

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Proses berpikir merupakan suatu proses yang melibatkan kegiatan mental yang dilakukan dalam diri siswa. Kegiatan mental tersebut dilakukan oleh siswa dalam pikiran atau otak. Sebelum melakukan proses berpikir siswa akan melakukan suatu kegiatan yang dinamakan dengan berpikir. Berpikir adalah tahap awal yang terjadi ketika siswa menjumpai suatu masalah atau keadaan tertentu sehingga siswa dapat mengenali isu atau ide pokok dari masalah yang dijumpai dan selanjutnya akan memikirkan bagaimana cara atau tahapan berikutnya yang akan dilakukan dalam mencari jawaban atau penyelesaian dari masalah tersebut. Hal ini didukung dengan pendapat Solso dkk dalam Ayu Oktavianti bahwa berpikir adalah proses umum untuk menentukan sebuah isu dalam pikiran.<sup>1</sup>

Tahapan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah disebut dengan proses berpikir. Sehingga dapat dikatakan bahwa proses berpikir ini merupakan proses dimana siswa mendapat informasi, mengolah informasi, serta menyimpulkan hasil dari pengolahan informasi dari masalah yang sedang dijumpai. Hal ini senada dengan yang diungkapkan Ayu Oktavianti bahwa proses berpikir adalah proses yang terdiri atas penerimaan informasi (dari luar atau dari dalam diri siswa), pengolahan, penyimpulan dan pemanggilan kembali informasi itu dari ingatan siswa.<sup>2</sup> Proses berpikir pada siswa ini akan terus berlangsung selama kegiatan

---

<sup>1</sup>Ayu Oktavia dan Masriyah, "Identifikasi Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Operasi Aljabar Di Kelas VIII SMP Negeri 2 Madiun Ditinjau Dari Perbedaan Gender", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No.5, Tahun 2016, hal. 2

<sup>2</sup>*Ibid*, hal. 2

belajar berlangsung sampai siswa menemukan suatu jawaban atau penyelesaian dari masalah yang dijumpai.

Proses berpikir bertujuan untuk melatih siswa dalam menghadapi dan memahami masalah yang ada disekitarnya sehingga proses berpikir ini sangat penting untuk dimiliki dan dilakukan oleh setiap siswa. Hal ini serupa dengan yang dikatakan Viandari dalam Syifa'ul Amamah bahwa proses berpikir merupakan hal yang penting karena kemampuan berpikir akan membantu siswa dalam membuat keputusan dan menyelesaikan masalah.<sup>3</sup> Proses berpikir merupakan proses penting dalam tahap belajar, karena siswa dikatakan belajar apabila menggunakan proses berpikir mereka selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun pentingnya proses berpikir juga disebutkan dalam Al-Qur'an surah Al-Baqarah ayat 164 :<sup>4</sup>

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفَلَكَ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

Artinya : “*Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, pergantian siang dan malam, kapal yang berlayar dilaut dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia, apa yang diturunkan Allah dari langit berupa air, lalu dengan itu dihidupkan-Nya bumi setelah mati (kering), dan dia tebarkan didalamnya bermacam-macam binatang, dan perkisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, (semua itu) sungguh merupakan tanda-tanda kebesaran Allah bagi orang-orang yang berpikir.*”

<sup>3</sup>Syifa'ul Amamah, Cholis Sa'dijah, Sudirman, “*Proses Berpikir Siswa SMP Bergaya Kognitif Field Dependent Dalam Menyelesaikan Masalah Berdasarkan Teori Pemrosesan Informasi*”, *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, Vol. 1, No. 2, Februari Tahun 2016, hal. 237

<sup>4</sup>Salim Bahreisy, Abdullah Bahreisy, *Tarjamah Al-Qur'an Al-Hakim*, (Surabaya: CV Sahabat Ilmu Surabaya), 2001, hal. 26

Dari makna ayat Al-Qur'an tersebut dapat diketahui bahwa proses berpikir sangat penting karena dengan melakukan proses berpikir dapat memahami segala fenomena atau keadaan disekitarnya. Fenomena tersebut akan memberikan gambaran betapa pentingnya semua keadaan yang terjadi dalam kehidupan.

Proses berpikir masing-masing siswa dalam belajar tentunya berbeda. Hal ini yang menyebabkan adanya perbedaan dalam kemampuan proses berpikir siswa. Siswa dikatakan memiliki kemampuan proses berpikir yang tinggi apabila siswa tersebut mampu memahami informasi dalam suatu masalah yang dijumpai dengan sangat baik. Sedangkan siswa dikatakan memiliki kemampuan proses berpikir yang masih kurang apabila siswa tersebut terkadang belum mampu memahami informasi dari masalah yang dijumpai. Adapula siswa dengan kemampuan proses berpikir rendah apabila siswa tersebut seringkali belum mampu mengetahui apa yang diinformasikan dalam suatu masalah yang dijumpai. Keadaan yang seperti ini menyebabkan timbulnya macam-macam bentuk proses berpikir yang dimiliki oleh siswa. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Zuhri dalam Retna bahwasanya proses berpikir pada siswa umumnya dibagi menjadi 3 kelompok diantaranya proses berpikir konseptual, semi konseptual dan komputasional.<sup>5</sup>

Siswa yang memiliki proses berpikir konseptual adalah siswa yang mampu menangkap informasi yang disajikan dalam suatu masalah dengan sangat baik, mampu memproses informasi yang diketahui dengan sangat sempurna, serta mampu menyimpulkan hasil dari pengolahan informasi tersebut dengan sangat tepat. Siswa dengan proses berpikir semi konseptual adalah siswa yang kurang

---

<sup>5</sup>Milda Retna dan Lailatul Barokah, "*Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika*", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 2, September Tahun 2013, hal. 73

mampu menangkap informasi yang terdapat dalam suatu masalah, terkadang dalam memproses informasi masih menjumpai kesulitan sehingga hasil dari pemrosesan informasi tersebut terkadang memunculkan kesimpulan yang kurang tepat. Adapun siswa dengan proses berpikir komputasional adalah siswa yang sering mengalami kesulitan ketika menangkap suatu informasi dalam masalah yang dijumpai, dalam memproses informasi masih banyak mengalami kesulitan sehingga hasil akhir dari pengolahan informasi tersebut banyak terdapat kesalahan.

Adanya perbedaan proses berpikir siswa tersebut terjadi karena setiap siswa memiliki cara atau strategi yang berbeda dalam merespons suatu informasi yang diterima dan menyimpulkan suatu informasi. Keadaan tersebut juga peneliti jumpai selama penelitian berlangsung di kelas VII G MTsN 2 Tulungagung. Diketahui bahwa masing-masing siswa memiliki cara merespons informasi yang berbeda selama pembelajaran berlangsung. Perbedaan cara atau strategi dalam merespons informasi tersebut disebut dengan gaya kognitif.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh Risky Cahyo bahwa strategi penyelesaian masalah matematika dipengaruhi oleh cara siswa dalam memproses, menyimpan, maupun menggunakan informasi untuk menanggapi suatu masalah yang disebut gaya kognitif.<sup>6</sup> Perbedaan ini menimbulkan adanya pengelompokan gaya kognitif. Gaya kognitif pada umumnya dibagi menjadi 2 yaitu gaya kognitif *field independent* (FI) dan gaya kognitif *field dependent* (FD). Sebagaimana pendapat dari Witkin dalam Dimas Femy Sasongko yang menggolongkan gaya kognitif

---

<sup>6</sup>Risky Cahyo Purnomo, Sunardi, Titik Sugiarti, "Profil Kreativitas dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent (FI) dan Field Dependent (FD) Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 12 Jember Profile of Creativity in Mathematics Problem Solving Based on Field Independent (FI) and Field Dependent (FD) Cognitive Style Student at Class VIII A of SMP Negeri 12 Jember", *Jurnal Edukasi*, Vol. 4, No. 2, Tahun 2017, hal. 10

dalam beberapa jenis, salah satunya adalah gaya kognitif *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD). Penggolongan gaya kognitif ini ditinjau dari kemampuan individu dalam membedakan aspek relevan dari situasi tertentu.<sup>7</sup>

Gaya kognitif *field independent* (FI) adalah gaya kognitif dimana siswa yang memiliki gaya kognitif ini cenderung lebih analitis dan individualis dalam menyusun penyelesaian dari suatu masalah yang dijumpai. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif *field dependent* (FD) memandang suatu masalah dengan cara yang lebih global. Mereka cenderung kurang analisis dalam menanggapi suatu masalah dan seringkali membutuhkan bantuan dari lingkungan sekitar untuk menyusun penyelesaian persoalan yang dihadapi. Hal ini didukung pendapat dari Sadriwanti Arifin yang mengatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif FI cenderung memilih belajar secara individual, menanggapi dengan baik, dan bebas (tidak tergantung pada orang lain). Sedangkan, siswa yang memiliki gaya kognitif FD cenderung memilih belajar dalam kelompok dan sesering mungkin berinteraksi dengan siswa lain atau guru, memerlukan ganjaran/penguatan yang bersifat ekstrinsik.<sup>8</sup>

Pada penelitian ini peneliti hanya meneliti gaya kognitif *field independent* (FI) sebagai obyek penelitian karena peneliti menganggap bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* (FI) menarik untuk digali lebih dalam lagi mengenai proses berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika. Peneliti menganggap bahwa kemampuan siswa dengan gaya kognitif *field independent*

---

<sup>7</sup>Dimas Femy Sasongko, “Kreativitas Siswa Dalam Pengajuan Soal Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif *Field Independent* (FI) Dan *Field-Dependent* (FD)”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 1, Tahun 2013, hal. 1

<sup>8</sup>Sadriwanti Arifin, “*Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Dan Efikasi Diri Pada Siswa Kelas VIII Unggulan SMPN 1 Watampone*”, *Jurnal Daya Matematis*, Vol. 3, No. 1, Maret Tahun 2015, hal. 21

(FI) dalam belajar memiliki ciri khas tersendiri. Oleh karena itu, peneliti juga tertarik untuk mengetahui lebih dalam lagi cara siswa *field independent* (FI) dalam menyelesaikan masalah matematika. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* (FI) memiliki cara yang berbeda dalam menyelesaikan masalah matematika. Terkadang ada siswa yang masih menemui hambatan ketika menyelesaikan masalah sehingga proses berpikir dan kemampuan masing-masing siswa tentunya berbeda. Berdasarkan kondisi tersebut maka peneliti merasa sangat tertarik untuk menjabarkan bagaimana proses berpikir siswa dengan gaya kognitif *field independent* (FI) ketika menyelesaikan masalah.

Penjelasan peneliti di atas didukung pula oleh temuan hasil observasi yang dilakukan oleh Darma Andreas yang menyatakan bahwa dalam menyelesaikan masalah matematika ditemukan ada siswa yang menunjukkan kemampuan yang sangat baik, ada siswa yang menunjukkan kemampuan yang biasa saja, dan ada siswa yang mengalami kesulitan. Meskipun siswa menunjukkan kesamaan dalam menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang sistematis, namun terdapat perbedaan terlihat dalam hal mengidentifikasi hal yang diketahui dan ditanyakan dari sebuah soal penyelesaian masalah yang berimplikasi pada perbedaan dalam menyelesaikan masalah. Fakta ini menunjukkan adanya faktor-faktor kognitif yang berbeda diantara siswa tersebut yang mempengaruhi kemampuan penyelesaian masalah.<sup>9</sup> Dari temuan hasil observasi yang dilakukan oleh ahli dapat dikatakan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif yang sama belum tentu memiliki kemampuan yang sama pula dalam menyelesaikan suatu

---

<sup>9</sup>Darma Andreas Ngilawajan, “*Proses Berpikir Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent*”, *Pedagogia*, Vol. 2, No. 1, Februari 2013, hal. 73

masalah. Hal ini dapat diketahui dari pernyataan ahli sebelumnya bahwa terdapat siswa yang berkemampuan sangat baik, biasa saja serta terkadang ada yang mengalami kesulitan ketika menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, peneliti dapat pula mengatakan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* (FI) dapat pula memiliki proses berpikir yang berbeda ketika menyelesaikan masalah karena gaya kognitif dapat meliputi proses berpikir siswa.

Berbicara mengenai masalah maka kita harus tahu makna dari masalah tersebut. Masalah adalah suatu keadaan dimana harus ditemukan jawaban atau penyelesaian melalui tahap penyelesaian masalah sehingga masalah tersebut dapat terselesaikan. Dalam menyelesaikan masalah tentunya harus ada cara yang digunakan. Banyak cara atau metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Setiap siswa akan menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi dengan caranya sendiri dengan melalui beberapa tahapan. Adapun tahapan penyelesaian masalah yang dipakai dalam penelitian ini adalah tahapan masalah berdasarkan langkah Polya. Sebagaimana yang disebutkan oleh Lela Nur Safrida bahwa langkah penyelesaian dengan menggunakan tahapan Polya meliputi 4 tahapan yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali hasil dari penyelesaian masalah yang telah dilakukan.<sup>10</sup>

Berdasarkan langkah penyelesaian masalah oleh Polya tersebut dapat diketahui bahwa setiap tahapan dalam menyelesaikan masalah sangatlah penting karena disetiap tahap proses menyelesaikan masalah tersebut akan menunjukkan seberapa paham siswa tentang masalah yang sedang dijumpai. Siswa yang sangat paham dengan masalah yang sedang dijumpai menunjukkan bahwa siswa tersebut

---

<sup>10</sup>Lela Nur Safrida, "Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Pemecahan Masalah Terbuka Berbasis Polya Sub Pokok Bahasan Tabung Kelas IX SMP Negeri 7 Jember". *Kadikma*, Vol. 6, No. 1, April Tahun 2015, hal 2

memiliki kemampuan menyelesaikan masalah yang sangat baik. Sebaliknya siswa yang kurang dalam kemampuan memahami masalah dapat dikatakan bahwa siswa tersebut juga masih berkemampuan kurang dalam menyelesaikan suatu masalah.

Berbicara mengenai kemampuan penyelesaian masalah khususnya untuk siswa di Indonesia, Muhammad Yani menyatakan bahwa data dari hasil *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 yang dikutip dalam harian Kompas bahwa untuk bidang studi matematika yang diikuti siswa kelas VIII, Indonesia berada di urutan ke-38 dengan skor 386 dari 42 negara yang siswanya diberi tes.<sup>11</sup> Sedangkan dari hasil TIMSS yang dilaksanakan pada tahun 2015 menyatakan bahwa Indonesia berada pada posisi ke 6 dari bawah dengan perolehan skor 397 poin untuk pencapaian matematika yang diikuti oleh siswa kelas 4 SD.<sup>12</sup> Jika dibandingkan dengan perolehan skor yang didapat pada tahun 2011 pencapaian yang diperoleh Indonesia pada tahun 2015 mengalami peningkatan, akan tetapi masih dapat dikatakan menepati posisi yang rendah karena masih berada di posisi bawah yaitu ranking ke 44 dari 49 negara peserta TIMSS. Dari data TIMSS tentang pencapaian matematika siswa Indonesia tersebut diharapkan Indonesia mampu meningkatkan kualitasnya dalam memperbaiki skor pencapaian pada matapelajaran matematika.

Matematika adalah matapelajaran yang dapat mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah karena dalam matematika banyak disajikan masalah yang dapat diselesaikan siswa untuk melatih kemampuan dalam proses

---

<sup>11</sup>Muhammad Yani, "Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 10, No.1, Tahun 2016, hal. 43

<sup>12</sup>Ina V.S. Mullis, Michael O. Martin, Pierre Foy, Martin Hooper, *TIMSS 2015 International Result In Mathematic*, ( Boston Collage : IEA's TIMSS & PIRLS International Study Center, 2016 ), hal. 15



berpikir dan menyelesaikan masalah. Selain itu, dengan belajar matematika maka siswa akan mengetahui makna yang ada dalam pelajaran tersebut. Salah satu makna dari belajar matematika adalah dapat memberikan pengetahuan kepada siswa bahwa matapelajaran matematika memiliki hubungan yang erat dengan kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang disebutkan oleh Sri Adi Widodo yang mengatakan bahwa dalam dunia pendidikan matematika, penyelesaian masalah juga menjadi hal yang penting untuk ditanamkan pada diri peserta didik. Dengan penyelesaian masalah matematika, membuat matematika tidak kehilangan maknanya, sebab suatu konsep atau prinsip akan bermakna kalau dapat diaplikasikan dalam penyelesaian masalah.<sup>13</sup> Selain itu, Euis Istianah juga berpendapat bahwa penyebab lain sulitnya siswa memahami pelajaran matematika adalah karena pembelajaran matematika yang siswa rasakan kurang bermakna. Masih ada guru pada saat pembelajaran matematika tidak mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari.<sup>14</sup> Menurut Jenning dan Danne dalam Euis Istianah menyatakan bahwa mengaitkan pengalaman kehidupan nyata siswa dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran penting dilakukan agar pembelajaran matematika bermakna.

Salah satu materi matematika yang dapat dijadikan untuk mengetahui tingkat proses berpikir dan tingkat menyelesaikan masalah siswa adalah materi perbandingan pada kelas VII semester genap. Peneliti memilih materi tersebut karena menganggap bahwa materi perbandingan mampu menjelaskan proses

---

<sup>13</sup>Sri Adi Widodo, "*Proses Berpikir Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Dimensi Healer* ", *Prosiding Pendidikan Matematika*, P-85, November Tahun 2012, hal. 796

<sup>14</sup>Euis Istianah, "*Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematik Dengan Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs) Pada Siswa SMA*", *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol 2, No.1, Februari Tahun 2013, hal. 45

berpikir siswa dan bagaimana proses siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Selain itu, materi tersebut juga dirasa sesuai karena dari materi tersebut siswa dapat mengetahui kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga jika suatu saat siswa menemui keadaan yang berkaitan dengan materi perbandingan siswa dapat menyadari bahwa kegunaan matematika sangat penting bagi kehidupan.

Secara umum laki-laki dan perempuan jelas berbeda. Perbedaan ini dapat ditemui ketika peneliti melakukan penelitian di kelas VII G MTsN 2 Tulungagung. Perbedaan laki-laki dan perempuan (*gender*) ini tidak hanya diamati langsung secara fisik akan tetapi juga dapat diamati melalui bagaimana cara mereka dalam proses berpikir dan bagaimana mereka menyelesaikan suatu masalah. Perempuan mungkin dapat menyelesaikan suatu masalah matematika dengan baik akan tetapi laki-laki juga mempunyai kemampuan yang baik pula dalam hal menyelesaikan suatu masalah matematika. Artinya keahlian antara siswa laki-laki dan perempuan tidak dapat dikatakan statis atau tetap karena dimungkinkan dapat terjadi perubahan dari keahlian yang dimiliki antara laki-laki dan perempuan sehingga tidak dapat dikatakan dan ditetapkan bahwa laki-laki lebih unggul daripada perempuan atau perempuan lebih unggul dari pada laki-laki dalam bidang tertentu. Pernyataan ini didukung oleh pendapat Sukowiyono yang menyatakan bahwa hasil penelitian-penelitian yang berkaitan dengan *gender* tidak menunjukkan kecenderungan yang stabil dalam arti masalah gender masih merupakan masalah yang diperdebatkan (*debateble*) oleh para ahli.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup>Sukowiyono, "Proses Berpikir Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pokok Bangun Datar Berdasarkan Perspektif Gender", *Jurnal Pembelajaran Matematika*, Vol. 1, No. 4, Tahun 2013, hal. 330

Oleh karena itu, berdasarkan diskripsi di atas maka peneliti memutuskan untuk menyusun suatu penelitian yang berjudul **“PROSES BERPIKIR SISWA *FIELD INDEPENDENT* DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERBANDINGAN DITINJAU BERDASARKAN GENDER PADA SISWA KELAS VII G MTsN 2 TULUNGAGUNG.”**

### **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas adapun fokus dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana proses berpikir siswa laki-laki *field independent* dalam menyelesaikan soal perbandingan di kelas VII G MTsN 2 Tulungagung ?
2. Bagaimana proses berpikir siswa perempuan *field independent* dalam menyelesaikan soal perbandingan di kelas VII G MTsN 2 Tulungagung ?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendiskripsikan proses berpikir siswa laki-laki *field independent* dalam menyelesaikan soal perbandingan di kelas VII G MTsN 2 Tulungagung.
2. Untuk mendiskripsikan proses berpikir siswa perempuan *field independent* dalam menyelesaikan soal perbandingan di kelas VII G MTsN 2 Tulungagung.

### **D. Kegunaan Penelitian**

1. Secara Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan deskripsi mengenai proses berpikir siswa laki-laki dan perempuan dengan gaya kognitif *field*

*independent* (FI) dalam menyelesaikan masalah yang terkait dengan materi perbandingan di kelas VII.

## 2. Secara Praktis

### a. Siswa

Untuk siswa laki-laki dengan gaya kognitif *field independent* (FI) dapat mengetahui bagaimana proses berpikir dan bagaimana kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika yang berhubungan dengan perbandingan.

Untuk siswa perempuan dengan gaya kognitif *field independent* (FI) diharapkan juga dapat mengetahui proses berpikirnya apakah sama dengan proses berpikir siswa laki-laki atau memiliki proses berpikir yang berbeda.

Dalam hal menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan perbandingan juga dapat diketahui apakah memiliki kesamaan dalam tahap penyelesaian dengan siswa laki-laki atau tidak.

### b. Guru

Untuk guru matematika, adanya penelitian ini diharapkan dapat mengetahui bahwa siswa laki-laki dan perempuan tidak selalu memiliki proses berpikir dan gaya kognitif yang sama, sehingga masing-masing siswa tidak bisa diperlakukan secara seragam dalam pembelajaran matematika khususnya dalam proses menyelesaikan masalah matematika karena masing-masing siswa memiliki cara tersendiri untuk menanggapi suatu masalah dan guru diharapkan mampu menjadi fasilitator untuk menciptakan proses pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa.

c. Sekolah

Dapat memberikan pelayanan pembelajaran yang sesuai untuk semua siswa dengan memperhatikan kebutuhan belajar siswa khususnya siswa yang memiliki gaya kognitif dan proses berpikir yang berbeda.

d. Peneliti

Dengan adanya penelitian ini peneliti dapat mengetahui lebih dalam bagaimana siswa laki-laki dan perempuan yang memiliki gaya kognitif berbeda melakukan tahapan proses berpikir untuk menyelesaikan masalah matematika khususnya materi perbandingan. Peneliti lebih tahu bagaimana siswa laki-laki dan perempuan yang memiliki gaya kognitif *field independent* (FI) merespon masalah dan cara mereka menemukan solusi dari masalah yang dihadapi tersebut.

## E. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam menafsirkan judul penelitian ini, maka dijelaskan definisi konseptual maupun operasional sebagai berikut:

### 1. Proses Berpikir

Menurut Warsito dalam Fatimah proses berpikir adalah serangkaian aktivitas mental, yaitu mengingat, mempertimbangkan, membuat argumen, dan mengambil keputusan yang dilakukan siswa dalam memecahkan masalah.<sup>16</sup>

Macam-macam proses berpikir menurut Zuhri yakni:<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup>Fatimah Nurdhania Vahrum, "Proses Berpikir Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Kontekstual Pada Materi Himpunan Berdasarkan Gaya Kognitif Impulsive Dan Reflective", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 5, Tahun 2015, hal. 3

<sup>17</sup>Milda Retna dan Lailatul Barokah, "Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita...", hal. 73

a. Proses Berpikir Konseptual

Proses berpikir konseptual adalah proses berpikir yang selalu menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang telah dimiliki berdasarkan hasil pelajarannya selama ini.

b. Proses Berpikir Semi Konseptual

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.

c. Proses Berpikir Komputasional

Proses berpikir komputasional adalah proses berpikir yang pada umumnya menyelesaikan soal tidak menggunakan konsep tetapi lebih mengandalkan intuisi.

2. *Field Independent*

Gaya kognitif *field independent* (FI) adalah gaya kognitif siswa yang cenderung mampu secara analitik menentukan bagian-bagian sederhana dari konteks aslinya atau tidak terpengaruh oleh manipulasi dari unsur-unsur pengecoh pada konteks.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup>Nailatur Rohmah, "Profil Komunikasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Dan Jenis Kelamin", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 2, Tahun 2014, hal. 122

### 3. Perbandingan

Perbandingan adalah membandingkan dua besaran yang sejenis a dan b atau  $\frac{a}{b}$  dengan a dan b bilangan asli. Perbandingan dikelompokkan menjadi dua yaitu: perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai.

Secara umum perbandingan senilai dapat dirumuskan :

$$a \leftrightarrow b$$

$$c \leftrightarrow d$$

$$\frac{c}{a} = \frac{d}{b} \text{ maka } c = \frac{d}{b} \times a$$

Adapun perbandingan berbalik nilai dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$a \leftrightarrow b$$

$$c \leftrightarrow d$$

$$\frac{a}{c} = \frac{b}{d} \text{ maka } d = \frac{a}{c} \times b$$

Perbandingan dapat juga dijumpai dalam sebuah peta yang berkaitan dengan skala. Skala adalah perbandingan jarak pada peta (gambar) dengan jarak yang sebenarnya. Untuk menghitung skala pada peta dan jarak sebenarnya ada peta dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{Skala} = \frac{\text{jarak pada peta (gambar)}}{\text{jarak sebenarnya}}$$

$$\text{Jarak sebenarnya} = \frac{\text{jarak pada peta}}{\text{skala}}$$

### 4. Gender

Kata *gender* dapat didefinisikan sebagai perbedaan jenis kelamin. Makna dari *gender* ini lebih menunjukkan sikap, perasaan, dan tingkah laku yang

diberikan lingkungan.<sup>19</sup> Perbedaan gender bukan hanya berakibat pada perbedaan kemampuan khususnya dalam matematika, tetapi cara memperoleh pengetahuan matematika serta proses dalam mengolah suatu permasalahan.

## **F. Sistematika Pembahasan**

Sistematika proposal skripsi ini disajikan dalam 3 bagian yaitu pendahuluan, kajian pustaka, dan metodologi penelitian.

Bab I pendahuluan. Terdiri dari: a) konteks penelitian, b) fokus penelitian, c) tujuan penelitian, d) kegunaan penelitian, f) penegasan istilah, g) sistematika pembahasan.

Bab II kajian pustaka. Pada bagian ini terdiri dari a) kajian teori, b) penelitian terdahulu, c) paradigma penelitian.

Bab III metodologi penelitian. Pada bagian ini akan disajikan tentang metodologi penelitian yang terdiri dari : a) rancangan penelitian, b) kehadiran peneliti, c) lokasi penelitian, d) sumber data, e) teknik pengumpulan data, f) analisis data, g) pengecekan keabsahan temuan, h) tahap-tahap penelitian.

Bab IV hasil penelitian. Terdiri dari a) deskripsi data, b) analisis data, c) temuan penelitian.

Bab V pembahasan

Bab VI penutup. Terdiri dari a) kesimpulan, b) saran.

---

<sup>19</sup>Indah Wahyu Utami, “*Profil Lapisan Pemahaman Property Noticing Siswa Pada Materi Logaritma Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin*”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 5, Tahun 2016, hal. 25