

## BAB II

### KAJIAN TEORITIK

#### A. Kemampuan Komunikasi Matematis

Liliweri(1997 : 3) mengungkapkan Kata komunikasi berasal dari bahasa latin *communicare*, berarti berpartisipasi atau memberitahukan. Kata *communis* berarti milik bersama atau berlaku dimana-mana. Menurut Hardjana (2003 : 11) Komunikasi berawal dari gagasan yang ada pada seseorang, gagasan itu diolahnya menjadi pesan dan dikirim melalui media tertentu kepada orang lain sebagai penerima. Menurut Izzati (2010) komunikasi merupakan bagian yang sangat mendasar dari matematika dan pendidikan matematika, yaitu cara untuk berbagi gagasan dan menjelaskan pemahaman. Pada saat proses pembelajaran di kelas, komunikasi terjadi antara guru dan siswa, antara siswa dan siswa, juga antara siswa dengan sumber belajar lainnya, seperti buku dan media pembelajaran. Komunikasi antara siswa dengan teman sebaya dan guru, serta kesempatan kesempatan bagi siswa untuk menjelaskan, membuat dugaan, mempertahankan gagasan, baik secara lisan maupun tulisan dapat menstimulasi pemahaman yang lebih dalam mengenai pengetahuan konsep-konsep matematika.

Effendy (2009 : 11) menyatakan bahwa, proses komunikasi pada hakikatnya adalah proses penyampaian pikiran atau perasaan oleh seseorang (komunikator) kepada orang lain (komunikan). Pikiran bisa merupakan gagasan, informasi, opini, dan lain-lain yang muncul dari benaknya. Perasaan bisa berupa keyakinan, kepastian, keragu-raguan, kekhawatiran, kemarahan,

keberanian, kegairahan, dan sebagainya yang timbul dari lubuk hati. Proses komunikasi juga membantu membangun makna dan menanamkan ide-ide sehingga membuatnya menjadi umum. Ketika siswa ditantang untuk mengomunikasikan hasil berpikir mereka kepada orang lain, baik secara lisan maupun tulisan, maka mereka belajar sehingga menjadi jelas dan meyakinkan.

Susanto (2013 : 213) mengartikan bahwa, komunikasi adalah suatu cara untuk menyampaikan suatu pesan ke penerima pesan untuk memberitahu, pendapat atau perilaku baik langsung secara lisan maupun tidak langsung melalui media. Di dalam komunikasi tersebut harus dipikirkan bagaimana caranya agar pesan yang disampaikan seseorang itu dapat dipahami oleh orang lain. Untuk mengembangkan kemampuan komunikasi, orang dapat menyampaikan dengan berbagai bahasa termasuk bahasa matematis.

Shadiq(2009 : 12) menyatakan bahwa, kemampuan komunikasi matematis merupakan ide-ide, gagasan pada operasi atau pembuktian matematika yang melibatkan kata-kata, lambang matematis dan bilangan. Banyak persoalan ataupun informasi disampaikan dengan bahasa matematis, misalnya menyajikan persoalan atau masalah ke dalam model matematika yang dapat berupa diagram, persamaan matematika, grafik, ataupun tabel mengkomunikasikan gagasan dengan matematika lebih praktis, sistematis, dan efisien. Dalam kurikulum juga sudah dijelaskan bahwa dalam kompetensi dasar diharapkan peserta didik memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika yang jelas.

Komunikasi dapat disampaikan melalui banyak media salah satunya adalah media lisan dan tulisan. Pesan yang disampaikan melalui media tulisan dapat disampaikan melalui surat, memo, selebaran, catatan, gambar, grafik, dan lain-lain. Sedangkan pesan yang disampaikan melalui media lisan dapat dilaksanakan dengan menyampaikan sendiri (*in person*), telepon, atau video tape. Penerima bisa seorang diri, kelompok (Hardjana, 2003 : 15). Susanto (2013 : 213) mengartikan bahwa, kemampuan komunikasi matematis adalah suatu peristiwa dialog atau saling berhubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan, dan pesan yang dialihkan berisikan tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Pihak yang terlibat pada peristiwa komunikasi di lingkungan kelas yaitu guru dan siswa. Cara pengalihan pesannya dapat secara lisan ataupun tertulis. Dalam hal ini diharapkan siswa mampu mengkomunikasikan soal matematika dalam bentuk lisan maupun tulisan.

NCTM (2000 : 60) menyatakan bahwa, komunikasi matematis merupakan sebuah cara dalam berbagai ide dan memperjelas suatu pemahaman. Komunikasi adalah proses berbagai makna melalui perilaku verbal dan non verbal. Komunikasi merupakan factor yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan suatu tujuan proses pembelajaran, terutama pembelajaran matematika di sekolah. Melalui komunikasi suatu ide atau gagasan dapat didiskusikan, diperbaiki dan juga di kembangkan. Standar komunikasi matematis di dalam NCTM (2000: 348) yaitu mengorganisasikan

dan mengkonsolidasi berfikir matematis mereka melalui komunikasi, mengkomunikasikan pemikiran matematis mereka secara koheran dan jelas kepada teman-teman, guru dan orang lain, menganalisis dan mengevaluasi berfikir matematis dan strategi lain, menggunakan bahasa matematis untuk mengekspresikan ide matematis secara benar. Oleh karena itu, siswa dibiasakan untuk bisa menjelaskan atas jawaban mereka serta mampu merespon jawaban dari orang lain supaya apa yang mereka pelajari lebih bermakna.

Kemampuan komunikasi matematika merupakan suatu kemampuan yang perlu di tumbuh kembangkan. Menurut PISA Pentingnya komunikasi matematika dikembangkan dalam pembelajaran matematika seiring dengan hasil survey yang dilakukan tahun 2012 dalam kemampuan membaca, matematika dan iptek secara keseluruhan, posisi Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara peserta untuk bidang Matematika. Dengan kata lain kemampuan komunikasi matematis di Indonesia masih begitu rendah maka dari itu perlu adanya penanganan khusus untuk meningkatkan kemampuan tersebut mengingat pentingnya kemampuan komunikasi matematis.

Susanto (2013 : 214) mengungkapkan bahwa kemampuan komunikasi matematis menjadi begitu penting ketika diskusi antar siswa dilakukan, dimana siswa diharapkan mampu menyatakan, menjelaskan, menggambarkan, mendengarkan, menanyakan, dan bekerja sama sehingga dapat membawa siswa pada pemahaman yang mendalam tentang matematika.

Alasan pentingnya kemampuan komunikasi matematis yang dipaparkan oleh Susanto yaitu: (1) kemampuan komunikasi matematis menjadi kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi; (2) kemampuan komunikasi matematis sebagai modal keberhasilan bagi siswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam eksplorasi dan investigasi matematika; (3) kemampuan komunikasi matematis sebagai wadah bagi siswa dalam berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi, berbaai pikiran.

Asikin (2001) menguraikan tentang peran penting komunikasi dalam pembelajaran matematika dideskripsikan sebagai berikut: 1) Komunikasi dimana ide matematika dieksploitasi dalam berbagai perspektif, membantumempertajam cara berpikir siswa dan mempertajam kemampuan siswa dalam melihat berbagai keterkaitan materi matematika. 2) Komunikasi merupakan alat untuk “mengukur” pertumbuhan pemahaman dan merefleksikan pemahaman matematika para siswa. 3) Melalui komunikasi, siswa dapat mengorganisasikan dan mengkonsolidasikan pemikiran matematika mereka.

Disaat siswa mempelajari matematika seakan-akan mereka berbicara dan menulis tentang apa yang mereka kerjakan, maka mereka akan lebih memahami matematika itu sendiri. Kemudian ketika para siswa diminta untuk memikirkan ide-ide mereka, atau berbicara, mendengarkan siswa lain dalam berbagi ide, strategi, dan solusi, secara tidak langsung mereka dilibatkan secara aktif dalam mengerjakan matematika. Selain itu, menulis mengenai

matematika mendorong siswa untuk merefleksikan pekerjaan mereka dan mengklarifikasi ide-ide untuk mereka sendiri. Hal tersebut mampu membantu mereka dalam berkomunikasi matematika. Untuk melihat kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dari indikator-indikator kemampuan komunikasi dalam matematika. Indikator kemampuan komunikasi matematis yang diungkapkan oleh Sumarmo (2013) meliputi kemampuan:

1. Menyatakan suatu situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa, simbol, idea, atau model matematik.
2. Menjelaskan idea, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tertulis.
3. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentan matematika.
4. Membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis.
5. Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi, dan generalisasi.
6. Mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri.

Indikator kemampuan komunikasi matematis menurut Shadiq (2009 : 14) meliputi :

1. Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tulisan, gambar, dan diagram.
2. Mengajukan dugaan (*conjectures*).
3. Melakukan manipulasi matematika.

4. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa alasan.
5. Menarik kesimpulan dari pernyataan.
6. Memeriksa kesahihan suatu argumen.
7. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Untuk mengungkap kemampuan siswa dalam berbagai aspek komunikasi di atas dapat dilakukan dengan melihat kemampuan siswa dalam mendiskusikan masalah dan membuat ekspresi matematika secara tertulis baik gambar, model matematika, maupun simbol atau bahasa sendiri. Kemampuan siswa berkomunikasi lisan sulit diukur oleh guru sehingga untuk mendapatkan informasi ini guru perlu membuat lembar observasi untuk mengamati kualitas diskusi yang diikuti siswa selama proses pembelajaran. Sementara itu, kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis dapat diketahui dengan memberikan soal-soal matematika kepada siswa untuk diselesaikan.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa, kemampuan komunikasi matematis ialah kemampuan seseorang dalam menyampaikan suatu informasi secara matematis secara tertulis maupun lisan yang disajikan melalui gambar, grafik, simbol matematis.

Kemampuan komunikasi yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu kemampuan komunikasi tertulis. Sedangkan indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan yaitu :

1. Menjelaskan situasi dan relasi matematis secara tertulis dengan aljabar.

Siswa diharapkan dapat menjelaskan situasi dalam suatu permasalahan serta dapat menghubungkan masalah tersebut ke dalam bahasa matematika secara tertulis dengan menggunakan aljabar, sehingga masalah dapat terselesaikan.

Contoh soal :

Dua tahun yang lalu umur Harry 6 kali umur Laras. Delapan belas tahun kemudian umur Harry akan menjadi dua kali umur Laras. Tentukan umur Harry dan Laras!

Diketahui :- Dua tahun yang lalu umur Harry 6 kali umur Laras

- Delapan belas tahun kemudian umur Harry akan menjadi dua kali umur Laras

Ditanya : Tentukan umur hari dan laras!

Jawab :

Misal : umur Harry =  $x$  dan Umur Laras =  $y$

Jadi model matematikanya adalah

$$\circ \quad x - 2 = 6(y - 2) \Leftrightarrow x - 2 = 6y - 12 \dots\dots\dots \text{persamaan 1}$$

$$\circ \quad x + 18 = 2(y + 18) \Leftrightarrow x + 18 = 2y + 32 \dots\dots\dots \text{persamaan 2}$$

Eliminasi nilai  $x$  dari persamaan 1 dan persamaan 2

$$x - 2 = 6y - 12 \Leftrightarrow x - 6y = -10$$

$$x + 18 = 2y + 32 \Leftrightarrow \underline{x - 2y = 18} \quad -$$

$$-4y = -28$$

$$y = 7$$



substitusi nilai  $y = 7$  ke persamaan 1

$$x - 6(7) = -10$$

$$x - 42 = -10$$

$$x = 32$$

Jadi Harry berumur 32 tahun dan Laras berumur 7 tahun.

2. Membuat konjektur dan menyusun argumen secara tertulis. Siswa diharapkan dapat membuat dugaan dari suatu permasalahan matematika dan menyelesaikan masalah tersebut secara tertulis, sehingga dapat menyimpulkan hasil dari permasalahannya.

Contoh soal:

Perhatikan persamaan-persamaan dibawah ini!

a)  $x + y = 7$

c)  $x + y = 7$

$2x + 3y = 18$

$xy + 18 = 0$

b)  $x^2 + y^2 = 25$

$y + 2x = 10$

Dari persamaan-persamaan diatas, manakah yang merupakan sistem persamaan linier? Jelaskan !

jawab :

Yang merupakan sistem persamaan linier adalah a, karena a hanya memiliki variabel dengan pangkat satu. untuk b dan c adalah sistem persamaan kuadrat karena variabelnya berderajat dua.

3. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematis secara tertulis. Siswa diharapkan dapat menyatakan suatu permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika ke dalam bentuk simbol atau bahasa matematika secara tertulis.

Contoh soal :

Sinta membeli baju dan celana dengan harga 1 baju dan 2 celana adalah Rp 340.000 dan Dian membeli 2 baju 1 celana dengan harga Rp 230.000.

Berapa harga satu buah baju?

Diketahui : - sinta membeli baju dan celana dengan harga 1 baju dan 2 celana adalah Rp 340.000  
- Dian membeli 2 baju 1 celana dengan harga Rp 230.000

Ditanya : Berapa harga satu buah baju?

Jawab :

Misal : harga baju = x dan harga celana = y

Model matematikanya :  $x + 2y = 340.000$

$$2x + y = 230.000$$

Eliminasi nilai x dari persamaan 1 dan persamaan 2

$$\begin{array}{r} x + 2y = 340.000 \quad | \times 1 | \quad x + 2y = 340.000 \\ 2x + y = 230.000 \quad | \times 2 | \quad 4x + 2y = 460.000 \quad - \\ \hline -3x = -120.000 \\ x = 40.000 \end{array}$$

Jadi harga satu buah baju adalah Rp 40.000

## B. Gaya Belajar

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010 : 2). Dalam suatu proses belajar perlu adanya cara-cara atau gaya belajar tersendiri untuk memudahkan seseorang dalam menyerap suatu informasi.

Gaya belajar anda adalah kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, di sekolah, dan situasi-situasi antar pribadi. DePorter dan Hernacki (2009 : 110) mengatakan bahwa, ketika anda menyadari bagaimana anda dan orang lain menyerap dan mengolah informasi, anda dapat menjadikan belajar dan berkomunikasi lebih mudah dengan gaya anda sendiri.

Gaya belajar adalah cara yang lebih baik dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi (Gunawan, 2012 : 6). Gaya belajar ini berkaitan dengan kepribadian seseorang yang dipengaruhi oleh pendidikan dan riwayat perkembangannya. Kalangan pendidik telah menyadari bahwa peserta didik memiliki bermacam cara belajar. Silberman (2006 : 28) menyatakan bahwa, seorang siswa bisa belajar dengan sangat baik hanya dengan melihat orang lain melakukan, memperhatikan apa yang dikerjakan oleh guru dan membuat catatan, dan adapun yang terlibat langsung dalam kegiatan.

Berdasarkan preferensi sensori yang dikenal dengan modalitas belajar adalah yang berdasarkan pada visual (penglihatan), auditori (pendengaran), dan kinestetik (sentuhan dan gerakan) (Gunawan, 2012 : 143). Meskipun kebanyakan orang memiliki akses ketiga modalitas (visual, auditorial, dan kinestetik) hampir semua orang cenderung pada salah satu modalitas belajar. Orang tidak hanya cenderung pada satu modalitas tertentu yang member merebakat dan kekurangan alam tertentu Markova (DePorter dkk, 2003:85). Gaya belajar sebagai suatu kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Gaya belajar setiap individu merupakan keunikan yang dimiliki seseorang untuk memudahkan dirinya belajar. Gaya belajar yang akan digunakan adalah gaya belajar modalitas sensori, gaya belajar yang dikembangkan ada tiga jenis, yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori, dan gaya belajar kinestetik.

### 1. Gaya Belajar Visual

Rosedan Nicholl (1997:130) mengartikan gaya belajar visual adalah belajar melalui melihat sesuatu. Kita suka melihat gambar atau diagram, Kita suka pertunjukan, peragaan atau menyaksikan video. Menurut DePorter dkk (2003:85) Gaya belajar ini mengakses citra visual, yang diciptakan maupun di ingat. Warna, hubungan ruang, potret mental, dan gambar menonjol pada gaya belajar ini. Rusman dkk (2013:33) mengatakan bahwa gaya belajar visual adalah gaya belajar dimana

gagasan, konsep, data, dan informasi lainnya dikemas dalam bentuk gambardan teknik. Menurut pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar visual adalah cara belajar seseorang yang lebih mengfungsikan pada penglihatanya untuk mendapat dan mengolah informasi.

Berikut ini ciri-ciri individu dengan gaya belajar visual yang dikemukakan oleh DePorter dan Hernacki (2009: 116-118), diantaranya ialah:

- a) Rapidanteratur.
- b) Pembacacepatdantekun.
- c) Mengingatapa yang di lihatdaripadaapa yang didengar.
- d) Biasanya tidakterganggugdengankeributan.
- e) Lebihsukamembacadaripadadibacakan.
- f) Mengingatasosiasi visual.
- g) Pengeja yang baikdandapatmelihat kata-kata yang sebenarnya dalampikiranmereka.
- h) Lebihsukamelakukandemonstrasidaripadaberpidato.

## 2. Gaya Belajar Auditori

Rosedan Nicholl (1997:130) mengartikan gaya belajar auditori adalah gaya belajar melalui mendengar sesuatu. Kita suka mendengarkan kaset audio, ceramah-kuliah, diskusi, debat, dan instruksi (perintah) verbal. Menurut DePorter dkk (2003:85) modalitas ini mengakses segala jenis bunyi dan kata diciptakan maupun di ingat. Music, nada, irama, rima,

dialog internal, dan suara menonjol disini. Pengertian gaya belajar auditori menurut Rusman dkk (2013:34) adalah suatu gaya belajar dimana siswa belajar melalui mendengarkan. Dapat disimpulkan bahwa gaya belajar auditori adalah cara belajar seseorang yang lebih mengfungsikan indra pendengarannya untuk menangkap dan mengolah informasi.

Berikut ini ciri-ciri individu dengan gaya belajar auditori yang dikemukakan oleh DePorter dan Hernacki (2009 : 118), diantaranya ialah:

- a) Berbicara pada diri sendiri saat bekerja.
- b) Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca.
  - a.
- c) Mudah terganggu oleh keributan.
- d) Senang membaca dengan keras dan mendengarkan.
- e) Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat.
- f) Biasanya pembicara yang fasih.
- g) Suka berbicara dan suka berdiskusi.
- h) Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita.

### 3. Gaya Belajar Kinestetik

Rose dan Nicholl (1997:131) mengartikan gaya belajar kinestetik adalah cara belajar melalui aktivitas fisik dan keterlibatan langsung. Kita suka “menangani”, bergerak, menyentuh, dan merasakan/mengalami sendiri. Menurut DePorter dkk (2003:85) mengemukakan bahwa gaya belajar ini mengakses segala jenis gerak dan emosi yang diciptakan

maupun di ingat. Gerakan koordinasi, irama, tanggap emosional, dan kenyamanan fisik yang menonjol di sini. Gaya belajar kinestetik menurut Rusman dkk (2013:34) adalah siswa belajar dengan cara melakukan, menyentuh, merasa, bergerak, dan mengalami. Dari pendapat-pendapat para ahli yang telah dibahas sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa gaya belajar kinestetik adalah cara belajar seseorang yang lebih mudah menerima dan mengolah informasi dengan banyak praktik dan kenyamanan fisik.

Berikut ini ciri-ciri individu dengan gaya belajar kinestetik yang dikemukakan oleh DePorter dan Hernacki (2009: 118-120), diantaranya ialah:

- a) Berbicara dengan perlahan.
- b) Menanggapi perhatian fisik.
- c) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.
- d) Belajar melalui manipulasi dan praktik.
- e) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat.
- f) Tidak dapat duduk diam untuk waktu yang lama.
- g) Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca.
- h) Ingin melakukan segala sesuatu.

Berdasarkan uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa gaya belajar adalah kecenderungan cara atau teknik seseorang dalam menangkap, mengatur, menelaah dan mengolah suatu informasi untuk memudahkan dalam memahami informasi tersebut. Gaya belajar di atas adalah gaya belajar VAK

yaitu visual merupakan gaya belajar yang lebih menggunakan indra penglihatannya, gaya belajar auditori dalam hal ini lebih dominan menggunakan indra pendengarannya, dan gaya belajar kinestetik yaitu gaya belajar dengan menggunakan gerakan tubuh.

### C. Sistem Persamaan Linier

#### 1. Standar Kompetensi

3. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier.

#### 2. Kompetensi Dasar

3.1. Menyelesaikan sistem persamaan linier.

3.2. Merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier.

#### 3. Indikator

3.1.1 Menentukan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel.

3.1.2 Menentukan penyelesaian sistem persamaan linier tiga variabel.

3.2.1 Mengidentifikasi masalah yang berhubungan sistem persamaan linier.

3.2.2 Menentukan besaran dari masalah sistem persamaan linier sebagai variabel, membuat model matematikanya, dan menyelesaikan modelnya.

#### 4. Materi

##### a) Sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV)

Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang memiliki dua variabel dan pangkat masing-masing variabelnya satu. Sedangkan, sistem



persamaan linear dua variabel adalah suatu sistem persamaan yang terdiri atas dua buah persamaan linear dengan dua variabel yang hanya mempunyai satu penyelesaian. Bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel:

$$\left. \begin{array}{l} ax + by = c \\ px + qy = r \end{array} \right\}, \text{ dengan } a, b, p, q \neq 0$$

Ada empat metode penyelesaian dalam SPLDV, diantaranya:

#### 1) Metode Substitusi

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi dilakukan dengan cara mengganti (mensubstitusikan) salah satu variabel dengan variabel lainnya.

#### 2) Metode Eliminasi

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi dilakukan dengan cara menghilangkan (mengeliminasi) salah satu variabel.

#### 3) Metode Grafik

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik dilakukan dengan cara membuat grafik dari kedua persamaan yang diketahui dalam satu diagram. Koordinat titik potong kedua garis yang telah dibuat merupakan penyelesaian dari sistem persamaan.

#### 4) Metode Campuran

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran merupakan perpaduan antara metode eliminasi dan metode substitusi.

#### b) Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel

Persamaan linear tiga variabel adalah persamaan yang memiliki tiga variabel dan pangkat masing-masing variabelnya satu. Sedangkan, sistem persamaan linear tiga variabel adalah suatu sistem persamaan yang terdiri atas tiga buah persamaan linear dengan tiga variabel yang hanya mempunyai satu penyelesaian. Bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel:

$$\left. \begin{array}{l} ax + by + cz = d \\ px + qy + rz = s \\ kx + ly + mz = n \end{array} \right\} \text{ dengan } a, b, c, p, q, r, k, l, \text{ dan } m \neq 0$$

Ada empat metode penyelesaian dalam SPLDV, diantaranya:

##### 1) Metode Substitusi

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi dilakukan dengan cara mengganti (mensubstitusikan) salah satu variabel dengan variabel lainnya.

##### 2) Metode Eliminasi

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi dilakukan dengan cara menghilangkan (mengeliminasi) salah satu variabel.

##### 3) Metode Campuran

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran merupakan perpaduan antara metode eliminasi dan metode substitusi.

#### **D. Penelitian Relevan**

Hasil penelitian Hadi, S. tahun 2008 dengan judul Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Melalui Model *Think Talk Write* (TTW) Peserta Didik SMPN 1 Manyar Gresik. Berdasarkan hasil penelitian kesimpulan bahwa pembelajaran TTW lebih baik daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematika peserta didik SMP Negeri 1 Manyar. Hal tersebut dikarenakan model TTW memberikan peluang kepada peserta didik berpikir melalui bahan bacaan matematika yang selanjutnya mengkomunikasikan hasil bacaannya dengan presentasi dan diskusi. Persamaannya dengan penelitian ini adalah sama-sama menganalisis tentang kemampuan komunikasi matematis. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian ini tidak mengkaji Model Pembelajaran Model *Think Talk Write* (TTW), tetapi hanya menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa dilihat dari gaya belajarnya.

Hasil Penelitian Iriani, D. Dan Mutia, L. Tahun 2013 dengan judul Identifikasi Gaya Belajar dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMPN 2 Kerinci. Dari ketiga instrument penelitian dengan sampel sebanyak 23 siswa diperoleh 10 orang siswa (43,48%) yang memiliki gaya belajar visual, 9 orang siswa (39,13%)

memiliki gaya belajar auditorial, dan 4 orang siswa (17,39%) memiliki gaya belajar kinestetik. Dapat disimpulkan siswa kelas VIII SMP N 2 Kerinci cenderung dengan gaya belajar Visual. Persamaannya dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang gaya belajar siswa, bagaimana gaya belajar siswa visual, auditori, dan kinestetik. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian ini tidak mengkaji hasil belajar siswa dan bukan melihat kecenderungan gaya belajar siswa melainkan mendeskripsikan bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa pada gaya belajar visual auditori, dan kinestetik.

#### **E. Kerangka Berfikir**

Komunikasi merupakan bagian yang sangat mendasar dalam suatu kehidupan. Komunikasi merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk keberhasilan suatu pembelajaran. Jika siswa dapat mengkomunikasikan suatu konsep dalam bentuk tertulis maupun lisan, maka siswa akan lebih mudah memahami materi yang ada dalam matematika. Agar siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik, di perlukan cara belajar yang sesuai dengan kondisi masing-masing individu. Setiap guru bahkan siswa itu sendiri sebaiknya mengetahui gaya belajar masing-masing agar siswa dapat belajar lebih baik. Gaya belajar adalah kecenderungan cara atau teknik seseorang dalam menangkap, mengatur, menelaah dan mengolah suatu informasi untuk memudahkan dalam memahami informasi tersebut. Jika siswa belajar sesuai dengan gaya belajarnya maka siswa akan lebih mudah memahami materi yang diberikan. Siswa juga dapat mengkomunikasikan

konsep yang ada dalam matematika dengan lebih baik ketika siswa belajar sesuai dengan gaya belajarnya. Maka dari itu peneliti ingin menganalisis sejauh mana kemampuan komunikasi matematis siswa jika dilihat dari gaya belajar masing-masing siswa.

