

## PROFIL BERPIKIR ALJABAR SISWA SMP DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF DAN GENDER

Widya Kusumaningsih<sup>1)</sup>, Pran Yudi Setiawan<sup>2)</sup>, Rizky Esti Utami<sup>3)</sup>

<sup>1</sup> Universitas PGRI Semarang

email: [widya.kusuma81.wk@gmail.com](mailto:widya.kusuma81.wk@gmail.com)

<sup>2</sup> Universitas PGRI Semarang

email: [pranyudi@gmail.com](mailto:pranyudi@gmail.com)

<sup>3</sup> Universitas PGRI Semarang

email: [rizkyesti@gmail.com](mailto:rizkyesti@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir aljabar dalam pemecahan masalah matematis siswa SMP berdasarkan gaya kognitif dan gender pada materi SPLDV. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pengambilan data dilakukan pada siswa SMP kelas VIII bergaya kognitif reflektif laki-laki dan perempuan serta siswa bergaya kognitif impulsif laki-laki dan perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes, wawancara serta dilengkapi dengan dokumentasi untuk mengabadikan semua hal-hal penting yang dilakukan saat penelitian sehingga semua kegiatan dapat terekam dengan baik. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu data *reduction*, data *display* dan *conclusion drawing/verification*. Validitas data menggunakan triangulasi metode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara siswa bergaya kognitif reflektif laki-laki dan perempuan terlihat lebih baik siswa bergaya kognitif reflektif perempuan dikarenakan siswa bergaya kognitif reflektif perempuan sangat teliti dalam menjawab setiap pertanyaan. Sedangkan antara siswa bergaya kognitif impulsif laki-laki dan perempuan terlihat lebih baik siswa bergaya kognitif impulsif perempuan karena memiliki tingkat kepercayaan diri yang tinggi. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa antara keempat siswa tersebut, terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep lebih baik siswa bergaya kognitif reflektif perempuan.

**Kata Kunci :** *Profil, Berpikir Aljabar, Reflektif-Impulsif, Gender*

### ABSTRACT

This study aims to determine the ability of algebraic thinking in solving mathematical problems of junior high school students based on cognitive and gender styles in the Two Variable Linear Equation System material. This research is a descriptive study with a qualitative approach. Data collection was carried out on VIII grade junior high school students with reflective cognitive styles of men and women as well as impulsive cognitive style students of men and women. Data collection techniques used in this study are tests, interviews and are equipped with documentation to capture all the important things done during the study so that all activities can be recorded properly. Data analysis techniques in this study are data reduction, data display and conclusion drawing / verification. The validity of the data uses method triangulation. The results showed that between male and female reflective cognitive style students look better female reflective cognitive style students because the reflective cognitive style students were very careful in answering each question. Whereas between male and female impulsive cognitive style students look better female impulsive cognitive style students because of having a high level of confidence. Based on the analysis of the data it can be

concluded that between the four students, it is seen that the ability to better understand the concept of students' reflective cognitive style of women.

**Keywords: Profile, Algebraic Thinking, Reflective-Impulsive, Gender**

## PENDAHULUAN

Pendidikan akademis merupakan hal yang harus diikuti oleh anak untuk merangsang perkembangan otaknya. Salah satu pendidikan yang harus diikuti oleh anak yaitu pendidikan matematika, yang merupakan ilmu dasar dari anak untuk menghitung. Dimulai dari anak usia dini, di pendidikan tingkat sekolah dasar, tingkat sekolah menengah pertama, tingkat sekolah menengah atas ataupun kejuruan, matematika sangat diperlukan dalam mengukur kemampuan anak.

Matematika merupakan suatu cabang ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Pengetahuan yang didapat dari mempelajari matematika dapat digunakan manusia untuk menyelesaikan masalah sosial, ekonomi, dan masih banyak lagi. Uno (2007) menyatakan bahwa matematika merupakan suatu bidang ilmu berupa suatu alat berpikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan masalah dalam berbagai persoalan praktis, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis.

Salah satu materi penting yang diajarkan dalam matematika adalah aljabar. Menurut *National Council Of Teacher Of Mathematics* atau disingkat dengan NCTM (2008) aljabar merupakan suatu cabang matematika yang menggunakan pernyataan matematis untuk menggambarkan hubungan antara berbagai hal. Kajian dasar Aljabar diawali dengan penyajian simbolik kuantitas serta operasi-operasinya, meliputi persamaan, persamaan linear, dan persamaan kuadrat. Aljabar juga sering dimaknai sebagai bahasa simbol dan relasi (Krismanto, 2004).

Berpikir aljabar merupakan kemampuan dalam menyajikan informasi mengenai sesuatu yang belum diketahui dan

merepresentasikan ke dalam bentuk simbol dan diagram dalam bahasa sehari-hari, berpikir tentang fungsi dan struktur, menganalisis serta mengaplikasikan berbagai penemuan matematika dan memecahkan berbagai macam permasalahan (Sari, 2017).

Kieran (2004) mendefinisikan berpikir aljabar sebagai proses berpikir yang melibatkan perkembangan cara berpikir menggunakan simbol aljabar sebagai alat tetapi tidak terpisah dengan aljabar, dan juga cara berpikir menggunakan simbol-simbol aljabar seperti menganalisis hubungan antara kuantitatif, memperhatikan struktur, mempelajari perubahan, generalisasi, pemecahan masalah, pemodelan, penarikan kesimpulan, dan memprediksi. Berdasarkan pada pendapat di atas jelas bahwa berpikir aljabar ialah proses berpikir dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan simbol-simbol dan dibuat secara terstruktur serta secara generalisasi agar dapat menyelesaikan sebuah masalah dengan baik.

Dalam pembelajaran matematika, tak jarang pula adanya perbedaan dalam proses berpikir aljabar untuk menyelesaikan masalah yang dimiliki setiap siswa. Hal tersebut terjadi karna adanya perbedaan pada kemampuan kognitif antar siswa. Gaya kognitif didefinisikan sebagai variasi individu dalam cara merasa, mengingat dan berpikir atau sebagai cara membedakan, memahami, menyimpan, menjelmakan, dan memanfaatkan informasi (Kogan, 1973).

Saat mengerjakan soal matematika ada siswa yang menjawab dengan waktu yang cepat namun ceroboh dalam menuliskan jawaban sehingga jawaban cenderung salah, ada siswa yang menjawab soal dengan waktu

lambat, namun hati-hati dan teliti sehingga jawaban yang diberikan cenderung benar. Kemampuan siswa dalam menjawab soal dengan cepat atau lambat menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki gaya kognitif yang bersifat reflektif atau impulsif.

Siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif cenderung mengambil keputusan dengan cepat tanpa memikirkannya secara mendalam. Sebaliknya, siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif cenderung mempertimbangkan segala alternatif sebelum mengambil keputusan dalam situasi yang tidak mempunyai penyelesaian yang mudah (Nasution, 2008). Sedangkan hasil penelitian dari Warli (2010) mengatakan bahwa anak yang bergaya kognitif reflektif mempunyai kreativitas pemecahan masalah yang lebih baik daripada anak yang berdaya kognitif impulsif ini mengindikasikan bahwa akan berbeda pula proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh anak bergaya kognitif reflektif dan impulsif.

Berdasarkan pendapat di atas jelas bahwa gaya kognitif, khususnya gaya kognitif reflektif dan impulsif mempunyai kontribusi yang penting dalam pemecahan masalah. Hal ini memungkinkan anak yang mempunyai gaya kognitif berbeda akan mempunyai profil pemecahan masalah yang berbeda pula. Dan setiap siswa perempuan maupun laki-laki juga memiliki gaya kognitif reflektif atau impulsif yang berbeda juga.

Selain gender berkaitan dengan ilmu sosial, gender juga memiliki peranan dalam pembelajaran matematika. Siswa laki-laki memiliki kemampuan menerima pembelajaran matematika yang berbeda dengan siswa perempuan. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gatot, dkk (2013) yang menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan matematika siswa

ditinjau dari aspek gender, perbedaan tersebut terletak pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal spasial.

Senada dengan hal tersebut penelitian yang dilakukan oleh Asmaningtias (2012) menyatakan terdapat perbedaan cara mengerjakan soal matematika pada siswa laki-laki yang lebih cenderung menggunakan strategi spasial dan siswa perempuan cenderung menggunakan strategi verbal. Walaupun dalam penelitian ini perbedaan antara rata-rata nilai siswa laki-laki dan perempuan tidak terlalu terlihat signifikan. Berdasarkan penjelasan tersebut, gender memiliki pengaruh dalam pembelajaran matematika di sekolah. Berpikir aljabar itu sendiri merupakan proses berpikir dalam pembelajaran aljabar dan aljabar merupakan cabang dari matematika, oleh karena itu jenis kelamin berpotensi untuk mempengaruhi kemampuan berpikir aljabar pada siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis melakukan penelitian dengan judul “**Profil Berpikir Aljabar Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif dan Gender**” tetapi penelitian ini lebih ditujukan pada gaya kognitif reflektif dan impulsif siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMP PGRI 01 Semarang. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP PGRI 01 Semarang Tahun Ajaran 2019/2020. Peneliti menentukan subjek penelitian dari hasil tes instrument *Matching Familiar Figure Test* (MFFT) yang diadopsi dari hasil pengembangan oleh Warli (2010). Metode pemilihan subjek penelitian dengan melihat hasil dari kecepatan dan ketepatan siswa dalam menyelesaikan instrument *Matching Familiar Figure Test* (MFFT) akan diambil 2 siswa dan 2

siswi yang masuk ke dalam kategori gaya kognitif reflektif dan impulsif,

Berdasarkan hasil dalam menentukan subjek penelitian menurut gaya kognitif reflektif dan impulsif sebagaimana yang telah tercantum pada lampiran. Berikut ini adalah hasil penghitungan hasil tes *Matching Familiar Figure Test* (MFFT) dalam penentuan subjek siswa VIII B berdasarkan langkah-langkah penentuan siswa menurut gaya kognitifnya :

1. Tes *Matching Familiar Figure Test* (MFFT) diikuti oleh 18 siswa di kelas VIII B
2. Total waktu dari 18 siswa yang mengerjakan tes *Matching Familiar Figure Test* (MFFT) adalah 47 menit 38 detik, dengan rata-rata pengerjaan setiap soal selama 12 detik.
3. Jumlah jawaban benar dari tes *Matching Familiar Figure Test* (MFFT) adalah 118 dengan rata-rata jawaban benar yaitu  $6,56 \approx 7$ .
4. Sehingga dalam penentuan subjek reflektif adalah dimana siswa menjawab dengan catatan rata-rata waktu dalam mengerjakan tes *Matching Familiar Figure Test* (MFFT)  $> 12$  detik dan menjawab dengan benar  $\geq 6,56 \approx 7$ . Sedangkan untuk subjek impulsif adalah dimana siswa menjawab dengan catatan rata-rata waktu dalam mengerjakan tes *Matching Familiar Figure Test* (MFFT)  $\leq 12$  detik .
5. dan menjawab dengan benar  $< 6,56 \approx 7$ .

Subjek yang terpilih diberi soal tentang SPLDV kemudian diwawancarai untuk memverifikasi data hasil tes penyelesaian soal dan mendapat informasi lebih jelas tentang berpikir aljabar subjek dalam menyelesaikan soal

SPLDV. Adapun kriteria berpikir aljabar menurut Lew (2004) pada tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1. Berpikir Aljabar Menurut Lew**

Indikator	Keterangan
Generalisasi	Siswa mampu menentukan bentuk umum persamaan linear dua variabel
Abstraksi	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dari soal dengan menggunakan simbol
Berpikir analitis	Siswa mampu menyelesaikan persamaan untuk menemukan nilai yang tidak diketahui
Berpikir dinamis	Siswa mampu melakukan manipulasi dinamis dari objek matematika
Pemodelan	Siswa mampu memodelkan dan merepresentasikan masalah matematika menggunakan bentuk aljabar
Organisasi	Siswa mampu mengatur dan menyusun data ke dalam bentuk grafik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan berpikir aljabar siswa kelas VIII B di SMP PGRI 01 Semarang ditinjau dari gaya kognitif reflektif-impulsif dan gender pada materi matriks dilaksanakan dengan menganalisis hasil tes kemampuan pemahaman konsep dan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek penelitian. Pemilihan subjek penelitian berdasarkan gaya kognitif reflektif-impulsif dan gender. Subjek penelitian terpilih 4 siswa yang terdiri dari 1 siswa gaya kognitif reflektif laki-laki yaitu subjek RL, 1 siswa gaya kognitif reflektif perempuan yaitu subjek RP, 1 siswa gaya kognitif impulsif laki-laki yaitu subjek IL, 1 siswa gaya kognitif impulsif perempuan yaitu subjek IP. Dari hasil tes tertulis dan hasil wawancara terlihat adanya perbandingan kemampuan pemahaman konsep antara siswa bergaya kognitif reflektif laki-laki dan perempuan serta siswa bergaya kognitif impulsif laki-laki dan perempuan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Bazargani (2013) mengatakan bahwa, gaya kognitif impulsif dan reflektif dianggap berbeda dari setiap individu dalam membentuk konsep. Dan Keitel (1998) yang menyatakan *gender* merupakan salah satu dimensi yang berpengaruh dalam proses konseptualisasi dalam pendidikan matematika. Serta Rastegar dan Nazanin (2016) dalam penelitiannya mengatakan bahwa perempuan lebih reflektif daripada laki-laki yang lebih impulsif, sehingga satu-satunya variabel yang sepertinya dipengaruhi oleh gender adalah impulsif/reflektif. Dari beberapa pendapat tersebut mendukung bahwa adanya keterkaitan antara kemampuan pemahaman konsep, gaya kognitif reflektif-impulsif dan gender, sehingga terdapat perbandingan dalam kemampuan pemahaman konsep yang berdasarkan gaya kognitif reflektif-impulsif dan gender.

Adapun hasil perbandingan kemampuan pemahaman konsep siswa berdasarkan gaya kognitif reflektif-impulsif dan gender sebagai berikut:

### 1. Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Bergaya Kognitif Reflektif

Berdasarkan hasil tes tertulis dari subjek RP yang merupakan siswa bergaya kognitif reflektif perempuan mampu berpikir aljabar dengan baik, walaupun subjek RP memenuhi 5 dari 6 indikator berpikir aljabar. Sama halnya dengan hasil tes tertulis subjek RL yang merupakan siswa bergaya kognitif reflektif laki-laki juga mampu berpikir aljabar dengan baik dengan memenuhi 5 dari 6 indikator berpikir aljabar. Indikator yang tidak terpenuhi oleh subjek RL maupun RP adalah indikator dalam mengorganisasikan setiap soal berpikir aljabar, hal yang dimaksud disini adalah subjek RL maupun subjek RP tidak mampu menyusun data yang ada menjadi sebuah grafik persamaan.

Tetapi ada indikator dari subjek RL dan RP yang berbeda yaitu ketika subjek RL dan RP dalam tes tertulis diminta untuk menuliskan informasi apa yang diketahui oleh subjek. Terlihat jelas pada soal nomor tiga, dimana subjek RL tidak memberikan informasi apa yang diketahui oleh subjek RL. Dari hal tersebut terlihat bahwa subjek RP lebih teliti dalam mengerjakan soal berpikir aljabar, sedangkan subjek RL lebih bertindak untuk tidak menghiraukan jawaban yang sudah ditulis oleh subjek RL. Pada tes wawancara subjek RP dan subjek RL pun memiliki persamaan dalam menjawab pertanyaan yaitu kedua subjek menjawab setiap pertanyaan dengan durasi yang lama untuk berpikir sebelum menjawab pertanyaan yang diajukan, hanya saja subjek RL lebih sulit untuk diatur

karena subjek RL lebih mementingkan untuk bermain dengan teman dikelasnya, sedangkan subjek RP mudah untuk diatur sehingga pada tes wawancara subjek RP berjalan dengan lancar dibandingkan dengan subjek RL.

**Tabel 2**

**Perbandingan kemampuan berpikir aljabar subjek RP dan RL**

No	Komponen Berpikir Aljabar	Indikator Berpikir Aljabar	Data Subjek RP	Data Subjek RL
1	Generalisasi	Siswa mampu menentukan bentuk umum persamaan linear dua variabel	siswa mampu menentukan persamaan umum dari variabel yang sudah di buat siswa.	siswa mampu menentukan persamaan umum dari variabel yang sudah di buat siswa.
2	Abstraksi	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dari soal dengan menggunakan simbol	siswa mampu menuliskan informasi apa yang diketahui oleh siswa dengan baik.	siswa cukup mampu menuliskan informasi apa yang diketahui oleh siswa dengan baik.
3	Berpikir analitis	Siswa mampu menyelesaikan persamaan untuk menemukan nilai yang tidak diketahui	siswa mampu menemukan nilai-nilai yang mewakili dari setiap variabel yang sudah dibuat oleh siswa dengan menyelesaikan persamaannya	siswa mampu menemukan nilai-nilai yang mewakili dari setiap variabel yang sudah dibuat oleh siswa dengan menyelesaikan persamaannya
4	Berpikir dinamis	Siswa mampu melakukan manipulasi	siswa mampu memanipulasi objek-	siswa mampu memanipulasi objek-

		dinamis dari objek matematika	objek matematika dari setiap soal dengan membuat variabel dan mengembalikan variabel tersebut untuk mencari jawaban soal	objek matematika dari setiap soal dengan membuat variabel dan mengembalikan variabel tersebut untuk mencari jawaban soal
5	Pemodelan	Siswa mampu memodelkan dan merepresentasikan masalah matematika menggunakan bentuk aljabar	siswa mampu membuat variabel dan memodelkannya dalam bentuk matematika untuk menyelesaikan masalah dari setiap soal.	siswa mampu membuat variabel dan memodelkannya dalam bentuk matematika untuk menyelesaikan masalah dari setiap soal.
6	Organisasi	Siswa mampu mengatur dan menyusun data ke dalam bentuk grafik	Siswa tidak mampu untuk menggambarkan grafik persamaan linear dua variabel.	Siswa tidak mampu untuk menggambarkan grafik persamaan linear dua variabel.

## 2. Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa Bergaya Kognitif Impulsif

Berdasarkan hasil tes tertulis dari subjek IP yang merupakan siswa bergaya kognitif impulsif perempuan mampu berpikir aljabar dengan baik, dimana subjek IP memenuhi 5 dari 6 indikator berpikir aljabar. Pada subjek IL dengan hasil tes tertulis subjek IL yang merupakan siswa bergaya kognitif reflektif laki-laki juga mampu berpikir aljabar dengan baik dengan memenuhi 5 dari 6 indikator berpikir aljabar. Indikator yang tidak terpenuhi oleh subjek IL maupun IP adalah indikator dalam mengorganisasikan setiap soal berpikir

aljabar, hal yang dimaksud disini adalah subjek IL maupun subjek IP tidak mampu menyusun data yang ada menjadi sebuah grafik persamaan.

Pada tes tertulis subjek IP dan subjek IL memiliki kesamaan dan pada saat tes wawancara subjek IP lebih terlihat tenang dan percaya diri dalam menjawab setiap pertanyaan, sedangkan pada subjek IL terlihat cenderung cuek dan memilih untuk selalu berbicara dengan temannya di dalam kelas sehingga membuat subjek IL lebih sulit diatur dibandingkan dengan subjek IP. Tetapi baik subjek IP maupun subjek IL dalam tes wawancara, kedua subjek sama-

sama menjawab pertanyaan dengan cepat tanpa memperhatikan apa yang sudah ditulis oleh kedua subjek dari pertanyaan yang diajukan sebelumnya, sehingga kedua subjek terkadang sering terjebak dalam jawaban kedua subjek dan yang menyebabkan subjek menjawab dengan kurang tepat.

**Tabel 3**

**Perbandingan kemampuan berpikir aljabar subjek IP dan IL**

No	Komponen Berpikir Aljabar	Indikator Berpikir Aljabar	Data Subjek IP	Data Subjek IL
1	Generalisasi	Siswa mampu menentukan bentuk umum persamaan linear dua variabel	siswa mampu menentukan persamaan umum dari variabel yang sudah di buat siswa.	siswa mampu menentukan persamaan umum dari variabel yang sudah di buat siswa.
2	Abstraksi	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dari soal dengan menggunakan simbol	siswa mampu menuliskan informasi apa yang diketahui oleh siswa dengan baik.	siswa mampu menuliskan informasi apa yang diketahui oleh siswa dengan baik.
3	Berpikir analitis	Siswa mampu menyelesaikan persamaan untuk menemukan nilai yang tidak diketahui	siswa mampu menemukan nilai-nilai yang mewakili dari setiap variabel yang sudah dibuat oleh siswa dengan menyelesaikan persamaannya	siswa mampu menemukan nilai-nilai yang mewakili dari setiap variabel yang sudah dibuat oleh siswa dengan menyelesaikan persamaannya



4	Berpikir dinamis	Siswa mampu melakukan manipulasi dinamis dari objek matematika	siswa mampu memanipulasi objek-objek matematika dari setiap soal dengan membuat variabel dan mengembalikan variabel tersebut untuk mencari jawaban soal	siswa mampu memanipulasi objek-objek matematika dari setiap soal dengan membuat variabel dan mengembalikan variabel tersebut untuk mencari jawaban soal
5	Pemodelan	Siswa mampu memodelkan dan merepresentasikan masalah matematika menggunakan bentuk aljabar	siswa mampu membuat variabel dan memodelkannya dalam bentuk matematika untuk menyelesaikan masalah dari setiap soal.	siswa mampu membuat variabel dan memodelkannya dalam bentuk matematika untuk menyelesaikan masalah dari setiap soal.
6	Organisasi	Siswa mampu mengatur dan menyusun data ke dalam bentuk grafik	Siswa tidak mampu untuk menggambarkan grafik persamaan linear dua variabel.	Siswa tidak mampu untuk menggambarkan grafik persamaan linear dua variabel.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa :

- a. Hasil analisis kemampuan berpikir aljabar antara siswa bergaya kognitif reflektif laki-laki dan siswa bergaya kognitif reflektif perempuan memiliki persamaan dan perbedaan masing-masing yaitu :
  - a. Siswa bergaya kognitif reflektif laki-laki dan siswa bergaya kognitif reflektif perempuan memiliki persamaan

kemampuan berpikir aljabar yang baik dalam indikator generalisasi, berpikir analitis, berpikir dinamis, pemodelan serta tidak dapat memenuhi indikator organisasi dalam menyusun data yang sudah didapatkan menjadi grafik persamaan linear dua variabel.

- b. Siswa bergaya kognitif reflektif laki-laki dan siswa bergaya kognitif reflektif perempuan memiliki perbedaan dalam indikator abstraksi dimana siswa bergaya kognitif reflektif perempuan lebih baik dibandingkan siswa bergaya kognitif

reflektif laki-laki. Dikarenakan siswa bergaya kognitif reflektif perempuan lebih teliti dalam mengerjakan jawabannya dibandingkan dengan siswa bergaya kognitif laki-laki.

2. Hasil analisis kemampuan pemahaman konsep antara siswa bergaya kognitif impulsif laki-laki dan siswa bergaya kognitif impulsif perempuan memiliki persamaan dan perbedaan masing-masing yaitu :

- a. Siswa bergaya kognitif impulsif laki-laki dan siswa bergaya kognitif impulsif perempuan memiliki persamaan kemampuan berpikir aljabar yang baik dengan memenuhi 5 indikator berpikir aljabar dari 6 indikator berpikir aljabar menurut Lew, dan indikator yang tidak terpenuhi oleh siswa bergaya kognitif impulsif laki-laki dan perempuan adalah indikator organisasi dimana indikator tersebut mengharuskan menyusun data menjadi grafik persamaan linear dua variabel.
- b. Siswa bergaya kognitif impulsif laki-laki dan siswa bergaya kognitif impulsif perempuan memiliki perbedaan dalam kepercayaan diri dalam mengerjakan soal berpikir aljabar, dimana siswa bergaya kognitif impulsif perempuan terlihat lebih percaya diri dalam mengerjakan soal berpikir aljabar sedangkan siswa bergaya kognitif impulsif laki-laki cenderung lebih sulit untuk diatur ketika mengerjakan soal berpikir aljabar.

Secara keseluruhan antara siswa bergaya kognitif reflektif laki-laki dan siswa bergaya kognitif reflektif perempuan dalam kemampuan berpikir aljabar lebih baik siswa bergaya kognitif reflektif perempuan dikarenakan lebih teliti dalam mengerjakan soal. Sedangkan antara siswa bergaya kognitif impulsif laki-laki dan siswa

bergaya kognitif impulsif perempuan dalam kemampuan berpikir aljabar lebih baik siswa bergaya kognitif impulsif perempuan karena mengerjakan dengan percaya diri. Namun antara siswa bergaya kognitif reflektif laki-laki, siswa bergaya kognitif reflektif perempuan, siswa bergaya kognitif impulsif laki-laki dan siswa bergaya kognitif impulsif perempuan dalam kemampuan berpikir aljabar terlihat lebih baik pada siswa bergaya kognitif reflektif perempuan.

## RUJUKAN

- Amir, Zubaidah. (2013). *Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- Asmaningtyas, Y. (2012). *Kemampuan Matematika Laki-laki dan Perempuan*.
- Bagus, Gatot, dkk. (2018). *Profil Kemampuan Berpikir Aljabar Siswa SMP Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Ditinjau dari Perbedaan Gender*. Salatiga : Universitas Kristen Satya Wacana.
- Ilma, Rosidatul, dkk. (2017). *Profil Berpikir Analitis Masalah Aljabar Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer*. Surabaya : Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Haralambos and Holborn. (2004). *Sociology: Themes and Perspectives Sixth Edition*. London: Harper Collins Publisher.
- Kieran, C. (2004). *Algebraic thinking in the early grades: What is it. The Mathematics Educator*, 8(1), 139-151.
- Kogan, N. (1973). *Creativity and Cognitive Style: A Life-Span Perspective*. London: Academic Press.

- Kriegler, S., et al. (2007). *Introduction to Algebra*. Los Angeles, CA: *Center for Mathematics and Teaching Press*.
- Lew, H.C. (2004). *Developing Algebraic Thinking in Early Grades: Case Study of Korean Elementary School Mathematics*. *Korea National University of Education*. Volume 8, Number 1
- Maharani, Pratika, dkk. (2018). Profil Berpikir Aljabar Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif (Reflektif dan Impulsif). Jember: Universitas Jember.
- Muhtadi, Imam, dkk. (2017). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. Surabaya : Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Al Hikmah Surabaya.
- Rahmatina, Siti, dkk. (2014). Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. Banda Aceh: Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala Banda Aceh.