BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Kemampuan Koneksi Matematis

a. Kemampuan

Kemampuan adalah suatu kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Kemampuan juga dapat diartikan sebagai kapasitas individu mengerjakan tugas dan pekerjaannya.[23]

Selain itu, kemampuan (*ability*) dapat diartikan sebagai suatu yang dipelajari, yang memungkinkan seseorang melakukan sesuatu dengan baik, yang bersifat intelektual atau mental maupun fisik. Kemampuan juga disebut ketrampilan yang dimiliki oleh seseorang sebagai hasil pengalaman, pendidikan dan pelatihan sehingga dapat melakukan sesuatu yang bermutu dan bermanfaat.[24]

Berdasarkan pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah upaya yang sistematis dan rasional yang menjadi suatu keterampilan seseorang yang dapat menghasilkan kecerdasan intelektual dan fisik melalui proses pengalaman, pendidikan dan latihan sehingga dapat melakukan sesuau yang bermutu dan bermanfaat.

---

[23] Syafaruddin, *Pendidikan & Pemberdayaan Masyarakat Esay-esay Pemikiran Pemberdayaan Dari Aspek Manejerial Kecerdasan dan Kepribadian*, (Sumatera Utara : Perdana Publishing, 2012), hal 72

[24] *Ibid*, hal 13.

b. Koneksi matematis

Pada hakekatnya, matematika sebagai ilmu yang terstruktur dan sistematik dapat diartikan bahwa konsep-konsep dan prinsip yang ada dalam matematika saling berkaitan antara satu dengan lainnya. Maka pada pelaksanaanya, peserta didik dalam belajar matematika harus memiliki kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep dalam matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan konsep dalam bidang lainnya untuk mencapai pemahaman yang bermakna.[25]

Terdapat dalil umum belajar matematika antara lain: dalil kontruksi, dalil notasi, dalil kekontrasan dan keagamaan, dan dalil konektivitas. Berdasarkan dalil konektivitas, setiap konsep, prinsip, dan kemampuan dalam matematika terkait pada konsep, prinsip atau kemampuan lainnya. Keterkaitan ini juga dapat dimaknai bahwa suatu konsep dapat menjadi prasyarat bagi pemahaman konsep lainnya.[26] Tidak ada operasi dan konsep dalam matematika yang tidak terkait dengan operasi dan konsep lain dalam suatu sistem, hal in sesuai dengan esensi matematika yang terkait satu sama lain.[27]

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep dalam matematika itu sendiri maupun

---

[25] Muhammad Daut Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika", dalam *Jurnal Of Mathematics Education and Science* 2, no. 1 (2016): 60.

[26] Sudirman, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pesisir Ditinjau Dari Perbedaan Gender", dalam *Jurnal Universitas Halu Oleo*, (2017): 131

[27] Hafiziani Eka Putri, *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis, dan Rancangan Pembelajarannya*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2017), hal 29

mengaitkan konsep matematika dengan konsep dalam bidang lainnya.[28] Koneksi merupakan hubungan. Sehingga jika dihubungkan dengan matematika maka dapat dikatakan bahwa koneksi itu merupakan hubungan-hubungan matematis yang terjadi antar topik matematika diluar matematika dan didalam minat-minat dan pengalaman siswa sendiri.[29] Sehingga koneksi matematis dapat diartikan sebagai hubungan/keterkaitan antar konsep bahkan topik dan prosedur dalam matematika, juga hubungan matematika dengan ilmu lain serta matematika dengan kehidupan sehari-hari.

NCTM menjelaskan bahwa ada tiga aspek yang harus dikuasai oleh siswa dalam koneksi matematis yaitu "*recognize and use connections among mathematical ideas, understand how mathematical ideas interconnect and build on one another to produce a coherent whole, Recognize and apply mathematics in contexts outside of mathematics*". Berdasarkan keterangan NCTM di atas, maka koneksi matematika dapat dibagi ke dalam tiga aspek kelompok koneksi, yaitu :[30]

1) Aspek koneksi antar topik matematika. Aspek ini dapat membantu siswa menghubungkan konsep–konsep matematika untuk menyelesaikan suatu situasi permasalahan matematika.
2) Aspek koneksi dengan disiplin ilmu lain. Aspek ini menunjukkan bahwa matematika sebagai suatu disiplin ilmu, selain dapat berguna untuk pengembangan disiplin ilmu yang lain, juga dapat berguna untuk

[28] Utari Sumarmo dan Y Permana, "Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*"*, dalam *Jurnal Educationist* 1, no 2 (2007): 117.

[29] Wahyudin, *Pembelajaran dan Model-Model Pembelajaran,* (Jakarta: IPA Abong, 2008)

[30]A.F. Coxford, "The Case for Connections", dalam P.A. House dan A.F Coxford (eds) *Connecting Mathematics Across the Curriculum*, (Reston Virginia: NCTM, 2000), hal 63.

menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan bidang studi lainnya.

3) Aspek koneksi dengan dunia nyata siswa atau koneksi dengan kehidupan sehari–hari. Aspek ini menunjukkan bahwa matematika dapat bermanfaat untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari–hari.

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan menghubungkan pengetahuan konseptual dan prosedural, menggunakan matematika pada topik lain, kemampuan mengaplikasikan matematika dalam aktivitas kehidupan, mengetahui koneksi antar topik dalam matematika.[31] Koneksi matematika ini berlaku sama dengan yang lainnya, misalnya antara dalil dan dalil, antara teori dan teori, antara topik dengan topik, ataupun antara cabang matematika dengan cabang matematika lain. Oleh karena itu agar siswa lebih berhasil dalam belajar matematika, maka harus banyak diberikan kesempatan untuk melihat keterkaitan-keterkaitan itu.[32] Sehingga siswa harus menguasai aspek koneksi matematis yaitu mampu menghubungkan konsep, prosedur dan topik dalam matematika, menghubungkan matematika dengan topik lain dan menghubungkan matematika dengan aktivitas kehidupan dengan demikian siswa akan memahami matematika secara mendalam baik secara teori maupun prakteknya.

Ada dua tipe umum koneksi matematis, yaitu *modeling connections* dan *mathematical connections*. *Modeling connections* merupakan hubungan antara situasi masalah yang muncul di dalam dunia nyata atau dalam disiplin ilmu lain

[31] Hafiziani Eka Putri, *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA)…*, hal 29

[32] A.F. Coxford, "The Case for Connections", dalam P.A. House dan A.F Coxford (eds) *Connecting Mathematics Across the Curriculum*, (Reston Virginia: NCTM, 2000), hal 63.

dengan representasi matematisnya, sedangkan *mathematical connections* adalah hubungan antara dua representasi yang ekuivalen, dan antara proses penyelesaian dari masing-masing representasi.[33]

Adapun tujuan koneksi matematika adalah agar siswa dapat :[34]

1) Mengenali representasi yang ekuivalen dari suatu konsep yang sama;
2) Mengenali hubungan prosedur satu representasi ke prosedur representasi yang ekuivalen;
3) Menggunakan dan menilai koneksi beberapa topik matematika;
4) Menggunakan dan menilai koneksi antara matematika dan disiplin ilmu yang lain.

Hal-hal yang harus ditekankan pada pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematis sebagai berikut.[35]

1) Meluaskan cakupan dari isi matematika yang dipelajari untuk memberi suatu siswa pengertian yang luas dari matematika dan aplikasi-aplikasinya.
2) Menekankan koneksi antar ide-ide matematika.
3) Mengeksplorasi matematika dengan memperkaya situasi kehidupan nyata.
4) Memberikan arahan pada siswa untuk menemukan solusi yang lebih dari satu dan menemukan koneksi antar solusi-solusi tersebut.
5) Membuat beragam representasi terhadap suatu ide matematika

---

[33] Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematik…, hal. 61.

[34] National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Standards for Schools Mathematic*, (Reston Virginia: NCTM, 2000), hal 64.

[35] Teni Sritesna, "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID)", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no.1 (2015): 41.

Sumarmo mengemukakan bahwa beberapa indikator koneksi matematis yang dapat digunakan sebagai berikut : [36]

1) Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur;
2) Memahami hubungan antar topik matematika;
3) Menerapkan matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari;
4) Memahami representasi ekuivalen suatu konsep;
5) Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dan representasi yang ekuivalen;
6) Menerapkan hubungan antar topik matematika dan antara topik matematika dengan topik yang lain.

Dari indikator kemampuan koneksi matematis yang telah dijelaskan diatas maka dapat diketahui bahwa koneksi matematis terdiri dari 6 indikator yang selanjutnya akan diteliti oleh peneliti berfokus pada aspek koneksi antar topik matematika dan aspek koneksi dengan kehidupan nyata siswa/kehidupan sehari-hari. Sehingga indikator kemampuan koneksi matematis yang akan diteliti dijelaskan dalam tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Indikator Koneksi Matematis

No.	Indikator kemampuan koneksi matematis	Indikator siswa
1.	Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur	Siswa mampu mencari dan memahami hubungan antar konsep dan prosedur yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal SPLDV

[36] Utari Sumarmo, *"Berfikir Matematik : Apa, Mengapa, dan Bagaimana Cara Mempelajarinya ",* (Makalah tidak dipublikasikan, 2008), hal 5.

2.	Memahami hubungan antar topik matematika	Siswa mampu memahami hubungan topik lain (segiempat dan segitiga) dengan topik yang akan disajikan (SPLDV) sehingga mampu menyelesaikan masalah yang diberikan
3.	Menerapkan matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari	Siswa mampu menerapkan konsep dan prosedur matematika untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari
4.	Memahami representasi ekuivalen suatu konsep	Siswa mampu memahami masing-masing representasi yang ekuivalen dari suatu konsep yang berkaitan dengan masalah yang diberikan
5.	Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dan representasi yang ekuivalen	Siswa mampu mencari hubungan antar prosedur dan representasi yang ekuivalen
6.	Menerapkan hubungan antar topik matematika dan matematika dengan topik lain	Siswa mampu menerapkan hubungan antar topik matematika untuk menyelesaikan masalah yang diberikan

c. Kemampuan koneksi matematis

Menurut KBBI, kemampuan dapat diartikan sebagai kesanggupan, kecakapan dan kekuatan.[37] Kemampuan (*ability*) adalah suatu yang dipelajari, yang memungkinkan seseorang melakukan sesuatu dengan baik, yang bersifat intelektual atau mental maupun fisik.[38] Sedangkan kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep dalam matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan konsep dalam bidang lainnya.[39] Aspek yang harus dikuasai dalam koneksi matematika

[37] Kamus Besar Bahasa Indonesia, "Kemampuan" dalam https://id.wikipedia.org/wiki/Kemampuan diakses 26 Maret pukul 21.19 WIB.
[38] Syarifuddin, *Pendidikan…,* hal 13.
[39] Sumarmo dan Permana, "Mengembangkan…, hal. 117.

yaitu menghubungkan antar konsep dalam matematika, menghubungkan matematika dengan topik lain dan menerapkan matematika dalam aktivitas kehidupan.[40] Adapun indikator koneksi matematis yang dapat digunakan sebagai berikut :[41]

1) Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur;
2) Memahami hubungan antar topik matematika;
3) Menerapkan matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari;
4) Memahami representasi ekuivalen suatu konsep;
5) Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dan representasi yang ekuivalen;
6) Menerapkan hubungan antar topik matematika dan antara topik matematika dengan topik yang lain.

Dari uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kecakapan atau kesanggupan siswa untuk menghubungkan konsep atau ide-ide dalam matematika juga menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan masalah yang ada.

2. Gaya Belajar

Gaya belajar adalah cara dimana anak-anak menerima informasi baru dan proses yang akan mereka gunakan untuk belajar.[42] Gaya belajar dapat

[40] A.F. Coxford, "The Case for Connections", dalam P.A. House dan A.F Coxford (eds) *Connecting Mathematics Across the Curriculum*, (Reston Virginia: NCTM, 2000).
[41] Sumarmo, "Berfikir…, hal 5.
[42] Andri Priyatna, *Pahami*…, hal. 3.

dikelompokkan berdasarkan cara menerima informasi dengan mudah (modalitas) ke dalam tiga tipe yaitu gaya belajar tipe visual, tipe auditori dan tipe kinestetik.[43]

Gaya belajar adalah salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian. Gaya belajar merupakan cara termudah setiap individu dalam menyerap, mengatur dan mengolah informasi yang diterima. Gaya belajar yang sesuai adalah kunci keberhasilan seseorang dalam belajar. Kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya. Ada yang cepat, sedang dan ada pula yang sangat lambat. Karenanya, mereka seringkali harus menempuh cara berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama. Gaya belajar dapat digolongkan menjadi tiga yaitu :[44]

a. Gaya belajar visual

Ciri-ciri siswa dengan tipe gaya belajar visual antaralain.[45]

1) Perilaku rapi, teratur, teliti terhadap detail
2) Lebih mudah dalam mengingat apa yang dilihat daripada yang didengar
3) Mengingat dengan asosiasi visual
4) Lebih suka membaca daripada dibacakan
5) Memiliki masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis dan seringkali diminta bantuan oranglain untuk mengulanginya.

b. Gaya belajar auditori

Ciri-ciri siswa dengan tipe gaya belajar auditori antaralain.[46]

---

[43] B De Porter dan M Hernacki, *Quantum learning*. (Bandung: Mizan Pustaka, 2006), hal. 112-113.

[44] B De Porter dan M Hernacki, *Quantum…*hal 112-113.

[45] *Ibid*, hal. 116-118.

[46] *Ibid*, hal. 118.

1) Mudah terganggu dengan keributan
2) Senang membaca dengan keras dan mendengarkan
3) Dapat mengulang kembali atau menirukan nada dan birama dan warna suara
4) Suka berbicara, suka berdikusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar
5) Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang bersifat visualisasi, seperti memotong bagian-bagian sehingga sesuai satu sama lain.

c. Gaya belajar kinestetik

Ciri-ciri siswa dengan tipe gaya belajar kinestetik antaralain.[47]

1) Selalu berorientasi pada fisik, banyak gerak
2) Berbicara dengan perlahan
3) Belajar melalui manipulasi dan praktek
4) Menyukai buku-buku yang berorientasipada plot dengan mencerminkan aksi atau gerak tubuh saat membaca
5) Ingin melakukan segala sesuatu

Sehingga dapat disimpulkan bahwa gaya belajar adalah cara mudah siswa untuk menyerap informasi yang diterima dalam pembelajaran. Ada tiga tipe gaya belajar yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori dan gaya belajar kinestetik. Dengan adanya tiga tipe gaya belajar yaitu gaya belajar visual, auditori dan kinestetik ini mempengaruhi hasil belajar siswa pada saat proses pembelajaran.

[47] B De Porter dan M Hernacki, *Quantum…,* hal. 118-120.

3. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

a. Persamaan linear dua variabel

Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang memiliki dua variabel dimana variabelnya berpangkat satu. Bentuk umum persamaan linear dua variabel adalah $ax + by = c$ dengan a, b, c bilangan real dan $a \neq 0, b \neq 0, x$ dan y dinamakan variabel, a dinamakan koefisien dari x, b dinamakan koefisien dari y, dan c dinamakan konstanta. Contoh dari persamaan linear dua variabel :[48]

1) $3x + 2y = 5$

2) $2x - y - 5 = 1$

b. Sistem persamaan linear dua variabel

Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) adalah suatu persamaan yang terdiri dari dua atau lebih persamaan linear dua variabel (PLDV). Bentuk umum SPLDV dengan variabel x dan y adalah $\begin{cases} ax + by = p \\ cx + dy = q \end{cases}$, dengan a, b, c, d, p dan q merupakan bilangan real.[49] $a \neq 0, b \neq 0, p \neq 0, q \neq 0$. a, b, p, q disebut koefisien, p dan q disebut konstanta, serta $x \; dan \; y$ disebut variabel.

c. Penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel

Penyelesaian dari SPLDV adalah pasangan (x, y) yang memenuhi semua persamaan dalam SPLDV tersebut. Untuk mencari himpunan penyelesaian dari suatu SPLDV ada empat metode yang dapat digunakan yaitu metode grafik, metode substitusi dan metode eliminasi serta metode campuran (substitusi dan eliminasi).

---

[48] Marsigit, *Bilingual Mathematics 2 for Junior High School Year VIII*, (Jakarta: Yudhistira, 2009), hal. 110.

[49] *Ibid,* hal. 114.

1) Metode grafik

Sesuai dengan namanya, metode ini menggunakan grafik untuk menentukan himpunan penyelesaian dari suatu SPLDV. Berikut ini adalah langkah-langkah untuk menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik.

a) Gambarlah seluruh grafik PLDV yang terdapat pada SPLDV tersebut pada koordinat kartesius yang sama
b) Tentukan titik potong grafik-grafik PLDV tersebut
c) Titik potong tersebut merupakan penyelesaian SPLDV yang kamu cari[50]

2) Metode substitusi

Substitusi berarti penggantian. Maknanya salah satu variabel diganti dengan variabel yang lain untuk mendapatkan PLSV (persamaan linear satu variabel). Misalnya diberikan SPLDV berikut.

$$\begin{cases} ax + by = p \\ cx + dy = q \end{cases}$$

Langkah-langkah menyelesaikan SPLDV tersebut dengan menggunakan metode substitusi adalah sebagai berikut.[51]

a) Perhatikan persamaan $ax + by = p$. jika $b \neq 0$, maka nyatakanlah y dalam x. Sehingga $y = \frac{p}{b} - \frac{a}{b}x$.
b) Substitusikan y pada persamaan kedua. Maka diperoleh PLSV yang berbentuk $cx + d\left(\frac{p}{b} - \frac{a}{b}x\right) = q$.
c) Selesaikan PLSV tersebut untuk mendapatkan nilai x.

[50] Marsigit, *Bilingual Mathematics 2*…, hal.114.
[51] *Ibid,* hal. 116-118.

d) Sustitusikan x yang kamu peroleh pada persamaan $ax + by = p$ untuk mendapakan nilai y.

3) Metode eliminasi

Eliminasi berarti penghapusan. Dengan demikian, cara menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi adalah menghapus salah satu variabel dari PLDV tersebut.

Misalnya, diberikan SPLDV berikut $\begin{cases} ax + by = p \\ cx + dy = q \end{cases}$

Langkah-langkah menyelesaikan SPLDV tersebut dengan menggunakan metode eliminasi adalah sebagai berikut.[52]

a) Melakukan eliminasi variabel x.

$$\begin{cases} ax + by = p \,\big|\times c\big| \\ cx + dy = q \,\big|\times a\big| \end{cases} \begin{array}{l} \Longrightarrow acx + bcy = cp \\ \Longrightarrow \underline{acx + ady = aq} \;\; - \end{array}$$

$$(bc - ad)y = cp - aq \Longrightarrow y = \frac{cp - aq}{bc - ad}$$

b) Melakukan eliminasi variabel y.

$$\begin{cases} ax + by = p \,\big|\times d\big| \\ cx + dy = q \,\big|\times b\big| \end{cases} \begin{array}{l} \Longrightarrow adx + bdy = dp \\ \Longrightarrow \underline{bcx + bdy = bq} \;\; - \end{array}$$

$$(ad - bc)x = dp - bq \Longrightarrow x = \frac{dp - bq}{ad - bc}$$

4) Metode campuran

Metode ini merupakan gabungan antara metode eliminasi dan substitusi. Tujuannya untuk mempersingkat perhitungan. Mula-mula, carilah nilai salah satu variabel dengan menggunakan metode eliminasi. Kemudian, maka nilai variabel

[52] Marsigit, *Bilingual Mathematics 2* ..., hal. 120.

yang telah dicari tersebut untuk mendapatkan nilai variabel yang lain dengan menggunakan metode subtitusi. [53]

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, obyek penelitian dan variabel penelitian hampir sama dengan penelitian saat ini, sehinga dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan pembanding terhadap penelitian ini, berikut adalah referensi dan pembanding terhadap penelitian ini:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Daut Siagian dengan judulnya yaitu "Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika".
2. Penelitian yang dilakukan oleh Fikri Apriyono dengan judulnya yaitu "Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender".
3. Penelitian yang dilakukan Hadi Kusmanto dan Iis Marliyana dengan judul "Pengaruh Pemahaman Matematika Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 2 Kasokandel Kabupaten Majalengka"

Dari penelitian-penelitian tersebut dapat diketahui perbedaannya dengan penelitian sekarang yang akan disajikan dalam tabel 2.2 berikut.

[53] *Ibid,* hal 120.

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

Perbedaan	M. Daut Siagian	Fikri Apriyono	Hadi Kusmanto dan Iis Marliyana	Penelitian sekarang
Judul	Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika	Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender	Pengaruh Pemahaman Matematika Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 2 Kasokandel Kabupaten Majalengka	Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP Negeri 3 Kalidawir Tulungagung
Subjek	Siswa SMP kelas IX SMP Bumi Khatulistiwa	Siswa kelas VIII SMPN 4 Jember	Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 2 Kasokandel Kabupaten Majalengka	Siswa kelas VIII SMPN 3 Kalidawir Tulungagung
Pendekatan	Kualitatif	Kualitatif	Kuantitatif	Kualitatif
Teknik dan metode pengumpulan data	Studi pustaka	Wawancara dan tes (instrumen tes kemampuan matematika, instrumen tugas penyelesaian masalah matematika, instrumen pedoman wawancara.	Metode kuantitatif menggunakan tes dan diuji dengan metode korelasi regresi	Angket, wawancara, tes, dokumentasi

Tabel berlanjut…

Lanjutan tabel 2.2

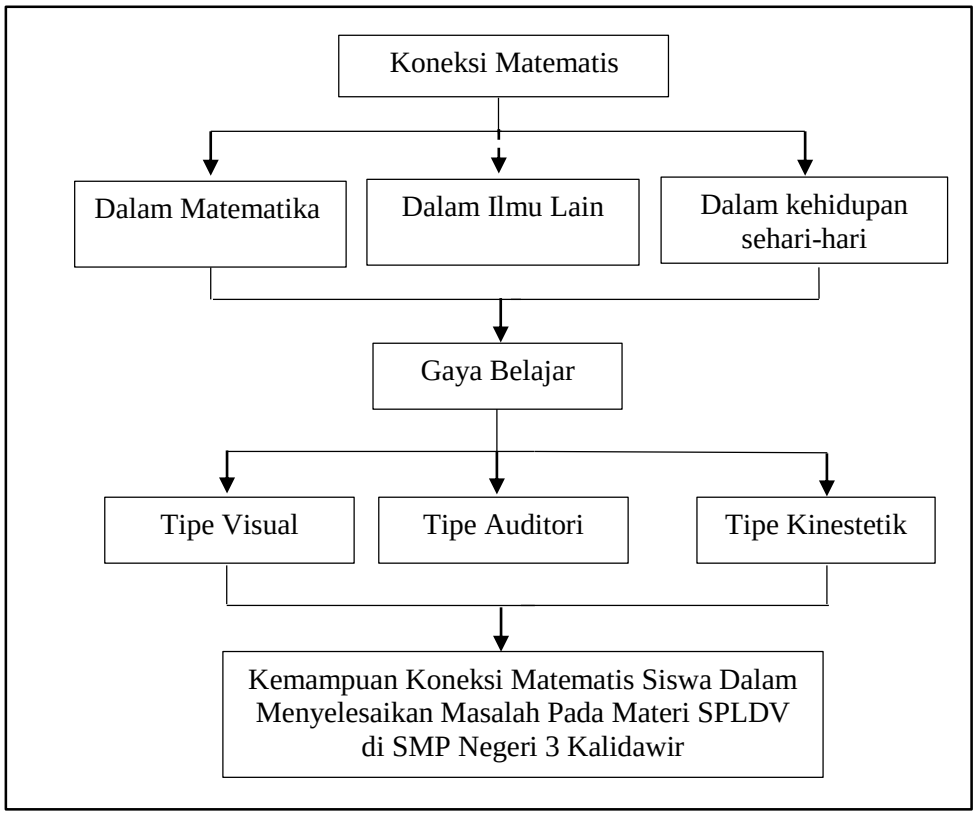
Analisis data	Metode analisis deskriptif	Metode analisis deskriptif	Metode kuantitatif dengan regesi korelasi	Metode analisis deskriptif
Materi	Bangun Ruang Sisi Datar	Aljabar	Himpunan, garis dan sudut, segitiga dan segi empat	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

C. Paradigma Penelitian

Berdasarkan kajian secara teoritis, dapat diketahui bahwa koneksi matematis merupakan salah satu hal yang penting dan perlu dijadikan sebagai landasan dalam proses pembelajaran. Dengan adanya koneksi matematis siswa dapat menghubungkan dan menghadapi berbagai macam masalah dalam proses belajar, baik dari masalah dalam mempelajari bidang ilmu matematika sendiri, masalah dengan bidang ilmu lain, serta masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terdapat di sekolah sehingga pemahaman siswa akan meningkat. Namun, pada penelitian ini fokus pada koneksi antar topik matematika dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari. Pada pembelajaran, cara dan kemampuan siswa dalam menyerap informasi berbeda-beda. Cara mudah siswa dalam menyerap informasi (gaya belajar) digolongkan menjadi tiga tipe yaitu gaya belajar visual (mudah belajar dengan melihat), gaya belajar auditori (mudah belajar dengan mendengar) dan gaya belajar kinestetik (mudah belajar dengan melakukan gerak/simulasi). Karena mengingat pentingnya koneksi matematis yang harus dimiliki oleh siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Kalidawir jika ditinjau dari gaya belajarnya, maka

peneliti hendak melaksanakan penelitian terkait kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi SPLDV di SMP Negeri 3 Kalidawir ditinjau berdasarkan gaya belajarnya.

Paradigma penelitian akan disajikan secara singkat melalui bagan dibawah ini.



Bagan 2.3 Paradigma Penelitian

Berdasarkan bagan 2.3 diatas, penelitian dilakukan di SMP Negeri 3 Kalidawir dengan memberikan tes tulis, angket, dan melaksanakan wawancara serta dokumentasi kegiatan. Angket gaya belajar dan tes koneksi matematis terkait maeri SPLDV diberikan kepada siswa hingga diperoleh subjek penelitian sebanyak 6 siswa dimana masing-masing 2 siswa dengan gaya belajar visual, 2 siswa dengan gaya belajar auditori, 2 siswa dengan gaya belajar kinestetik selanjutnya dilakukan

wawancara untuk mendukung data hasil tes. Dari data hasil penelitian akan dianalisis berdasarkan indikator-indikator koneksi matematis yang telah ditentukan dan selanjutnya dibuat suatu kesimpulan yaitu deskripsi mengenai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Kalidawir ditinjau dari gaya belajar.