

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2005).

Menurut Komaruddin (Rofiqoh, 2014: 9) menyatakan bahwa analisa atau analisis adalah kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga mengenali tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam suatu keseluruhan yang terpadu. Analisis adalah kajian yang dilaksanakan guna meneliti sesuatu secara mendalam. Sejalan dengan yang diungkapkan Rofiqoh (2015: 11) bahwa analisis diartikan sebagai penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.

Dari beberapa uraian diatas mengenai definisi analisis, maka dapat diartikan bahwa analisis merupakan kegiatan berupa proses mengamati atau menyelidiki sesuatu dengan cara memilah, mengurai, membedakan dan mengelompokkan menurut kriteria tertentu untuk mengetahui informasi yang sebenarnya. Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penyelidikan terhadap kemampuan koneksi matematis siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel ditinjau dari gaya belajar.

2. Kemampuan Koneksi Matematis

Koneksi matematis berasal dari bahasa Inggris "*Mathematical Connections*" yang kemudian dipopulerkan oleh NCTM yang mengulas masalah ini untuk pembelajaran matematika dari tingkat dasar sampai menengah koneksi.

Lappan (dalam Ramdhani,dkk, 2016) menyatakan bahwa:

koneksi matematis merupakan suatu kegiatan pembelajaran dimana siswa dapat mendefinisikan bagaimana cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan, situasi dan ide matematika yang saling berhubungan kedalam bentuk model matematika, serta siswa dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh untuk menyelesaikan satu masalah ke masalah lain.

Seperti yang diungkapkan Susanti (2013) bahwa koneksi matematis adalah bagian jaringan yang saling berhubungan dari paket pengetahuan yang terdiri dari konsep-konsep kunci untuk memahami dan mengembangkan hubungan antara ide-ide matematika, konsep dan prosedur. Lanjut Susanti (2013) bahwa koneksi matematis adalah jembatan dimana pengetahuan sebelumnya atau pengetahuan baru digunakan untuk membangun atau memperkuat pemahaman tentang hubungan antara ide-ide matematika, konsep, alur atau representasi. Berdasarkan hal tersebut, koneksi matematis juga dapat diartikan sebagai hubungan antara beberapa pengetahuan yang dapat digunakan untuk membangun suatu konsep matematika.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2005), kemampuan memiliki arti kesanggupan, kecakapan dan kekuatan. Koneksi memiliki arti hubungan atau keterkaitan yang dapat memudahkan (melancarkan) segala urusan (kegiatan). Sedangkan matematis merupakan hal yang bersangkutan dengan matematika atau bersifat matematika. Dari uraian diatas maka dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kesanggupan siswa dalam melakukan kegiatan yang berhubungan dengan koneksi matematis.

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk menghubungkan antar konsep matematika, menghubungkan matematika dengan disiplin ilmu lain serta menghubungkan matematika dengan dunia nyata (Basaran, dkk, 2015). Menurut Siregar, dkk (2017) menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis

dapat diartikan sebagai kemampuan dalam menghubungkan konsep matematika dengan konsep matematika yang lain atau dengan bidang yang lain. Bidang lain yang dimaksud dapat berupa disiplin ilmu lain atau kehidupan sehari-hari.

Rohendi dan Dulpaja (2013: 17) mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan seseorang dalam menyajikan hubungan internal dan eksternal dalam matematika, yang meliputi koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin lain dan koneksi dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan beberapa uraian mengenai pengertian kemampuan koneksi matematis, maka penulis menarik kesimpulan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kesanggupan atau kecakapan yang dimiliki oleh seorang siswa ketika belajar untuk menghubungkan atau mengaitkan antara materi matematika dengan materi selanjutnya, materi matematika dengan disiplin ilmu bidang lain atau pelajaran lain serta materi matematika dengan kehidupan sehari-hari (dunia nyata).

Adapun indikator kemampuan koneksi matematis yang dikemukakan Herdiana dan Sumarmo (2014) yaitu sebagai berikut:

1. Memahami representasi ekuivalen suatu konsep, proses atau prosedur matematik
2. Mencari hubungan berbagai representasi konsep, proses atau prosedur matematik
3. Memahami hubungan antartopik matematika
4. Menerapkan matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari
5. Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen
6. Menerapkan hubungan antar topik matematika dan antara topik matematika dengan topik disiplin ilmu lainnya

Musriliani, dkk (2015) menguraikan bahwa indikator kemampuan koneksi matematis adalah sebagai berikut:

1. Mengenal dan menggunakan hubungan diantara ide-ide matematis
2. Memahami bagaimana ide matematika saling berhubungan
3. Membangun ide satu sama lain untuk menghasilkan keseluruhan yang saling terkait
4. Mengenal dan menerapkan ilmu matematika diluar konteks matematika

Berdasarkan uraian indikator kemampuan koneksi matematis diatas, dapat dikatakan bahwa terdapat tiga aspek kemampuan koneksi matematis. Ketiga aspek koneksi matematis tersebut yaitu: aspek koneksi antar kosep matematika, aspek koneksi dengan konsep disiplin ilmu lain dan aspek koneksi dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini selaras dengan aspek kemampuan koneksi matematis yang diungkapkan oleh Listanti (dalam Rosyaadah, 2018). Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing aspek koneksi matematis oleh Listanti (dalam Rosyaadah, 2018) tersebut, sebagai berikut:

- a. Aspek koneksi antar konsep matematika

Dalam aspek ini, kemampuan koneksi matematis dapat ditunjukkan dengan siswa mampu mengenali konsep-konsep matematika pada masalah yang diberikan, selanjutnya konsep-konsep tersebut digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan cara menghubungkan konsep tersebut (Listanti dalam Rosyaadah, 2018).

- b. Aspek koneksi dengan konsep disiplin ilmu lain

Dalam aspek ini, kemampuan koneksi matematis dapat ditunjukkan dengan siswa mampu mengenali konsep dari matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan disiplin ilmu lain, selanjutnya konsep pada matematika tersebut dihubungkan dengan konsep pada disiplin ilmu lain sehingga permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan baik (Listanti dalam Rosyaadah, 2018).

- c. Aspek koneksi dengan kehidupan nyata/sehari-hari

Dalam aspek ini, kemampuan koneksi matematis dapat ditunjukkan dengan siswa mampu mempresentasikan permasalahan dalam kehidupan nyata ke dalam bahasa matematika dalam permasalahan, mengubah pernyataan dalam soal menjadi model matematika dan menerjemahkan kembali solusi permasalahan menjadi kalimat penyelesaian (Listanti dalam Rosyaadah, 2018).

Berdasarkan uraian aspek kemampuan koneksi matematis tersebut, dapat dikatakan bahwa indikator kemampuan koneksi matematis dalam setiap aspeknya memiliki kemiripan satu sama lain, namun tetap ada perbedaan yang terletak pada masalah yang digunakan untuk melihat indikator kemampuan koneksi matematis tersebut. Masalah untuk melihat indikator kemampuan koneksi matematis dalam aspek koneksi antar konsep matematika adalah masalah matematika. Masalah yang digunakan untuk melihat indikator kemampuan koneksi matematis dalam aspek koneksi dengan konsep disiplin ilmu lain adalah masalah matematika yang berkaitan dengan disiplin ilmu lain. Masalah untuk melihat indikator kemampuan koneksi matematis dalam aspek koneksi dengan kehidupan nyata / sehari-hari adalah masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan nyata / sehari-hari.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti menggunakan indikator kemampuan koneksi matematis yang telah diadopsi dari penelitian Rosyaadah (2018):

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Aspek Matematis	Koneksi	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis
Koneksi antar konsep matematika		Mengidentifikasi konsep konsep matematika dari masalah matematika yang diberikan.
		Mengidentifikasi keterkaitan konsep-konsep matematika dan masalah matematika yang diberikan.
		Menggunakan keterkaitan konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan.
koneksi dengan konsep disiplin ilmu lain		menggunakan keterkaitan konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan konsep

	disiplin ilmu lain yang diberikan.
Koneksi dengan kehidupan nyata / sehari-hari	Mengubah masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari / nyata yang diberikan dalam model matematika.
	Mengidentifikasi konsep-konsep matematika dari masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari / nyata yang diberikan
	Menggunakan keterkaitan konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari / nyata yang diberikan.
	Menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari / nyata yang diberikan sesuai dengan yang diperintahkan.

Rosyaadah (2018)

3. Penyelesaian Masalah

Setiap masalah perlu untuk diselesaikan. Menurut NCTM (dalam Rosyaadah, 2018), menyelesaikan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya pada situasi baru dan berbeda. Menyelesaikan masalah juga dapat dikatakan sebagai kegiatan dalam membangun korelasi antara hal yang diberikan/ diketahui dengan hal yang diminta. Sejalan dengan yang dikatakan Romli (2016) bahwa suatu masalah biasanya memuat sesuatu yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya jika suatu masalah diberikan kepada seorang anak dan anak tersebut langsung

mengetahui cara penyelesaiannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah.

Kunci dari menyelesaikan masalah adalah menerapkan hal-hal/ pengetahuan yang telah diketahui terhadap situasi baru yang diminta (Rosyaadah, 2018: 4). Sehingga dapat disimpulkan bahwa menyelesaikan masalah dapat dengan menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Dari pendapat diatas,

penyelesaian masalah merupakan suatu usaha untuk mencari solusi atau jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak mudah dicapai.

4. Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Pada umumnya, masalah dapat berupa pertanyaan atau situasi yang membutuhkan penyelesaian. Namun tidak semua pertanyaan atau situasi dapat dikatakan masalah. Menurut Siswono (2008) menyatakan bahwa, masalah dapat diartikan sebagai suatu situasi atau pertanyaan yang dihadapi seorang individu atau kelompok ketika mereka tidak mempunyai aturan, algoritma/ prosedur tertentu atau hukum yang segera dapat digunakan untuk menentukan jawabannya. Hal serupa juga dikatakan oleh Hudojo (2001) bahwa masalah adalah suatu pertanyaan akan merupakan suatu masalah hanya jika seseorang tidak mempunyai aturan / hukum tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban pertanyaan tersebut. Dari pendapat diatas, sesuatu yang harus diselesaikan itu dikatakan masalah apabila tidak ada cara langsung atau yang segera dapat digunakan secara langsung.

Hutama (2014: 13) menyatakan bahwa sistem persamaan adalah sebuah himpunan persamaan-persamaan yang melibatkan variabel-variabel yang sama, apabila terdapat dua persamaan maka dua persamaan tersebut dikatakan membentuk sistem persamaan linier dua variabel. Materi ini merupakan salah satu materi yang dianggap sulit menurut siswa. Dalam materi ini terdapat cara untuk menentukan solusi yaitu dengan metode substitusi, eliminasi dan grafik.

Sehingga masalah sistem persamaan linier dua variabel dapat disimpulkan bahwa suatu pertanyaan atau soal terkait sistem persamaan linier dua variabel yang akan dikerjakan siswa, namun siswa tidak dapat menyelesaikannya secara langsung.

5. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

SPLDV merupakan salah satu materi pembelajaran yang diajarkan pada jenjang SMP kelas VIII. Berikut ini merupakan penjelasan materi SPLDV.

a. Definisi Persamaan Linier Dua Variabel (PLDV)

Persamaan adalah kalimat terbuka yang terdapat hubungan sama dengan. Persamaan linier adalah persamaan yang variabelnya berpangkat satu. Persamaan linier dua variabel adalah persamaan linier yang memiliki dua variabel. Persamaan linier dua variabel dapat dinyatakan dalam bentuk:

$ax + by = c$ dengan $a, b, c \in R, a, b \neq 0$ dan x, y suatu variabel (Hutama, 2014: 11).

b. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Sistem persamaan adalah sebuah himpunan persamaan-persamaan yang melibatkan variabel-variabel yang sama. Apabila terdapat dua persamaan $ax + by = c$ dan $dx + ey = f$ atau biasa ditulis:

$$\left. \begin{array}{l} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{array} \right\}$$

Maka dikatakan dua persamaan tersebut membentuk sistem persamaan linier dua variabel adalah pasangan nilai-nilai pengganti variabel yang membuat persamaan-persamaan dalam sistem tersebut menjadi pernyataan yang bernilai benar. Solusi dari sistem persamaan linier dua variabel dapat ditulis sebagai pasangan terurut. Menyelesaikan sistem persamaan-persamaan linier dua variabel berarti mencari semua solusi dari sistem persamaan linier dua variabel tersebut (Hutama, 2014: 13).

Berikut ini beberapa cara untuk menentukan solusi atau penyelesaian SPLDV:

1) Menyelesaikan SPLDV dengan Cara Substitusi

Untuk menentukan solusi SPLDV dengan cara substitusi, terlebih dahulu kita nyatakan variabel yang satu ke variabel yang lain dari suatu persamaan, kemudian menyubstitusikan (menggantikan) variabel itu dalam persamaan yang lainnya (Yanti, 2017). Untuk lebih jelasnya berikut ini langkah-langkah dalam menentukan solusi SPLDV dengan cara substitusi.

a) Menyatakan variabel kedalam variabel lain

Pilih salah satu persamaan. Andaikan variabel dalam persamaan adalah x dan y. nyatakan variabel x dalam y atau nyatakan variabel y dalam x.

b) Substitusi

Andai yang dipilih variabel x dalam y, maka substitusikan variabel x dalam y tersebut dengan variabel x pada persamaan yang lain. Namun, apabila yang dipilih variabel y dalam x, maka substitusikan variabel y dalam x tersebut dengan variabel y pada persamaan yang lain. Setelah itu selesaikan persamaan sehingga didapat variabel dalam suatu bilangan.

c) Substitusikan kembali

Substitusikan bilangan yang didapat pada langkah kedua pada persamaan yang didapat pada langkah pertama untuk mendapatkan nilai variabel yang lain.

Apabila langkah-langkah tersebut gagal, maka terdapat dua kemungkinan yaitu sistem persamaan linier dua variabel tersebut mempunyai banyak tak hingga solusi atau tidak mempunyai solusi. Andai suatu persamaan linier dua variabel adalah

$$\left. \begin{array}{l} ax + by = c \\ dx + ey = f \end{array} \right\}$$

Maka persamaan linier dua variabel yang mempunyai banyak tak hingga solusi mempunyai ciri-ciri $\frac{a}{d} = \frac{b}{e} = \frac{c}{f}$. Untuk menyelesaikan persamaan linier dua variabel yang demikian dapat menggunakan metode grafik. Persamaan linier dua variabel yang tidak mempunyai solusi mempunyai ciri-ciri $\frac{a}{d} = \frac{b}{e} \neq \frac{c}{f}$

2) Menyelesaikan SPLDV dengan Cara Eliminasi

Untuk menyelesaikan SPLDV dengan cara eliminasi yaitu mengkombinasikan persamaan-persamaan menggunakan penjumlahan atau selisih sehingga salah satu variabel dapat dieliminasi (Yanti, 2017). Berikut ini langkah-langkah menentukan solusi SPLDV dengan cara eliminasi.

a) Sesuaikan koefisien

Kalikan atau bagi satu atau lebih persamaan dengan bilangan yang tepat sehingga ada variabel yang mempunyai koefisien sama atau berlawanan.

b) Jumlahkan atau kurangkan persamaan-persamaan

Apabila koefisien salah satu variabel berlawanan, maka jumlahkan persamaan-persamaan tersebut. Namun, apabila koefisien salah satu variabel sama, maka kurangkan persamaan-persamaan tersebut.

c) Ulangi kembali dengan cara yang sama untuk mendapatkan nilai variabel yang lain.

3) Menyelesaikan SPLDV dengan Menggunakan Grafik

Menggunakan bantuan grafik untuk menyelesaikan sistem persamaan. Dengan banyaknya jenis grafik, setiap persamaan terlebih dahulu dinyatakan kedalam bentuk $y = f(x)$ sebelum menggambar grafik tersebut (Yanti, 2017). Berikut ini langkah-langkah dalam menentukan solusi SPLDV dengan menggunakan grafik.

a) Menggambar grafik

Gambar grafik sesuai dengan setiap persamaan dengan menentukan nilai y sebagai fungsi x . grafik digambar pada sistem koordinat yang sama.

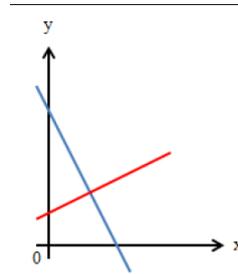
b) Menentukan koordinat titik potong

Solusi dari SPLDV tersebut adalah koordinat dari titik potong pada grafik tersebut.

Pada SPLDV, terdapat kemungkinan-kemungkinan sebagai berikut:

a) SPLDV mempunyai tepat satu solusi

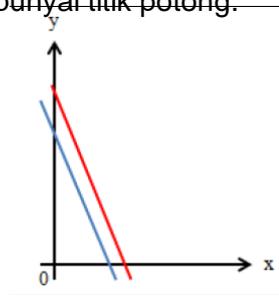
SPLDV mempunyai tepat satu solusi apabila garis-garis pada grafik berpotongan pada satu titik.



Gambar 2.1 Garis-garis berpotongan pada tepat satu titik

b) SPLDV tidak mempunyai solusi

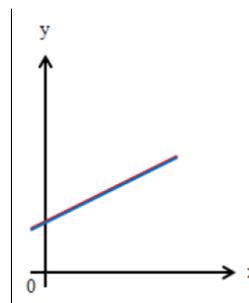
SPLDV tidak mempunyai solusi apabila garis-garis pada grafik sejajar sehingga tidak mempunyai titik potong.



Gambar 2.2 Garis-garis Sejajar

c) SPLDV mempunyai banyak tak hingga solusi

SPLDV mempunyai banyak tak hingga solusi apabila garis-garis pada grafik berimpit.



Gambar 2.3 Garis-garis berimpit

Dari penjelasan diatas, maka Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) adalah suatu sistem persamaan atau hubungan sama dengan dalam

bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan berpangkat satu dan apabila digambarkan dalam sebuah grafik maka akan membentuk garis lurus.

6. Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan cara termudah yang dimiliki oleh individu dalam menyerap, mengatur dan mengolah informasi yang diterima (Bire, 2014). Para ahli mendefinisikan gaya belajar dalam berbagai cara karena mereka membuat penilaian mereka orientasi yang berbeda. Oleh karena itu, gaya belajar memiliki definisi dan klasifikasi yang berbeda.

Menurut Kolb dan Mumford (Abidin, 2011), menggambarkan gaya belajar sebagai cara yang disukai individu atau kebiasaan pengolahan dan transformasi pengetahuan. Pemahaman tentang gaya belajar dapat dimanfaatkan guru atau pendidik dalam memaksimalkan hasil belajar siswa dan mendukung pembelajaran yang efektif dengan menggunakan metode pengajaran dengan berbagai gaya belajar (Mousa, 2014). Jika siswa mengetahui gaya belajar yang dimilikinya maka proses belajar didalam kelas menjadi lebih optimal. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan oleh Ozbas (2013) bahwa gaya belajar tidak hanya menciptakan kesadaran bagi siswa, tetapi juga dapat digunakan untuk memberitahu mereka tentang kekuatan dan kelemahan mereka. Oleh karena itu, sebagai seorang pendidik, guru seharusnya bisa mengetahui gaya belajar siswanya dengan mengetahui gaya belajar siswa, guru akan mudah melaksanakan pembelajaran dikelas.

Sengodan dan Zanaton (2012: 18) menyatakan bahwa, gaya belajar merupakan metode yang digunakan oleh individu untuk memfokuskan dan menguasai informasi baru. Siswa dapat bereaksi dan menggunakan perangsang-perangsang yang diterimanya dalam proses belajar.

Berdasarkan pendapat diatas, gaya belajar dapat disimpulkan sebagai cara seseorang dalam menerima hasil belajar dengan tingkat penerimaan yang optimal dibandingkan dengan cara lain. Setiap orang memiliki gaya belajar masing-masing. Pengenalan gaya belajar setiap siswa sangat penting. Bagi guru dengan mengetahui

gaya belajar tiap siswa, maka guru lebih mudah untuk memberikan dan menjelaskan materi kepada siswa. Guru dapat menerapkan teknik dan strategi yang tepat dalam pengembangan diri siswa. Dengan penerapan gaya belajar yang sesuai, maka tingkat keberhasilannya lebih optimal.

Gaya belajar yang dimiliki masing-masing individu berbeda-beda. Seperti yang diungkapkan Deporter dan Hernacki (2008), bahwa gaya belajar dibagi dalam 3 jenis, yaitu gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Penjelasan masing-masing gaya belajar sebagai berikut:

a. Gaya Belajar Visual (Belajar dengan Cara Melihat)

Seseorang yang memiliki gaya belajar visual cenderung belajar melalui hubungan visual (penglihatan). Dengan demikian dalam belajar visual yang sifatnya eksternal, ia menggunakan materi atau media yang bisa dilihat atau mengeluarkan tanggapan indera penglihatan. Dalam hal ini metode pengajaran yang digunakan guru sebaiknya lebih banyak/ menitikberatkan pada peragaan atau media, obyek-obyek yang berkaitan dengan pelajaran tersebut, atau dengan cara menunjukkan alat peraganya langsung pada siswa atau menggambarkannya di papan tulis.

Siswa yang mempunyai gaya belajar visual harus melihat bahasa tubuh dan ekspresi muka gurunya untuk mengerti akan materi yang disampaikan oleh guru. Mereka cenderung untuk duduk di depan agar dapat melihat dengan jelas. Mereka berpikir menggunakan tampilan-tampilan visual, seperti diagram, buku pelajaran bergambar dan video. Didalam kelas, siswa yang mempunyai gaya belajar visual lebih suka mencatat sampai detail-detailnya untuk mendapatkan informasi.

b. Gaya Belajar Auditorial (Belajar dengan Cara Mendengar)

Gaya belajar auditorial ini cenderung menggunakan pendengaran/ audio sebagai sarana mencapai keberhasilan dalam belajar. Gaya belajar auditori yang bersifat eksternal adalah dengan mengeluarkan suara atau

ada suara. Gaya auditori yang bersifat internal adalah memerlukan suasana yang hening sebelum mempelajari sesuatu. Setelah itu diperlukan perenungan beberapa saat terhadap materi apa saja yang telah dikuasai dan materi yang belum dikuasai.

Siswa yang mempunyai gaya belajar auditori dapat belajar lebih cepat dengan menggunakan diskusi verbal dan mendengarkan apa yang guru katakan. Informasi tertulis terkadang mempunyai makna yang minim bagi siswa yang bergaya belajar auditori. Siswa seperti ini biasanya dapat menghafal lebih cepat dengan membaca teks dengan keras dan mendengarkan kaset.

c. Gaya Belajar Kinestetik (Belajar dengan Cara Bergerak, Bekerja dan Menyentuh)

Gaya belajar kinestetik ini cenderung melalui gerakan-gerakan sebagai sarana-sarana memasukkan informasi ke dalam otaknya. Penyentuhan dengan bidang objek sangat disukai karena mereka dapat mengalami sesuatu dengan diri sendiri. Gaya belajar jenis ini bersifat eksternal adalah melibatkan kegiatan fisik, membuat model, memainkan peran, berjalan dan sebagainya. Sedangkan yang bersifat internal menekankan pada kejelasan makna dan tujuan sebelum mempelajari sesuatu hal.

Siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik belajar melalui bergerak, menyentuh dan melakukan sesuatu. Siswa seperti ini biasanya sulit untuk duduk diam berjam-jam karena keinginan mereka untuk beraktifitas dan eksplorasi sangatlah kuat.

Berikut tabel perbedaan dari masing-masing gaya belajar:

Tabel 2.2 Perbedaan Gaya Belajar

No	Jenis Gaya Belajar	Karakteristik
1.	Visual (Belajar dengan cara melihat)	a. Ketika menerima suatu pelajaran, siswa bergaya belajar visual harus melihat bahasa tubuh atau ekspresi muka gurunya untuk

		<p>mengerti materi pembelajaran.</p> <p>b. Suka mencoret-coret sesuatu ketika belajar</p> <p>c. Lebih suka membaca daripada dibacakan</p> <p>d. Selalu memvisualisasi sesuatu untuk mengingat yang sudah dilihatnya</p> <p>e. Akan lebih mudah memahami materi pembelajaran yang dikemas menarik menggunakan ilustrasi seperti gambar diagram, dll</p> <p>f. Cenderung menggunakan gerakan tubuh untuk mengungkapkan sesuatu</p> <p>g. Lebih menyukai peragaan daripada penjelasan lisan</p> <p>h. Didalam kelas siswa lebih suka mencatat sampai sedetail-detailnya untuk mendapatkan informasi</p>
2.	Auditorial (Belajar dengan cara mendengar)	<p>a. Materi pembelajaran yang dipelajari akan mudah dipahami jika dibaca nyaring</p> <p>b. Untuk mengingat materi pembelajarannya mereka akan melakukan cara verbalisasi kepada diri sendiri</p> <p>c. Dapat mengingat dengan baik materi saat diskusi dan suka bekerja secara berkelompok</p> <p>d. Suka menuliskan sesuatu kembali, lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskanya</p> <p>e. Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca. Mereka suka membaca dengan suara keras</p> <p>f. Pandai berbicara dan menceritakan ulang apa yang telah didengar</p> <p>g. Suka berbicara, suka berdiskusi dan menjelaskan sesuatu panjang lebar</p> <p>h. Mereka merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita</p> <p>i. Biasanya pembicara yang fasih</p>
3.	Kinestetik (Belajar dengan bergerak dan menyentuh)	<p>a. Ketika menyampaikan pendapat biasanya disertai dengan gerakan tangan atau bahasa tubuh yang melibatkan anggota tubuh lain seperti wajah, mata, dsb</p> <p>b. Mudah memahami materi pembelajaran yang sudah dilakukan, tetapi akan sulit untuk mengingat materi yang sudah dikatakan atau dilihat</p> <p>c. Menyukai materi pembelajaran yang bersifat merekayasa suatu bahan</p> <p>d. Suka menggunakan objek nyata sebagai alat bantu belajar dan suka belajar melalui praktik</p> <p>e. Banyak melakukan gerakan fisik</p> <p>f. Ketika membaca, mereka menunjuk kata-kata dalam bacaan dengan jari tangannya</p> <p>g. Banyak menggunakan isyarat tubuh</p>

7. Hubungan Kemampuan Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Seseorang dapat menyelesaikan masalah matematika dengan mengetahui keterkaitan antara simbol-simbol, aturan-aturan dan operasi hitung dengan masalah matematika yang dihadapi dan menggunakan dalam penyelesaiannya (Hendriana, 2014). Dengan kata lain kemampuan untuk mengetahui dan menerapkan keterkaitan-keterkaitan tersebut atau yang disebut kemampuan koneksi matematis diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Dalam menyelesaikan masalah matematika, seseorang dapat menggunakan keterkaitan konsep yang diketahui sebelumnya dengan masalah yang dihadapinya (Aydogdu, 2014). Dengan kata lain, kemampuan koneksi matematis diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Menurut Hodgson (Rosyaadah, 2017) menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis berfungsi sebagai alat dalam menyelesaikan masalah. Dengan kata lain dalam menyelesaikan masalah seseorang memerlukan kemampuan koneksi matematis.

Dari pendapat diatas, dapat dikatakan bahwa dalam menyelesaikan masalah matematika, seseorang dapat menggunakan kemampuan koneksi matematis untuk mengaitkan konsep-konsep yang telah diketahui sebelumnya ke dalam masalah yang dihadapinya. Perlu diketahui bahwa hal ini juga berlaku dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel, karena pada hakikatnya sistem persamaan linier dua variabel termasuk dalam masalah matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan masalah system persamaan linier dua variabel seseorang dapat menggunakan kemampuan koneksi matematis untuk mengkaitkan topic-topik yang telah diketahui sebelumnya kedalam masalah yang dihadapinya.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Gustine Primadya Anandita (2015) dengan judul, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII pada Materi Kubus dan Balok." Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa pada kategori kemampuan koneksi baik sekali dapat menjawab semua soal dengan benar dan dapat memenuhi 5 dari 6 indikator koneksi matematis. Siswa pada kategori kemampuan koneksi baik dapat menjawab semua soal dan dapat memenuhi 4 dari 6 indikator koneksi matematis. Siswa pada kategori kemampuan koneksi kurang dapat menjawab satu soal dan memenuhi 1 dari 6 indikator kemampuan koneksi matematis. Siswa pada kategori kemampuan koneksi kurang sekali tidak dapat menyelesaikan soal sama sekali dan tidak menunjukkan adanya indikator koneksi matematis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat koneksi matematis kelas VIII F SMP Negeri 1 Jepara dan memperoleh deskripsi kinerja siswa dalam menyelesaikan soal. Perbedaannya pada pemilihan materi dan subjek penelitian. Pada penelitian Anandita materi yang dipilih dalam penelitian adalah materi kubus dan balok, sedangkan dalam penelitian yang dilakukan peneliti adalah materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Perbedaan selanjutnya terletak pada subjek penelitian, penelitian yang dilakukan Anandita menggunakan subjek siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Jepara. Sedangkan peneliti menggunakan subjek siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gedeg.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Agil Arif Nugraha (2018) dengan judul "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel." Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa koneksi matematis siswa kategori "tinggi" jika dapat menerapkan ide-ide matematis SPLDV yaitu mendeskripsikan apa yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai dengan ilustrasi soal, kemudian menghitung dengan menggunakan metode yang digunakan pada SPLDV. Namun, siswa tidak dapat menjelaskan alasan pada setiap langkah penyelesaiannya dan tidak dapat menjelaskan hubungan materi

tersebut terhadap masalah kehidupan sehari-hari. Sedangkan yang menunjukkan bahwa koneksi matematis siswa kategori “cukup” dikarenakan siswa hanya bisa menerapkan ide-ide matematis SPLDV yaitu mendeskripsikan apa yang diketahui dan yang ditanyakan sesuai dengan ilustrasi soal dan menghitung dengan menggunakan metode yang telah digunakan pada SPLDV. Namun pada saat menentukan jawaban siswa tersebut kurang teliti sehingga hasilnya kurang benar. Selain itu siswa tidak dapat menjelaskan hubungan materi tersebut terhadap masalah kehidupan sehari-hari. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah tinjauannya. Penelitian tersebut ditinjau dari kemampuan matematika sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti ditinjau dari gaya belajar. Persamaannya terletak pada subjek penelitian, sama-sama menggunakan siswa SMP tetapi dengan sekolah yang berbeda. Selain itu sama-sama meneliti kemampuan koneksi matematis dan pemilihan materi sama-sama menggunakan materi SPLDV.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Faizal Amir (2015) dengan judul “Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar.” Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa proses berpikir kritis siswa visual, auditori dan kinestetik pada langkah *identify* dan *define* digunakan dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita. Proses berpikir kritis nya terlihat pada langkah *enumerate*, *analyze*, *list* dan *self-correct*. Siswa kinestetik dapat dikatakan memiliki proses berpikir kritis lebih baik dibandingkan siswa visual dan auditorial pada langkah *enumerate*, *analyze*, *list* dan *self-correct*. Sementara siswa auditorial dapat dikatakan memiliki proses berpikir kritis lebih baik dibandingkan siswa visual. Siswa visual cenderung melihat fokus permasalahan dan menganalisa jawaban berdasarkan gambar. Siswa auditorial seringkali membaca soal yang ditanyakan, dan menganalisa permasalahan. Sementara siswa kinestetik melakukannya dengan menggerak-gerakkan anggota badan dan pensil

meski tidak menulis untuk menentukan fokus permasalahan. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu, pada penelitian tersebut subjek yang digunakan yaitu siswa SD sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti subjek yang digunakan yaitu siswa SMP. Pada penelitian tersebut meneliti tentang proses berpikir kritis siswa sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti yaitu meneliti kemampuan koneksi matematis siswa. Persamaannya yaitu penelitian ini sama-sama ditinjau dari gaya belajar, dan gaya belajar yang digunakan yaitu gaya belajar VAK.

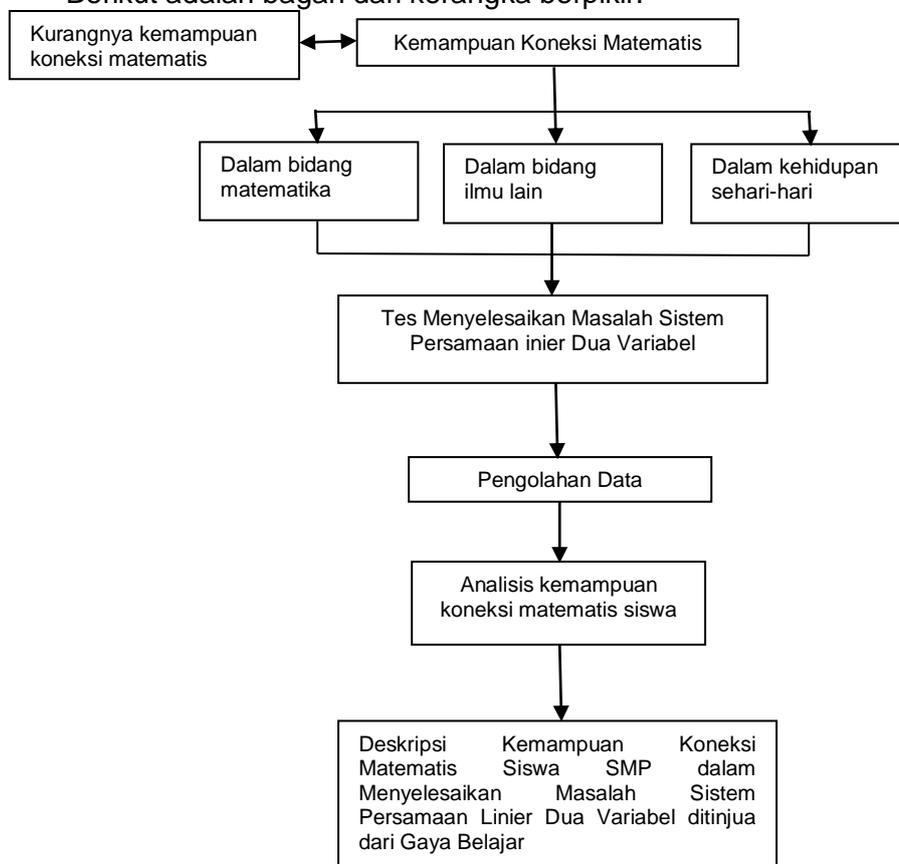
C. Kerangka Berpikir

Kemampuan Koneksi Matematis dalam penelitian ini memiliki peranan yang sangat penting dalam mempelajari matematika. Hal ini dikarenakan matematika merupakan suatu disiplin ilmu dimana konsep-konsep yang termuat didalamnya memiliki keterkaitan satu sama lain. NCTM (2000) menyatakan bahwa, siswa tingkat sekolah menengah pertama perlu memiliki kemampuan koneksi matematis dikarenakan pada tingkat sekolah menengah pertama, siswa menemui banyak konsep matematika yang baru dan saling terkait.

Kemampuan siswa dalam mengaitkan materi matematika dengan materi yang selanjutnya, materi matematika dengan disiplin bidang lain atau pelajaran lain serta materi matematika dengan kehidupan sehari-hari merupakan kemampuan koneksi matematis. Dalam penelitian ini, peneliti mengadopsi indikator kemampuan koneksi matematis dari penelitian (Rosyaadah, 2017). Adapun indikator yang dijadikan tolak ukur siswa dikatakan memiliki kemampuan koneksi matematis yaitu siswa dapat menunjukkan koneksi antar konsep matematika, koneksi dengan konsep disiplin ilmu lain dan koneksi dengan kehidupan nyata / sehari-hari. Mengacu pada indikator diatas, apabila siswa dapat menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel yang telah diberikan peneliti dengan memiliki kriteria tersebut maka siswa dikatakan memiliki kemampuan koneksi matematis.

Dalam penelitian ini, untuk meninjau kemampuan koneksi siswa SMP dalam menyelesaikan masalah system persamaan linier dua variabel, peneliti menggunakan gaya belajar. Sebab gaya belajar mempengaruhi kemampuan dan keberhasilan siswa dalam menyerap dan memahami informasi baru yang diperoleh. Gaya belajar siswa satu berbeda dengan yang lainnya. Ada tiga gaya belajar yang dibahas peneliti dalam penelitian ini. Peneliti menggunakan gaya belajar yang dikemukakan Deporter dan Hinarcki, yaitu gaya belajar visual (lebih cenderung pada aspek penglihatan), gaya belajar auditorial (lebih cenderung pada aspek pendengaran), dan gaya belajar kinestetik (lebih cenderung pada aspek yang berhubungan dengan kegiatan maupun sentuhan fisik).

Berikut adalah bagan dari kerangka berpikir:



Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir