BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Matematika

Matematika adalah pemeriksaan aksioma yang menegaskan struktur abstrak menggunakan logika simbolik dan notasi matematika.[15] Jhonson dan Myklebust menyatakan jika matematika merupakan bahasa simbol yang fungsi paktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keuangan, sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir.

Secara umum definisi matematika dapat dideskripsikan sebagai berikut, diantaranya:[16] (1) sebagai struktur yang terorganisasi yang terdiri atas beberapa komponen, yang meliputi aksioma/postulat, pengertian pangkal/primitif, dan dalil/teorema (termasuk didalamnya lemma (teorema pengantar/kecil) dan *corolly*/sifat); (2) sebagai alat (*tool*) dalam mencari solusi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari; (3) sebagai pola pikir deduktif, artinya suatu teori atau pertanyaan dalam matematika dapat diterima kebenarannya apabila telah dibuktikan secara deduktif (umum); (4) sebagai cara bernalar karena beberapa hal, seperti matematika memuat cara pembuktian yang sahih (valid), rumus-rumus atau aturan yang umum, atau sifat penalaran matematika yang sistematis; (5) sebagai bahasa artifisial yang baru memiliki arti bila dikenakan pada suatu konteks, simbol

[15] Abdul halim fathani, *Matematika dalam Hakikat dan Logika*, (Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal. 22

[16] Ibid., hal. 23-24

merupakan ciri yang paling menonjol dalam matematika; (6) sebagai seni yang kreatif.

Pengertian atau definisi matematika yang sering kita temui dalam beberapa buku penelitian adalah: (1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematik, (2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi, (3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan, (4) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk, (5) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik, (6) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat, dsb.[17]

Dengan beragamnya pendapat para tokoh terhadap definisi matematika, dapat ditarik benang merah bahwa terlihat adanya ciri khusus atau karakteristik yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum. Karakteristik tersebut antara lain[18]: (1) Memiliki Objek Abstrak, sering juga disebut objek mental. Objek-objek itu merupakan objek pikiran, yang meliputi: fakta, konsep, definisi, operasi atau relasi, dan prinsip. Dari objek dasar dapat disusun suatu pola dan struktur matematika. (2) Bertumpu pada Kesepakatan sebagai tumpuan. Kesepakatan yang mendasar dalam matematika antara lain aksioma dan konsep primitif. Aksioma, yang mana merupakan alat yang digunakan untuk menghindarkan pemikiran yang berputar-putar dalam pembuktian.Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan

---

[17]R Soedjadi dalam skripsi Diana, *Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Faktorisasi Suku Aljabar di MTs Assafi'iyah Gondang Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017*

[18]Ibid

bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan ,seni,bahasa simbolik yang sistematis,generalisasi dan penalaran yang logis.

B. Kemampuan Koneksi Matematis

1. Pengertian Koneksi Matematis

Pembelajaran matematika yang dirumuskan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) bahwa siswa harus mempelajari matematika melalui pemahaman dan aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. NCTM juga menyatakan bahwa matematika bukan kumpulan dari topik dan kemampuan yang terpisah-pisah, walaupun dalam kenyataannya pelajaran matematika sering dipartisi dan diajarkan dalam beberapa cabang.[19] Teori koneksi matematik yang digunakan yaitu :

a. Sumarmo menyatakan bahwa koneksi matematis (*mathematical connection*) adalah kegiatan yang meliputi:[20]
    1. Mencari hubungan antara berbagai representasi konsep dan prosedur,
    2. Memahami hubungan antar topik matematika,
    3. Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari,
    4. Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama,
    5. Mencari representasi satu prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen,

---

[19]Sugiman, *Koneksi Matematis dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama,2008* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta), hal. 3

[20]Mumum Syaban, "*Menumbuhkembangkan daya Matematis Siswa*" dalam : http://educare.e-fkipunla.net/index.php?option=comcontent&task=view&id=62&Itemid=7 (EDUCARE: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, volume 5, nomor 2, Februari 2008), hal.6, 17 Maret 2017

6. Menggunakan koneksi antar topik matematika, dan antar topik matematika dengan topik lain.

b. Menurut Asep Jihad, koneksi matematika merupakan suatu kegiatan yang meliputi hal-hal berikut ini [21]:

1. Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
2. Memahami hubungan antar topik matematika.
3. Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
4. Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama.
5. Mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
6. Menggunakan koneksi antar topik matematika, dan antara topik matematika dengan topik lain.

c. Menurut Lia Budi dalam skripsinya yaitu :

1. Kemampuan koneksi siswa terbentuk dari pengalaman proses belajar siswa.
2. Hubungan suatu konsep matematika dengan bagian yang lain
3. Rangkaian kemampuan dan konsep yang terpisah-pisah dan siswa dapat menggunakan pembelajarannya disatu konsep matematika untuk memahami konsep matematika lainnya.[22]

---

[21] Asep Jihad. 2008. *Pengembangan Kurikulum Matematika (Tinjauan Teoritis dan Historis)*. Bandung: Multipressindo.hal.169

[22] Lia Budi Tristanti, Tesis:*"Profil Kemampuan Koneksi Matematika Ditinjau Dari Kecenderungan Extrovert Dan Introvert Dalam MemecakanMasalah"*, (Surabaya: UNESA, 2012), hal ,16.

d. *Pinellas County School* (PCS) memberikan standar koneksi matematis yang perlu dikembangkan oleh siswa melalu pembelajaran sebagai berikut :

1. Menggunakan keterkaitan konsep dengan algoritma dan operasi hitung dalam penyelesaian masalah.
2. Menerapkan konsep dan prosedur yang telah diperoleh pada situasi baru.
3. Mengembangkan ide – ide matematika yang dihadapai dalam konteks kehidupan.[23]

Dari proses standar yang diungkap NCTM, terlihat bahwa *Pinellas County School* (PCS) menambahkan mengenai proses standar koneksi matematika, yaitu : "*understanding is deeper and more lesting*" pernyataan tersebut dapat diartikan "mamahami lebih dalam dan lebih kekal", pemahaman siswa akan lebih mendalam jika siswa dapat mengaitkan antar konsep yang telah diketahui siswa dengan konsep baru yang akan dipelajari oleh siswa. Siswa akan lebih muda mempelajari sesuatu bila belajar itu didasari kepada apa yang siswa ketahui.[24]

Pinellas County School (PCS) menambahkan satu ide pokok kemampuan koneksi matematika yaitu memahami konsep lebih mendalam, dari ide pokok kemampuan koneksi matematika yang dicetuskan oleh NCTM. Terdapat keselarasan deskripsi ide pokok kemampuan koneksi matematika yang diungkapkan oleh NCTM dan PCS, serta selaras dengan tujuan pembelajaran matematika dalam KTSP dan Kurikulum 2013.

---

[23] *Pinellas County School* (PCS) *Mathematcal Power For All Student,* http://fct.usf.edu/fcat8m/resource/mathpower/fullpower.pdf (Diakses pada tanggal 18 November 2018 pukul 21.00)

[24] Lia Budi Tristanti, Tesis: :*"Profil Kemampuan Koneksi Matematika Ditinjau Dari Kecenderungan Extrovert Dan Introvert Dalam MemecakanMasalah"*), ...hal.16

Setelah melihat uraian-uraian di atas adapun komponen-komponen kemampuan koneksi matematika dalam penelitian ini yang merujuk pada pemaparan NCTM adalah bagian dari jaringan yang saling berhubungan dari paket pengetahuan yang terdiri dari konsep-konsep kunci untuk memahami dan mengembangkan hubungan antar ide-ide matematika, konsep dan prosedur yang meliputi keterkaitan antar topik matematika, keterkaitan antara matematika dengan disiplin ilmu lain dan keterkaitan matematika dengan dunia nyata atau dalam kehidupan sehari-hari. Seperti tabel di bawah ini :[25]

Tabel 2.1

Indikator Kemampuan Koneksi Matematika

No	Komponen Koneksi Matematika	Indikator Kemampuan Koneksi Matematika
1.	Hubungan antar konsep matematika	Menyebutkan konsep matematika yang terdapat dalam masalah
		Menjelaskan keterkaitan antar konsep matematika dalam soal atau yang diketahui
		Menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dari apa yang ditayakan

C. Program Linear

1. Pengertian Program Linear

Program linear adalah alat analisis yang menunjang keberhasilan riset operasi dalam memecahkan berbagai masalah sehingga dapat diambil suatu keputusan yang tepat.[26] Selain itu, program linear adalah salah satu bagian dari

[25] Lia Budi Tristanti, Tesis: :*"Profil Kemampuan Koneksi Matematika Ditinjau Dari Kecenderungan Extrovert Dan Introvert Dalam MemecakanMasalah"*), ...hal.31

[26] Maryono, *Program Linear* , (Tulungagung :IAIN Tulungagung Press , 2014), hal. 3

matematika terapan yang dapat memecahkan berbagai persoalan sehari-hari, di mana model matematika terdiri atas pertidaksamaan-pertidaksamaan linear yang mempunyai banyak penyelesaian satu atau lebih, untuk memberikan hasil yang paling baik (penyelesaian optimum).[27]

2. Pertidaksamaan Linear Dua Variabel

Pertidaksamaan linear dua variabel adalah suatu pertidaksamaan yang di dalamnya memuat dua variabel dan masing – masing variabel itu berderajat satu.Pertidaksamaan linear dua variabel $ax + by \leq c$ atau $ax + by \geq c$ dapat diselesaikan dengan menggunakan langkah – langkah sebagai berikut.[28]

a. Buat grafik garis $ax + by = c$

1. Tentukan titik potong garis $ax + by = c$ dengan sumbu X dan sumbu Y.

2. Tarik garis lurus melalui kedua titik tersebut.

b. Uji Titik

Ambil sembarang titik uji $P(x_1, y_1)$ yang terletak di luar garis $ax + by = c$ dan hitunglah nilai $ax_1 + by_1$, kemudian bandingkan nilai nilai $ax_1 + by_1$ dengan nilai c.

1) Jika $ax_1 + by_1 \leq c$, maka bagian belahan bidang yang memuat titik $P(x_1, y_1)$ ditetapkan sebagai daerah himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $ax + by \leq c$.

[27] Dwi Sunar Prasetyono dkk, *Panduan Pelajaran Matematika 3*, (Jogjakarta: Diva Press, 2008), hal. 59

[28] Kreatif, *Matematika 3a IPA SMA/MA*,.....hal. 23

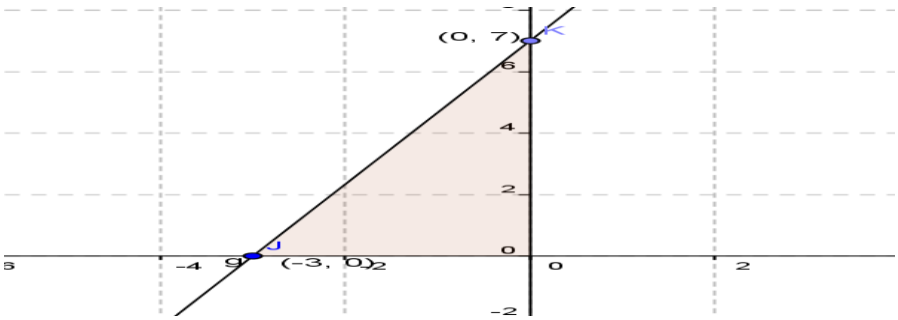
2) Jika $ax_1 + by_1 \geq c$, maka bagian belahan bidang yang memuat titik $P(x_1, y_1)$ ditetapkan sebagai daerah himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $ax + by \geq c$.

Sistem pertidaksamaan linear dua variabel adalah sistem pertidaksamaan yang terbentuk dari dua atau lebih pertidaksamaan linear dua variabel dengan variabel-variabel yang sama.[29]Untuk mengarsir himpunan penyelesaian suatu pertidaksamaan atau sebaliknya (menentukan tanda pertidaksamaan dari daerah yang diarsir) harus diperhatikan persamaan garisnya.[30]

Misalnya :

$$\begin{cases} 4x - 2y \leq 5 \\ 2x + 5y \geq 1 \end{cases}$$

Daerah atau grafik himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linear dua variabel merupakan irisan dari masing-masing daerah himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear yang membentuknya.Contoh soal: Tentukan pertidaksamaan linear dua variabel yang memenuhi daerah yang diarsir seperti gambar di bawah ini!



Gambar 2.1 Ilustrasi Grafik Himpunan Penyelesaian

[29] *Ibid*,.

[30] Dwi Sunar Prasetyono dkk, *Panduan Pelajaran Matematika 3*, (Jogjakarta: Diva Press, 2008), hal. 66

Pemecahan :

1. Garis g melalui titik J (-3, 0) dan titik K (0,7) persamaannya: $\frac{x}{-3} + \frac{y}{7}$ =1,7x – 3y = -21
2. Ambil titik uji P (0, 0) pada daerah yang diarsir, sehingga diperoleh:7(0) –3 (0) = 0 ≥ -21.

Jadi, daerah yang diarsir merupakan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan linear dua variabel 7x – 3y ≥ -21.

3. Model Matematika dari Masalah Program Linear

Pada hakikatnya merancang atau membuat model matematika dalam suatu masalah program linear adalah menentukan fungsi tujuan beserta kendala yang harus dipenuhi dalam masalah program linear tersebut.

Dalam merancang suatu model matematika diperlukan langkah – langkah sebagai berikut:[31]

1) Tuliskan ketentuan-ketentuan yang ada ke dalam sebuah tabel.
2) Tetapkan besaran masalah di dalam soal sebagai variabel-variabel (dinyatakan dalam huruf-huruf).
3) Buatlah sistem pertidaksamaan linear dari hal-hal yang sudah diketahui.
4) Tentukan fungsi tujuan (fungsi objektif), yaitu fungsi yang akan dimaksimumkan atau diminimumkan (kalau ada).

Dalam menyusun model matematika, yang perlu dipahami adalah implikasi dari semua ungkapan yang menyatakan syarat-syarat pada masalah. Tabel 2.4

[31] Kreatif, *Matematika 3a IPA SMA/MA,*.....hal. 23

berikut ini merupakan sebagian contoh implikasi suatu ungkapan yang berhubungan dengan tanda-tanda ketidaksamaan.[32]

Tabel 2.2 Implikasi suatu ungkapan yang berhubungan dengan tanda ketidaksamaan

No	Ungkapan dan Implikasinya	Pertidaksamaan
1.	Nilai y diantara 2 dan 6. Artinya y lebih dari 2 dan kurang dari 6.	$2 < y < 6$, atau $y > 2$ dan $y < 6$
2.	Nilai x melebihi 2 tetapi tidak lebih dari 8. Artinya, x sama atau kurang dari 8, tetapi lebih dari 2.	$2 < x \leq 8$ $x > 2$ dan $x \leq 8$
3.	Nilai y kurang dari 12,tetapi tidak kurang dari 5. Artinya, y sama atau lebih dari 5, tetapi kurang dari 12.	$5 \leq y < 12$ $y \geq 5$ dan $y < 12$
4.	Nilai x sekurang-kurangnya 10. Artinya x sama atau lebih dri 10. Dan seterusnya.	$x \geq 10$ dan seterusnya

4. Menentukan Nilai Optimum dari Fungsi Tujuan

Suatu program yang digunakan untuk menyelesaikan masalah optimasi dinamakan program linear.Dalam masalah optimasi kendala-kendala diterjemahkan dalam bentuk sistem pertidaksamaan linear. Nilai variabel yang memenuhi sistem pertidaksamaan linear berada pada himpunan penyelesaian yang

[32] Noormandiri, *Matematika untuk SMA kelas XII IPA*, (Jakarta : Erlangga, 2006), hal. 69

mempunyai berbagai kemungkinan penyelesaian. Sebuah penyelesain yang memberikan hasil terbaik dari berbagai kemungkinan penyelesaian dinamakan *penyelesain optimum* atau *nilai optimum*.

Nilai objektif suatu fungsi tujuan merupakan fungsi yang menjelaskan tujuan (meminimumkan atau memaksimumkan) berdasarkan pembatas atau kendala yang ada.Nilai fungsi objektif $f(x,y) = ax + by$ tergantung dari nilai – nilai x dan y yang memenuhi sistem pertidaksamaan.[33]

1. Metode uji titik sudut

Menentukan nilai optimum dari fungsi tujuan dengan metode uji titik sudut dapat dikerjakan melalui langkah-langkah sebagai berikut.

a. Lukis daerah penyelesaian dari kendala dalam suatu masalah program linear.
b. Tentukan koordinat titik-titik sudut daerah penyelesaian.
c. Hitung nilai fungsi tujuan $f(x,y) = ax + by$ untuk masing-masing titik sudut.
d. Nilai optimum dicari dengan membandingkan nilai-nilai pada langkah.

2. Metode garis selidik

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Lukis daerah himpunan penyelesaian dari kendala dalam suatu masalah program linear.
b. Lukis garis selidik $ax+by = k$ dan selidiki nilainya pada masing-masing titik sudut.
c. Nilai optimum dicari dengan membandingkan nilai-nilai pada langkah b

[33] Aksin dkk, *Matematika Mata Pelajaran Wajib SMA/MA Kelas XI Semester 1,* (Klaten: Intan Pariwara, 2017), hal. 30.

Bentuk fungsi ax + by yang dicari nilai maksimum atau minimumnya disebut bentuk fungsi objektif. Secara umum fungsi objektif mempunyai nilai maksimum atau minimum di titik pojok daerah himpunan penyelesaian.Langkah-langkah mencari nilai optimum fungsi objektif:

a. Merumuskan persoalan ke dalam model matematika
b. Menggambar daerah yang memenuhi suatu sistem pertidaksamaan
c. Menganalisis nilai fungsi objektif
d. Mencari nilai optimum

Contoh:

A. Di sebuah pameran ,seorang sales disuruh menjual jenis barang A dan B.Sales tersebut harus bisa menjual barang A minimal 10 unit dan barang B minimal 20 unit.Jumlah kedua barang yang harus dijual tidak lebih dari 100 unit.Sales tersebut akan mendapatkan komisi Rp 50.000,00 untuk setiap penjualan barang A dan Rp 40.000,00 untuk setiap penjualan barang B.Berapa komisi maksimum yang akan diterima sales tersebut jika ia bisa mencapai target penjualan?

   Jawab:

   Misalkan :

   x = banyak barang A yang terjual

   y = banyak barang B yang terjual

   Tabel 2.3 banyaknya barang

Target	x	y	Total	Pertidaksamaan Linear
Total barang	1	1	100	x + y =100

Yang harus terjual	10	20	-	$x \geq 10$ $y \geq 20$
Komisi maksimum	50.000	40.000	z	50.000 x + 40.000y = z

- Fungsi tujuan

  Memaksimumkan : $f(x,y) = 50.000x + 40.000y$

  Dengan kendala :

  $x + y \leq 100$

  $x \geq 10$

  $y \geq 20$

- Menentukan daerah hasil

  $x + y \leq 100$

  Misal :

  $x = 0 \rightarrow y = 100$ (0,100)

  $y = 0 \rightarrow x = 100$ (100,0)

  ambil (0,0) sebagai titik selidik, diperoleh :

  $(0) + (0) \leq 100$

  $0 \leq 100$ (benar)

  Jadi (0,0) daerah hasil

  $x \geq 10$

  $y \geq 20$

Jadi daerah hasilnya adalah :

Gambar 2.2 Grafik Himpunan Penyelesaian

Menguji titik-titik sudutnya:

Untuk (10,90) disubstitusi ke fungsi objektifnya:

(50.000). 10 + (40.000). 90 = 500.000 + 3.600.000 = 4.100.000

Untuk (10,20) disubstitusi ke fungsi objektifnya:

(50.000). 10 + (40.000). 20 = 500.000 + 800.000 = 1.300.000

Untuk (80,20) disubstitusi ke fungsi objektifnya:

(50.000). 80 + (40.000). 20 = 4.000.000 + 800.000 = 4.800.000

Tabel 2.4 Komisi yang diterima.

Ordinat	**F(x,y)**
A(10,90)	4.100.000
B(10,20)	1.300.000
C(80,20)	**4.800.000**

Jadi,komisi maksimum yang akan diterima sales tersebut jika mencapai target penjualan sebesar Rp. 4.800.000,00.[34]

[34] Aksin dkk, *Matematika Mata Pelajaran Wajib SMA/MA,...* hal. 33-34.

D. Penelitian Terdahulu

Sebelum adanya penelitian ini, telah terdapat penelitian-penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti yang membahas tentang koneksi matematis, diantaranya ialah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Ribatul Fawaid yang berjudul“Kemampuan Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas IX SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016”.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sugiman yang berjudul “Koneksi matematis dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama”.
3. Penelitian yang dilakukan Fikri Priyono yang berjudul “Profil Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau Gender”.
4. Penelitian yang dilakukan Lia Budi Tristanti yang berjudul “Profil Kemampuan Koneksi Matematika Ditinjau Dari Kecenderungan Extrovert Dan Introvert Dalam Memecakan Masalah”.

Persamaan dan perbedaan penelitian-penelitian tersebut dengan penelitian pada skripsi ini dapat dilihat pada tabel berikut:

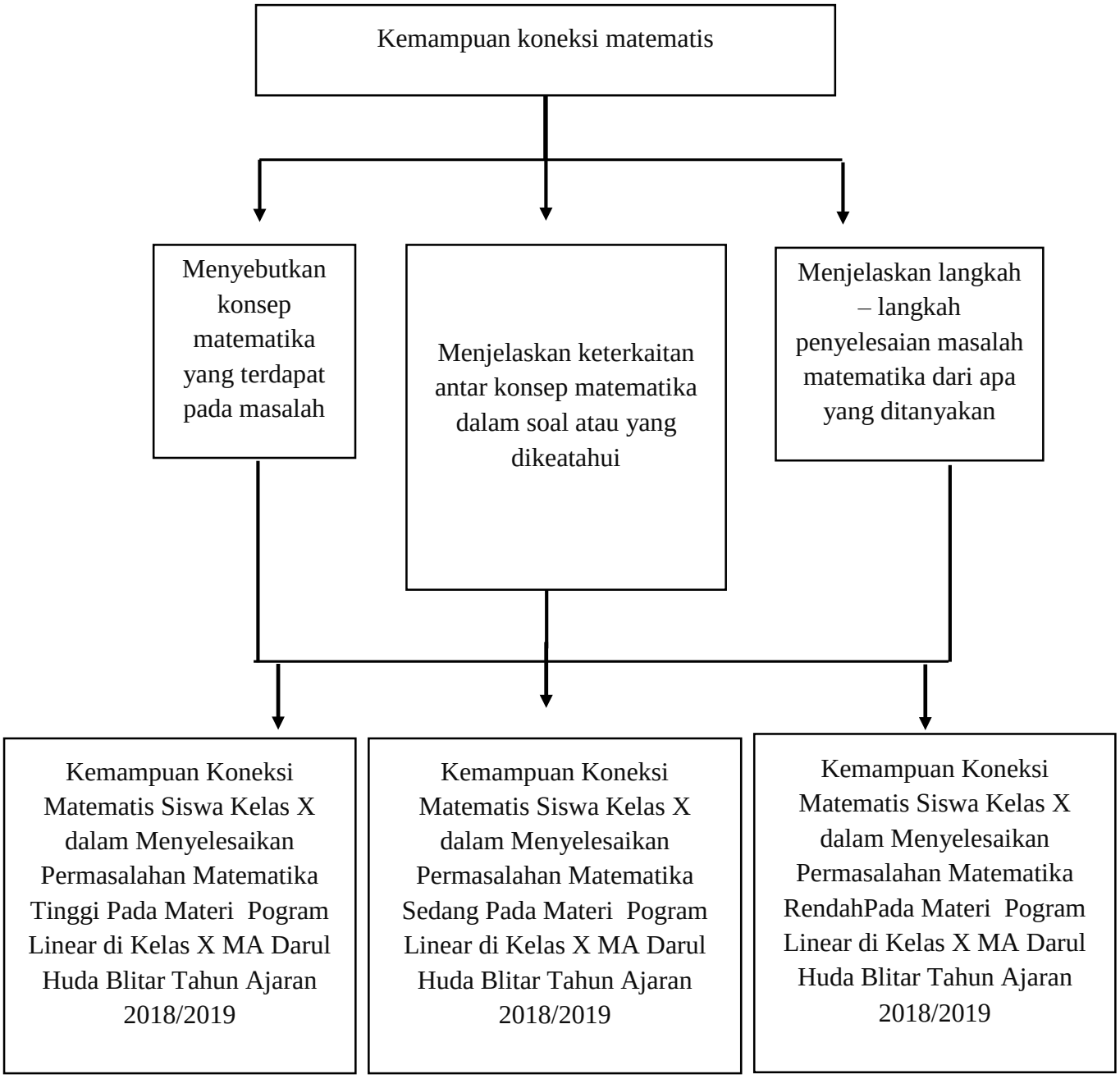
Tabel 2.5 Perbandingan Penelitian Kemampuan Koneksi Matematis

Judul Penelitian	Peneliti	Persamaan	Perbedaan
Kemampuan Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas IX SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016	Ahmad Ribatul Fawaid	1. Meneliti siswa SMP 2. Menggunakan pendekatan Penelitian Kualitatif	1. Meneliti siswa kelas IX SMP 2. Melakukan penelitian dengan materi Bangun Ruang Sisi Datar 3. Lokasi Penelitian di SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut Tulungagung
Koneksi matematis dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama	Sugiman	1. Meneliti siswa SMP 2. Menggunakan pendekatan Penelitian Kualitatif	1. Meneliti siswa kelas IX SMP 2. Melakukan penelitian dengan menggunakan materi SMP secara menyeluruh beserta koneksinya
Profil Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau Gender	Fikri Priyono	1. Meneliti siswa VIII SMP 2. Menggunakan pendekatan Penelitian Kualitatif	1. Lokasi Penelitian di SMPN 4 Jember 2. Pemilihan subjek penelitian berdasarkan gender
Profil Kemampuan Koneksi Matematika Ditinjau Dari Kecenderungan Extrovert Dan Introvert Dalam Memecakan Masalah.	Lia Budi Tristanti	1. Meneliti tenyang komponen koneksi 2. Memecahkan masalah matematika	1. Penelitian ini ditinjau dari kecenderungan extrovert dan inrovert

E. Paradigma Penelitian

Berdasarkan kajian secara teoritis, diketahui bahwa koneksi matematis merupakan salah satu landasan yang dapat dijadikan sebagai bekal siswa dalam

menghadapi berbagai masalah, baik itu masalah dalam mempelajari bidang ilmu matematika dan bidang ilmu lainnya di sekolah, serta masalah dalam kehidupannya sehari-hari.Pentingnya koneksi matematis untuk dimiliki oleh setiap siswa ini mendorong peneliti untuk melakukan analisis tentang kemampuan koneksi matematis yang dimiliki oleh siswa X MA Darul Huda Blitar.Setelah menentukan subjek dan lokasi penelitian, kemudian peneliti melakukan hubungan dengan pihak sekolah serta melakukan observasi kecil untuk menunjang proses penelitian yang dilakukan. Penelitian dilakukan dengan tes tertulis dan wawancara, serta adanya dokumentasi. Tes diberikan kepada tiga siswa yang memiliki kemampuan matematika di atas rata-rata. Data yang didapatkan kemudian dianalisis berdasarkan indikator - indikator terpilih dan dibuat kesimpulan yaitu deskripsi kemampuan koneksi matematis siswa X MA Darul Huda Blitar.Kerangka berpikir dalam penelitian ini dijelaskan pada Bagan 2.1.



Bagan : 2.1 Skema Kerangka Berfikir Penelitian