

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Diskripsi Teori

1. Hakikat Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “*mathein*” atau “*manthenein*” yang artinya “mempelajari”. Kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “inteligensi”.²⁶ Dalam buku landasan matematika, Andi Hakim Nasution tidak menggunakan istilah “ilmu pasti” dalam menyebut istilah ini. Kata “ilmu pasti” merupakan terjemahan dari bahasa Belanda “*wiskunde*”. Kemungkinan besar kata “*wis*” ini ditafsirkan sebagai “pasti”, karena di dalam bahasa Belanda ada ungkapan “*wis an zeker*”: “*zeker*” berarti “pasti”, tetapi “*wis*” disini lebih dekat artinya ke “*wis*” dari kata “*wisdom*” dan “*wissenschaft*”, yang erat hubungannya dengan “*widya*”. Karena itu “*wiskunde*” sebenarnya harus diterjemahkan sebagai “ilmu tentang belajar” yang sesuai dengan arti “*mathein*” pada matematika.²⁷

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.²⁸ Beberapa ahli mengemukakan pengertian tentang matematika sebagai berikut:

²⁶Moch.Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence...*, hal. 42

²⁷*Ibid*, hal. 43

²⁸Meity Taqdir Qodratillah dkk., *Kamus Bahasa Indonesia untuk Pelajar*, (Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2011), hal. 306

- a) Russel mendefinisikan bahwa matematika sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. Arah yang dikenal itu tersusun baik (konstruktif) secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks) dari bilangan bulat ke bilangan pecah, bilangan riil ke bilangan kompleks, dari penjumlahan dan perkalian ke differensial ke integral, dan menuju matematika yang lebih tinggi.
- b) Soedjadi memandang bahwa matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak, aksiomatik, dan deduktif.²⁹
- c) Dalam kamus matematikanya James menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.
- d) Reys, dkk. dalam bukunya mengatakan bahwa matematika adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa, dan suatu alat.³⁰

Dari berbagai pandangan dan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu bidang ilmu pengetahuan yang menjadi pola pikir, berkomunikasi, dan alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis.

2. Proses Berpikir

Setiap orang yang terlahir telah membawa potensi-potensi diri yang dinantinya hendaklah dipelihara, diperbaiki, ditingkatkan kualitas atau potensi

²⁹Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. (Jakarta: PT Bumi Akara. 2009), hal. 108

³⁰Erman Suherman, et all, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hal. 17

yang telah ada pada diri seseorang. Ditinjau dari aspek psikologi menyangkut upaya pengembangan IQ atau kemampuan berpikir.³¹ Arti kata “pikir” dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia* adalah akal, budi, ingatan, angan-angan. “Berpikir” artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang dalam ingatan.³²

Ruggiero mengartikan berpikir sebagai suatu aktivitas mental untuk membantu memformulasikan atau memecahkan suatu masalah, membuat suatu keputusan, atau memenuhi hasrat keingintahuan. Pendapat ini menunjukkan bahwa ketika seseorang merumuskan suatu masalah, memecahkan masalah, ataupun ingin memahami sesuatu, maka ia melakukan suatu aktivitas berpikir.³³ Demikian halnya dengan Gilmer yang berpendapat bahwa berpikir merupakan suatu pemecahan masalah dan proses penggunaan gagasan atau lambang-lambang pengganti suatu aktivitas yang tampak secara fisik. Selain itu, ia mendefinisikan bahwa berpikir merupakan suatu proses dari penyajian suatu peristiwa internal dan eksternal, kepemilikan masa lalu, masa sekarang, dan masa depan yang satu sama lain saling berinteraksi.³⁴

Berpikir sebagai suatu kemampuan mental seseorang dapat dibedakan menjadi beberapa jenis antara lain :

³¹Moch.Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence...*, hal. 14

³²Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berfikir*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal.1

³³Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran Dan Pemecahan...*, hal. 13

³⁴Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi ...*, hal. 2

a. Berpikir Logis

Berpikir logis dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir siswa untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan dapat membuktikan bahwa kesimpulan itu benar (valid) sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya yang sudah diketahui.

b. Berpikir Analitis

Berpikir analitis adalah kemampuan berpikir siswa untuk menguraikan, memerinci, dan menganalisis informasi-informasi yang digunakan untuk memahami suatu pengetahuan dengan menggunakan akal dan pikiran yang logis, bukan berdasar perasaan atau tebakan.

c. Berpikir Sistematis

Berpikir sistematis adalah kemampuan berpikir siswa untuk mengerjakan atau menyelesaikan suatu tugas sesuai dengan urutan, tahapan, langkah-langkah, atau perencanaan yang tepat, efektif, dan efisien.

d. Berpikir kritis

Berpikir kritis dapat dipandang sebagai kemampuan berpikir siswa untuk membandingkan dua atau lebih informasi.

e. Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif menurut Evant adalah suatu aktifitas mental untuk membuat hubungan-hubungan (*conection*) yang terus menerus (kontinu), sehingga ditemukan kombinasi yang benar atau sampai seseorang itu menyerah.³⁵

³⁵Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika*. . . , hal. 13

Marzano, mengajukan delapan komponen utama dari proses berpikir yakni pembentukan konsep, pembentukan prinsip, pemahaman, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, penelitian, penyusunan, dan wawancara secara oral. Komponen-komponen ini dipilih karena beberapa alasan antara lain sering muncul sebagai kajian teoristik maupun literatur hasil penelitian, komponen-komponen tersebut secara konsep sangat jelas sehingga memungkinkan untuk diajarkan, serta dipandang sebagai hal yang sangat fundamental untuk mengajarkan berbagai bidang studi termasuk matematika. Jika dilihat dari terbentuknya pengetahuan seseorang yang diakibatkan dari komponen-komponen proses berpikir tersebut, maka proses berpikir tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu pemerolehan pengetahuannya dan produksi atau aplikasi pengetahuan.³⁶

Dalam ayat-Nya, Allah telah memerintahkan kepada manusia untuk berpikir, sebagaimana yang tertuang dalam surat al-Baqoroh ayat 219.³⁷

....كَذَٰلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمُ الْآيَاتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ (219)

Artinya: “. . . Demikianlah, Allah menerangkan kepadamu ayat-ayat-Nya, agar kamu berpikir.” (QS. Al-Baqoroh: 219).

Dari beberapa pengertian berpikir yang telah dikemukakan di atas, maka proses berpikir merupakan peristiwa mencampur, mencocokkan, menggabungkan, menukar, dan mengurutkan beberapa konsep, persepsi, dan pengalaman sebelumnya.

³⁶Didi Suryadi dan Tatang Herman, *Eksplorasi Matematika...*, hal.23

³⁷Ahmad Tohaputra, *Al-Qur'an dan Terjemahnya (Revisi Terbaru)*, (Semarang: Asy Syfa', 1999), hal. 53

Zuhri mengelompokkan proses berpikir menjadi tiga yaitu konseptual, semi konseptual, dan komputasional. Proses berpikir konseptual adalah proses berpikir yang selalu menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang telah dimiliki berdasarkan hasil pelajarannya selama ini. Proses berpikir semi konseptual adalah proses berpikir yang cenderung menyelesaikan suatu soal dengan menggunakan konsep tetapi mungkin karena pemahamannya terhadap konsep tersebut belum sepenuhnya lengkap maka penyelesaiannya dicampur dengan cara penyelesaian yang menggunakan intuisi. Sedangkan proses berpikir komputasional adalah proses berpikir yang pada umumnya menyelesaikan suatu soal tidak menggunakan konsep tetapi lebih mengandalkan intuisi, akibatnya siswa sering melakukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah.³⁸

Pada penelitian ini, peneliti berpedoman pada teori proses berpikir konseptual yang dikemukakan oleh Zuhri. Berikut indikator proses berpikir konseptual yang digunakan dalam penelitian ini.

- a. Mampu mengungkapkan apa yang diketahui untuk digunakan dalam menyelesaikan soal.
- b. Mampu mengungkapkan apa yang ditanya dalam soal.
- c. Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap.
- d. Mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari.
- e. Mampu memperbaiki jawaban.³⁹

³⁸Muhammad Ilman Nafi'an, "Analisis Berpikir Konseptual...", hal. 73

³⁹Milda Retna, Lailatul Barokah, dan Suhartatik, "Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika" dalam

Secara ringkas, pengelompokan proses berpikir konseptual menurut Zuhri yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Indikator Proses Berpikir Konseptual

Proses Berpikir	Indikator		
	Memahami Soal	Menyusun Rencana Penyelesaian	Melaksanakan Rencana Penyelesaian
Konseptual adalah proses berpikir yang selalu menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang telah dimiliki berdasarkan hasil pelajarannya selama ini.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengungkapkan apa yang diketahui untuk digunakan dalam menyelesaikan soal. 2. Mampu mengungkapkan apa yang ditanya dalam soal. 	Membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. 2. Mampu memperbaiki jawaban.

3. Gender

Menurut Nasaruddin Umar, gender diartikan sebagai perbedaan yang tampak antara laki-laki dan perempuan dilihat dari segi nilai dan tingkah laku. Sedangkan Mansour Fakih bahwa gender adalah sifat yang melekat pada kaum laki-laki maupun perempuan yang dikonstruksi sosial maupun cultural.⁴⁰ Menurut *Michael Guriaan*, dalam bukunya *What Could He Be Thinking? How a Man's Mind Really Works*, yang menjelaskan perbedaan antara otak laki-laki dan perempuan terletak pada ukuran bagian-bagian otak, bagaimana bagian tersebut berhubungan dan bagaimana cara kerjanya. Perbedaan mendasar otak antara kedua jenis kelamin tersebut adalah:

<http://ppm.stkipgri-sidoarjo.ac.id/files/Proses-Berpikir-Siswa-Dalam-Menyelesaikan-SoalCerita-Ditinjau-Berdasarkan-Kemampuan-Matematika.pdf>, diakses pada 24 Maret 2017

⁴⁰Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran : Pengembangan...*, hal. 434

a. Perbedaan spasial

Pada laki-laki, otak cenderung berkembang dan memiliki spasial yang lebih kompleks dari pada perempuan, seperti kemampuan perancangan mekanisme, pengukuran penentuan arah abstraksi, dan manipulasi benda-benda fisik. Karena itu tak heran jika laki-laki suka sekali mengutak-atik kendaraan.

b. Perbedaan verbal

Daerah korteks otak pria lebih banyak digunakan untuk melakukan fungsi-fungsi spasial dan cenderung memberi porsi sedikit pada daerah korteksnya untuk memproduksi dan menggunakan kata-kata. Itulah mengapa perempuan lebih banyak bicara dari pada laki-laki. Dalam sebuah penelitian disebutkan, perempuan menggunakan sekitar 20.000 kata per hari, sementara laki-laki hanya 7.000 kata perhari.

c. Perbedaan bahan kimia

Otak perempuan lebih banyak mengandung *serotonin* yang membuatnya bersikap tenang. Selain itu, otak perempuan juga memiliki *oksitonin*, yaitu zat yang mengikat manusia dengan manusia lain atau dengan benda lebih banyak. Dua hal ini mempengaruhi kecenderungan biologis otak laki-laki untuk tidak mudah bertindak lebih dahulu ketimbang bicara. Kondisi ini yang membedakan laki-laki dan perempuan.

d. Memori lebih kecil

Pusat memori (*hippocampus*) pada otak perempuan lebih besar ketimbang pada otak laki-laki. Hal ini bisa menjawab pertanyaan kenapa laki-laki mudah lupa, sementara perempuan mengingat semuanya secara detail.⁴¹

Krutski menjelaskan perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam belajar matematika sebagai berikut.

- a. Laki-laki lebih unggul dalam penalaran, perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir.
- b. Laki-laki memiliki kemampuan matematika dan mekanika yang lebih baik dari pada perempuan, perbedaan ini tidak nyata pada tingkat sekolah dasar akan tetapi menjadi tampak lebih jelas pada tingkat yang lebih tinggi.⁴²

Perbedaan gender dalam hubungannya dengan kemampuan akademik ditunjukkan oleh Elliot Ormod yang terangkum dalam tabel 2.2 berikut.

Tabel 2.2 Tabel Karakteristik dan Perbedaan Gender

Karakteristik	Perbedaan Gender
Perbedaan fisik	Sebagian perempuan matang lebih cepat dibanding laki-laki, laki-laki lebih besar dan kuat.
Kemampuan verbal	Perempuan lebih baik dalam mengerjakan tugas-tugas verbal di tahun-tahun awal, dan dapat dipertahankan. Laki-laki menunjukkan masalah-masalah bahasa yang lebih banyak dibanding perempuan.
Kemampuan spasial	Laki-laki lebih superior dalam kemampuan spasial, yang berlanjut selama masa sekolah.
Kemampuan matematika	Pada tahun-tahun awal hanya sedikit perbedaan, laki-laki menunjukkan superioritas selama sekolah menengah ke atas.
Sains	Perempuan mengalami kemunduran, sedangkan prestasi laki-laki meningkat.
Motivasi berprestasi	Laki-laki tampak lebih baik dalam melakukan tugas-tugas stereotip “maskulin” (matematika, sains) dan

⁴¹Moch.Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence...*, hal. 118-119

⁴²Muhammad Ilman Nafi'an, “Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gender Di Sekolah Dasar” dalam <http://eprint.uny.ac.id/> Jurnal Pendidikan Matematika, diakses pada 12 Desember 2017

	perempuan dalam tugas “feminime” (seni, music).
Agresif	Laki-laki umumnya memiliki pembawaan lebih agresif dibandingkan perempuan.

Perbedaan gender juga tampak dalam interaksi guru-siswa. Tampak bahwa perbedaan kemampuan dan karakteristik antara peserta didik laki-laki dan perempuan lebih disebabkan faktor lingkungannya, baik orang tua maupun lingkungan belajar. Oleh karena itu, pendidik seharusnya memberikan kesempatan yang sama kepada peserta didik baik laki-laki maupun perempuan dalam berbagai aktivitas belajar.⁴³

4. Materi Perbandingan

a. Pengertian Perbandingan

Perbandingan adalah hubungan antara ukuran-ukuran atau nilai-nilai dua atau lebih obyek dalam satu kumpulan. Rasio adalah suatu bilangan yang digunakan untuk menyatakan sebuah perbandingan ukuran atau nilai dari dua atau lebih objek.

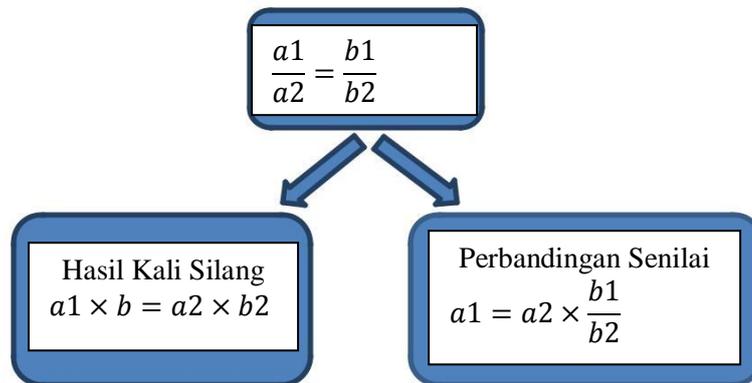
Contoh :

Jika sebuah persegi panjang dengan panjang 45 cm dan lebar 31 cm, maka hubungan antara panjang dengan lebar adalah 45 berbanding 31. Rasio antara panjang dan lebar persegi panjang adalah 45 : 31.

b. Perbandingan senilai

Perbandingan senilai adalah perbandingan dua besaran yang memiliki nilai yang sama. Dalam hal ini, dua besaran tersebut dapat dikatakan berbanding lurus. Perbandingan senilai atau setara dapat dinyatakan dalam bentuk berikut:

⁴³Nini Subini, dkk, *Psikologi...*, hal. 29



c. Perbandingan Berbalik Nilai

Jika suatu benda makin bertambah, maka nilainya makin kecil atau jumlah suatu benda makin berkurang, maka nilainya makin besar, jika nilai suatu barang naik, maka nilai barang yang dibandingkan akan turun atau sebaliknya.

Contoh soal :

Sebuah panti asuhan mempunyai persediaan beras yang cukup untuk 35 anak selama 24 hari. Berapa hari beras itu akan habis jika penghuni panti asuhan bertambah 5 anak?

Penyelesaian

Diketahui:

Banyak Anak	Banyak Hari
35	24
(35 + 5)	x

Ditanyakan: Berapa banyak anak jika penghuni panti asuhan bertambah 5 anak?

Jawab: Banyak anak bertambah dan banyak hari berkurang, maka menggunakan perbandingan berbalik nilai.

$$\frac{35}{40} = \frac{\frac{1}{24}}{\frac{1}{x}}$$

$$\leftrightarrow 35 \left(\frac{1}{x} \right) = 40 \left(\frac{1}{24} \right)$$

$$\leftrightarrow \frac{35}{x} = \frac{40}{24}$$

$$\leftrightarrow 40x = 35 \times 24$$

$$\leftrightarrow 40x = 840$$

$$\leftrightarrow x = \frac{840}{40}$$

$$\leftrightarrow x = 21$$

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan merupakan pengembangan dari hasil penelitian sebelumnya. Sebagai bahan informasi dan untuk menghindari terjadinya pengulangan hasil temuan yang membahas permasalahan yang sama, maka peneliti mencantumkan beberapa kajian terdahulu yang relevan. Adapun beberapa bentuk tulisan penelitian terdahulu yang relevan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Milda Retna, Lailatul Barokah, dan Suhartati, mahasiswa program studi pendidikan matematika STKIP PGRI Sidoarjo dengan judul, “Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika”.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Hamda, mahasiswa program studi pendidikan matematika Universitas Negeri Makasar dengan judul, “Berpikir Konseptual dalam Pemecahan Masalah Matematika dan Implikasinya dalam Kehidupan Nyata”
3. Penelitian yang dilakukan oleh Hambarik Fatikhatul Habibah, mahasiswa fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan jurusan tadaris matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung dengan judul “Proses Berpikir Siswa dalam

Memecahkan Masalah Terkait Soal Limit Berdasarkan Gender Pada Siswa Kelas XI Unggulan IPA 1 MAN Tulungagung 1 Tahun Ajaran 2014/2015”

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh ketiga peneliti di atas, peneliti mengambil penelitian tentang analisis proses berpikir konseptual dalam menyelesaikan soal himpunan berdasarkan gender pada siswa kelas VII-B MTsN 8 Tulungagung. Adapaun letak perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Milda Retna, Lailatul Barokah, dan Suhartati dengan penelitian yang dilakukan adalah subjek penelitian, lokasi penelitian, waktu pelaksanaan, fokus penelitian, dan materi penelitian. Sedangkan kesamaannya dalam penelitian ini penggunaan indikator proses berpikir siswa, serta jenis penelitian yang digunakan juga sama yaitu sama-sama menggunakan penelitian kualitatif.

Selanjutnya perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Hamda dengan penelitian yang dilakukan adalah lokasi penelitian, waktu pelaksanaan, materi penelitian, dan penggunaan indikator proses berpikir konseptual. Sedangkan kesamaannya dalam penelitian ini sama-sama mengkaji tentang bagaimana proses berpikir konseptual siswa, serta jenis penelitian yang digunakan juga sama yaitu sama-sama menggunakan penelitian kualitatif.

Selanjutnya perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Hambarik Fatikhatul Habibah dengan penelitian yang dilakukan adalah lokasi penelitian, waktu pelaksanaan, fokus penelitian, dan materi penelitian. Sedangkan kesamaannya dalam penelitian ini penggunaan indikator proses berpikir siswa, serta jenis penelitian yang digunakan juga sama yaitu sama-sama menggunakan penelitian kualitatif.

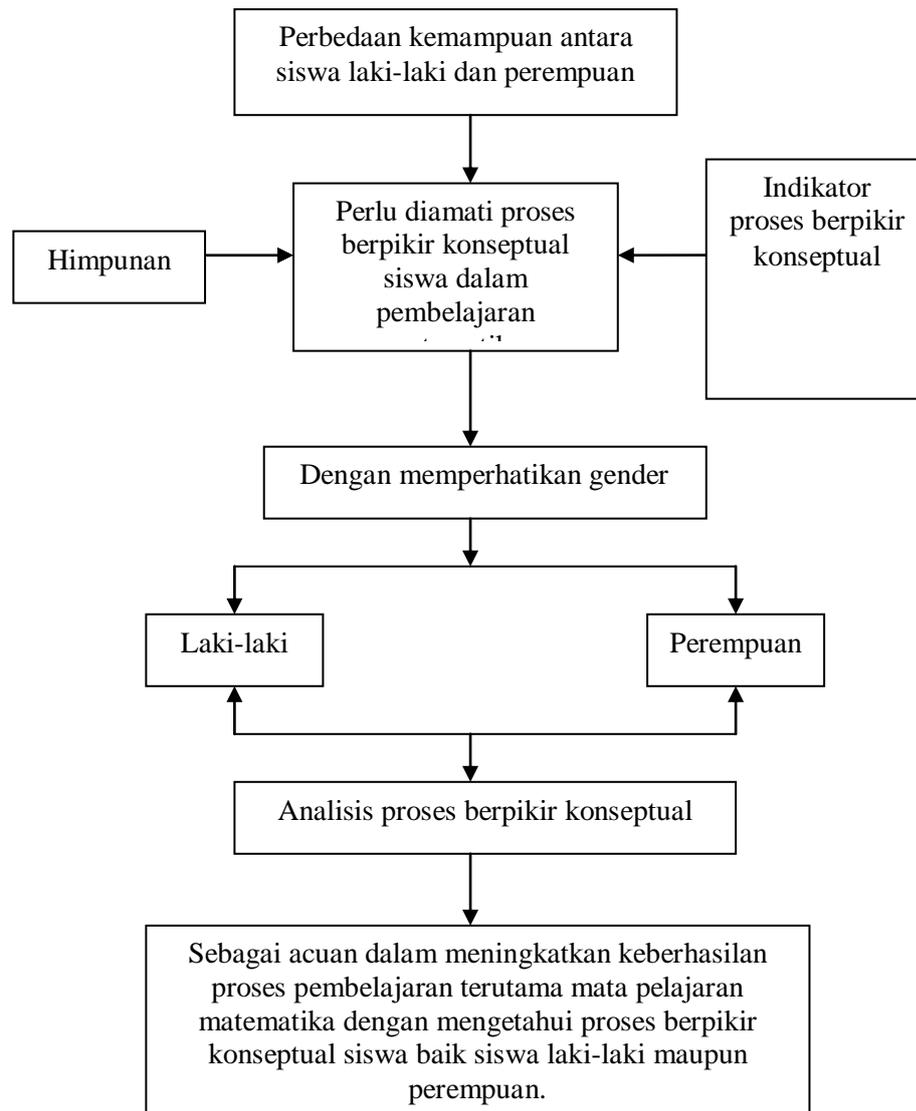
Tabel 2.3 Perbandingan Penelitian

Nama Peneliti dan Judul Peneliti	Persamaan	Perbedaan	Penelitian yang Akan Dilakukan
Milda Retna, Lailatul Barokah, dan Suhartati: Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menggunakan teori proses berpikir Zuhri yaitu konseptual, semi konseptual, dan komputasional. 2. Jenis penelitian yang digunakan juga sama yaitu sama-sama menggunakan penelitian kualitatif deskriptif. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek penelitian, lokasi penelitian, waktu penelitian, fokus penelitian, dan materi yang digunakan 	Analisis Proses Berpikir Konseptual dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Berdasarkan Gender pada Siswa Kelas VII-B MTsN 8 Tulungagung.
Hamda: Berpikir Konseptual dalam Pemecahan Masalah Matematika dan Implikasinya dalam Kehidupan Nyata	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama mengkaji tentang bagaimana proses berpikir konseptual siswa. 2. Jenis penelitian yang digunakan juga sama yaitu sama-sama menggunakan penelitian kualitatif. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. lokasi penelitian, waktu pelaksanaan, materi penelitian, dan penggunaan indikator proses berpikir konseptual 	
Hambarik Fatikhatul Habibah: Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Terkait Soal Limit Berdasarkan Gender Pada Siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teori proses berpikir yang digunakan adalah teori pengelompokan proses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. lokasi penelitian, waktu pelaksanaan, fokus penelitian, dan materi 	

Kelas XI Unggulan IPA 1 MAN Tulungagung 1 Tahun Ajaran 2014/2015”	berpikir Zuhri yaitu konseptual, semi konseptual, dan komputasion al. 2. Proses berpikir ditinjau berdasarkan gender. 3. Jenis penelitian yang digunakan juga sama yaitu sama- sama menggunaka n penelitian kualitatif.	penelitian.	
---	---	-------------	--

C. Paradigma Penelitian

Agar mempermudah memahami arah pemikiran dalam penelitian yang berjudul “Analisis Proses Berpikir Konseptual dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Berdasarkan Gender pada Siswa Kelas VII-B MTsN 8 Tulungagung” ini peneliti menggunakan kerangka berpikir melalui bagan berikut ini :



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Perbedaan proses berpikir antara siswa laki-laki dan perempuan di madrasah tsanawiyah (MTs) sangat berkaitan terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yaitu perbandingan. Maka dari itu, dikarenakan pentingnya mengetahui proses berpikir siswa dalam pembelajaran matematika, maka perlu dilakukan pengamatan mengenai kategori proses berpikir siswa berdasarkan gender. Pengamatan mengenai proses berpikir

siswa dalam pembelajaran matematika tersebut didasarkan pada indikator-indikator proses berpikir. Hasil pengamatan tersebut akan mendeskripsikan proses berpikir konseptual siswa berdasarkan gender. Adapun deskripsi dari proses berpikir siswa tersebut sebagai acuan dalam meningkatkan keberhasilan proses pembelajaran terutama mata pelajaran matematika dengan mengetahui proses berpikir konseptual siswa baik siswa laki-laki maupun perempuan.