan masalah matematika. (3) Siswa dengan gaya belajar kinestetik mengalami kesulitan keterampilan linguistik mengalami kesulitan dalam keterampilan matematis dan mengalami kesulitan keterampilan atensional dalam memecahkan masalah matematika.<sup>54</sup>

**Tabel 2.4 Persamaan Dan Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu**

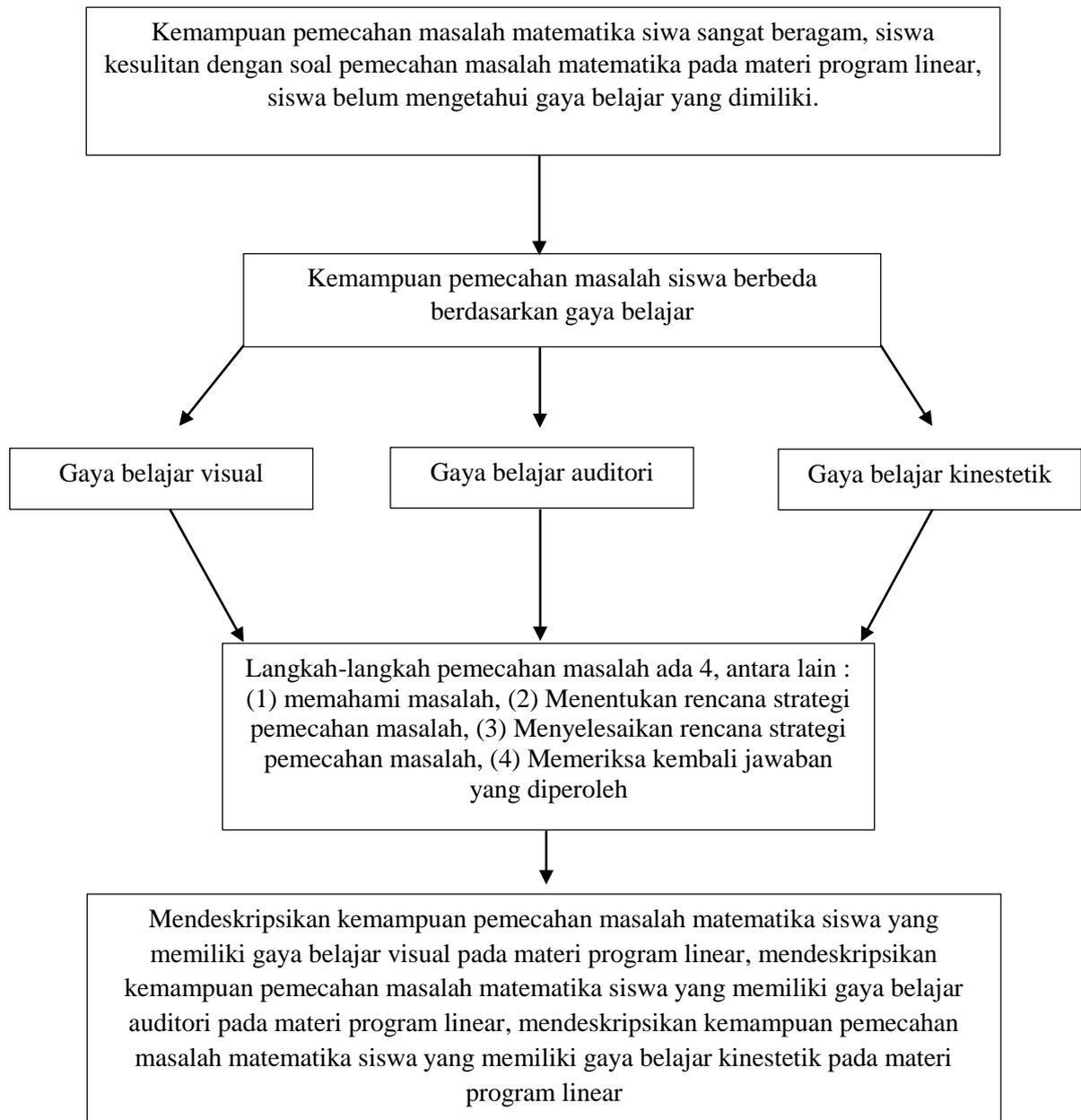
<b>Persamaan atau perbedaan penelitian</b>	<b>Penelitian terdahulu 1</b>	<b>Penelitian terdahulu 2</b>	<b>Penelitian terdahulu 3</b>	<b>Penelitian terdahulu 4</b>	<b>Penelitian terdahulu 5</b>	<b>Penelitian ini</b>
Peneliti	Elvira Riska Harahap dan Edy Surya	Luvia Febryani Putri dan Janet Trineke Manoy	Sri Maharani dan Martin Bernard	Rinny Anggraeni dan Indri Herdiman	Trizulfianto , Dewi Anggreini dan Adi Waluyo	Achmad Huda Syaifudin
Judul Penelitian	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel	Identifikasi Kemampuan Matematika Siswa Dalam Memecahkan Masalah Aljabar Di Kelas VIII Berdasarkan Taksonomi Solo	Analisis Hubungan Resiliensi Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Smp Pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau Dari Gender	Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Program Linier Berdasarkan Gaya Belajar Siswa	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Program Linier Kelas XI MIA MAN 2 Tulungagung
Tujuan Penelitian	untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII dalam menyelesaikan	mengidentifikasi kemampuan matematika siswa dalam memecahkan masalah aljabar di kelas VIII	untuk mengetahui hubungan resiliensi matematik terhadap kemampuan	Untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematik siswa perempuan dan laki-laki	untuk mengetahui kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar	Untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan gaya belajar

<sup>54</sup> Trizulfianto, dkk., *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Program Linier Berdasarkan Gaya Belajar Siswa*, (UNION: Jurnal Pendidikan Matematika Vol 5 No 2, Juli 2017), hal. 199

Lanjutan Tabel 2.4

	an soal Persamaan Linear Satu Variabel setelah diterapkan model pembelajaran pencapaian konsep	berdasarkan taksonomi SOLO	pemecahan masalah siswa.	pada soal kontekstual materi lingkaran di jenjang SMP		visual, auditori dan kinestetik
Metode dan jenis penelitian	deskriptif kualitatif	penelitian kualitatif	deskriptif kualitatif	deskriptif kualitatif	Kualitatif	Penelitian kualitatif deskriptif
Subyek penelitian	siswa kelas VII SMP Harapan 3 Medan	Siswa kelas VIII SMPN 1 Bangsal Mojokerto	Siswa MTs Negeri Kota Cimahi kelas VIII-I	siswa kelas IX di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Bandung	siswa kelas X TKR-2 SMK Veteran 1. Tulungagung	Siswa kelas XI MIA MAN 2 Tulungagung
Teknik pengumpulan data	tes kemampuan pemecahan masalah, pedoman wawancara dan penilaian kemampuan pemecahan masalah.	tes kemampuan matematika, tes pemecahan masalah aljabar dan pedoman wawancara	tes kemampuan pemecahan masalah dan angket resiliensi	Tes tertulis dan wawancara	tes angket gaya belajar siswa, tes masalah program linier dan wawancara	Angket gaya belajar, tes tulis, dan wawancara
Materi	PLSV	Aljabar	Lingkaran	Lingkaran	Program linier	Program linier

## H. Kerangka Berfikir



**Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berfikir**

Kerangka berfikir pada penelitian ini bermula dari fakta-fakta dilapangan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sangat beragam terutama ketika siswa dihadapkan dan merasa kesulitan dengan soal pemecahan masalah matematika seperti yang ada pada materi program linier. Keberagaman dalam kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut salah satu faktornya dipengaruhi oleh perbedaan dalam gaya belajar siswa. Gaya belajar yang dimaksud disini dibagi menjadi 3 antara lain gaya belajar kinestetik, gaya belajar auditori, dan gaya belajar visual. Kemudian dalam pemecahan masalah terdapat 4 tahapan yaitu (1) memahami masalah, (2) Menentukan rencana strategi pemecahan masalah, (3) Menyelesaikan rencana strategi pemecahan masalah, (4) Memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Maka dalam penelitian ini akan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya belajar visual pada materi program linear, mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya belajar auditori pada materi program linear, dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik pada materi program linear.