

**PROFIL BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X-IPA 3 MAN 2 JEMBER  
BERDASARKAN GENDER DALAM MENYELESAIKAN  
SOAL MATEMATIKA POKOK BAHASAN SISTEM  
PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL**

**Dinawati Trapsilasiwi<sup>1</sup>, Anggun Ika Pratiwi<sup>2</sup>, Susanto<sup>3</sup>,**

***Abstract.** This research describe the profile of critical thinking based on gender in solving systems of linear equation with three variables problems at X-IPA 3 MAN 2 Jember. Critical thinking standards which are used in this research are: focus, reason, inference, situation, clarity, and overview. Instruments that are used are contextual mathematics problems and interview guidelines. Subject of this research are all of the students in X-IPA 3 MAN 2 Jember, six students that are interviewed consists of 3 male students and 3 female students. Male students fulfilled tend 5 standards of critical thinking which are focus, reason, inference, situation, and clarity. They tend not writing which method that is used by them when working on the problems, however when interviewed they can explain method which is used to solve the problem, can make a conclusion for every problems well and could use every information to solve the problems. Female students fulfilled 5 standards of critical thinking which are focus, reason, inference, situation, and clarity. They can understand the problem well, can write down what are given in the problems, things asked, and method which is used to solve the problem, could make a conclusion for every problems given, and could use every information to solve the problems.*

***Keywords :** Critical Thinking, Gender, and Linear Equation System Of Three Variables*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia, hal ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapatkannya dan diharapkan untuk selalu berkembang didalamnya. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan untuk perkembangan dan pewujudan diri individu. Pendidikan bisa didapatkan dan dilakukan dimana saja, bisa di lingkungan keluarga, masyarakat, maupun lingkungan sekolah. Pendidikan juga mempunyai peranan penting dalam kelangsungan hidup negara, karena dengan pendidikan kehidupan manusia akan terarah, dan pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa S-1 Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

<sup>2</sup>Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

<sup>3</sup>Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

Salah satu cabang ilmu dasar yang berperan dalam perkembangan tersebut adalah matematika. Matematika merupakan ilmu tentang bilangan-bilangan dan salah satu mata pelajaran wajib yang ada di setiap jenjang pendidikan di Indonesia [1]. Tujuan dari pembelajaran matematika untuk mempersiapkan siswa menghadapi perkembangan keadaan melalui pemikiran kritis, logis dan kreatif. Oleh karena itu pengembangan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika sangat penting, tidak hanya untuk mencapai tujuan umum pembelajaran matematika, tetapi juga untuk menciptakan manusia berkualitas.

Berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan [2]. Dalam proses berpikir manusia terdapat proses berpikir tingkat tinggi. Seseorang harus menggunakan otak kanan dan otak kiri secara seimbang agar dapat melakukan proses berpikir tingkat tinggi. Berpikir kreatif dan berpikir kritis termasuk dalam proses berpikir tingkat tinggi.

Berpikir kritis merupakan proses disiplin secara intelektual, karena seseorang secara aktif dan terampi; memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi berbagai informasi yang dia kumpulkan atau yang dia ambil dari pengalaman, pengamatan, refleksi yang dilakukannya, serta penalaran atau komunikasi yang dilakukannya [3]. Berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan [4]. Pada artikel ini yang dimaksud berpikir kritis adalah proses berpikir yang kompleks yaitu berpikir secara independen dan reflektif, dari proses berpikir kritis ini memiliki tujuan untuk membuat keputusan-keputusan yang masuk akal, yang meliputi kegiatan menganalisis, mensintesis, mengenal permasalahan dan pemecahannya, menyimpulkan serta mengevaluasi.

Kemampuan berpikir kritis merupakan potensi yang dimiliki setiap manusia. Hal ini menjadi fokus dan perhatian pendidikan matematika, karena berkaitan dengan karakteristik dan sifat siswa. Standar berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: *Focus* (fokus), *Reason* (alasan), *Inference*

(menyimpulkan), *Situation* (situasi), *Clarity* (kejelasan), dan *Overview* (tinjauan ulang).

*Gender* dibedakan dari jenis kelamin (*sex*), yang melibatkan dimensi biologis dari perempuan atau laki-laki. Dari perbedaan *gender* tersebut, ada kemungkinan bahwa proses berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika akan berbeda. Peran *gender* adalah harapan sosial yang menentukan bagaimana laki-laki dan perempuan seharusnya berpikir, bertindak, dan merasakan[5].

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa berpikir kritis siswa termasuk dalam katagori rendah, sekitar 72.2% siswa yang memenuhi dua atau tiga indikator berpikir kritis dari lima indikator berpikir kritis pada penelitian tersebut[6].

Banyak siswa SMA/MA yang merasa sulit untuk dapat memahami permasalahan-permasalahan yang diberikan oleh guru tentang soal cerita materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV). Kesulitan siswa dalam mempelajari materi ini terjadi karena dalam memecahkan soal-soal cerita matematika SPLTV, terlebih dahulu soal cerita SPLTV harus diubah ke dalam bentuk matematik, kemudian penyelesaian dalam bentuk matematik dikembalikan lagi ke bentuk awal (generalisasi). Sehingga pada tahap ini banyak siswa yang mengalami kesulitan, karena pemecahan masalah matematika harus menggunakan logika dan penalaran. Selain itu juga materi SPLTV dapat memungkinkan siswa untuk berpikir kritis.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian yang berjudul "Profil Berpikir Kritis Siswa Kelas X-IPA 3 MAN 2 Jember Berdasarkan *Gender* dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel". Dalam penelitian ini, peneliti akan mengkaji tentang profil berpikir kritis dalam memecahkan masalah soal cerita matematika, berdasarkan gender pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tujuannya adalah mendeskripsikan profil berpikir kritis siswa dalam

menyelesaikan soal matematika pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) berdasarkan gender.

Standar berpikir kritis yang digunakan adalah (*fokus*), *reason* (alasan), *inference* (menyimpulkan), *situation* (situasi), *clarity* (kejelasan) dan *overview* (tinjauan ulang). Indikator yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah menentukan daerah penelitian, berkoordinasi dengan guru matematika untuk menentukan jadwal pelaksanaan penelitian, dan menyiapkan instrumen yang diperlukan dalam kegiatan penelitian. Instrumen yang telah dibuat, divalidasi oleh 3 orang validator yaitu 2 dosen pendidikan matematika Universitas Jember dan 1 guru matematika MAN 2 Jember. Setelah instrumen valid, akan dilakukan uji keterbacaan soal tes pada siswa kelas X-IPA 5. Uji keterbacaan dilakukan dengan memberi garis bawah pada kata atau kalimat yang tidak dimengerti siswa.

Setelah melakukan uji keterbacaan, langkah berikutnya yaitu melakukan pengumpulan data. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-IPA 3 MAN 2 Jember. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan soal tes matematika kepada subjek penelitian. Hasil tes dianalisis berdasarkan ketercapaian siswa pada setiap indikator berpikir kritis. Setelah menganalisis tes matematika, dilakukan wawancara dengan menggunakan metode *snowball throwing* kepada 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Siswa laki-laki diberi kode SL dan siswa perempuan diberi kode SP.

Tabel 1. Indikator Berpikir Kritis

No	Standar Berpikir Kritis	Indikator Berpikir Kritis
1.	<i>focus</i> (fokus)	a. Siswa dapat menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanya pada soal. b. Siswa dapat menuliskan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal.
2.	<i>reason</i> (alasan)	a. Siswa mencari cara untuk menyelesaikan masalah dengan memberikan alasan berdasarkan fakta atau bukti yang relevan dari setiap langkah dalam pembuatan keputusan. b. Siswa mampu mengerjakan soal sesuai dengan cara yang telah direncanakan dengan mengungkapkan alasan yang jelas.

No	Standar Berpikir Kritis	Indikator Berpikir Kritis
3.	<i>inference</i> (menyimpulkan)	Siswa mampu membuat kesimpulan dari alasan yang telah dikemukakan dengan benar.
4.	<i>situation</i> (situasi)	Siswa mampu menggunakan semua informasi yang telah disesuaikan dengan permasalahan.
5.	<i>clarity</i> (kejelasan)	Siswa mampu membedakan beberapa hal dengan jelas.
6.	<i>overview</i> (tinjauan ulang)	a. Siswa meneliti kembali secara menyeluruh. b. Siswa mampu menemukan alternatif lain untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan lalu dibuat kesimpulan dari hasil penelitian. Pada penelitian deskriptif kualitatif menggunakan triangulasi untuk meyakinkan keabsahan data untuk pengecekan atau sebagai perbandingan data. Triangulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi metode. Metode yang digunakan yaitu metode tes dan metode wawancara.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis jawaban siswa saat tes dan wawancara didasarkan dari ketercapaian untuk setiap indikator pada standar berpikir kritis. Indikator tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dari 42 siswa, yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 28 siswa perempuan. Dilakukan wawancara pada 3 siswa perempuan dan 3 siswa laki-laki. Berdasarkan hasil analisis ke enam siswa yang dijadikan subjek penelitian, indikator untuk standar berpikir kritis yang dicapai siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi SPLTV berbeda-beda.

Pada standar *focus* (fokus) SL1, SL3, SP1, SP2 dan SP3 mampu memahami dan menuliskan semua informasi pada soal berupa hal yang diketahui, ditanyakan, dan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal-soal dengan baik. Siswa SL2 mampu memahami dan menuliskan semua informasi pada soal berupa hal yang diketahui dan ditanyakan, namun tidak dapat menuliskan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal-soal. Saat wawancara semua siswa mampu menjawab dengan baik dan benar, sehingga semua siswa memenuhi standar *focus* (fokus).

Siswa SL2, SL3, SP1, SP2 dan SP3 mampu menyampaikan alasan yang diungkapkan dengan jelas atau relevan, dan juga mampu mengerjakan soal sesuai dengan cara yang telah direncanakan sebelumnya. Siswa SL1 pada soal nomor 1 ia



tidak dapat menyelesaikan pekerjaannya karena kehabisan waktu, sedangkan untuk soal nomor 2 ia dapat menyelesaikan pekerjaannya, namun metode yang digunakan tidak sesuai dengan metode yang dituliskan sebelumnya. Pada saat wawancara semua siswa dapat menjawab dan menjelaskan pengerjaan mereka. Dengan demikian SL1, SL2, SL3, SP1, SP2 dan SP3 memenuhi standar *reason* (alasan).

Siswa SL1, SL2, SL3, SP1, SP2 dan SP3 pada lembar kerja siswa maupun saat wawancara mampu membuat kesimpulan dari hasil pekerjaan mereka dengan baik dan benar. Mereka mampu menggunakan semua informasi yang diberikan pada soal. Mereka juga mampu membedakan beberapa hal dengan jelas, contohnya mereka dapat membedakan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan, sehingga siswa SL1, SL2, SL3, SP1, SP2 dan SP3 memenuhi standar *inference* (menyimpulkan), *situation* (situasi) dan *clarity* (kejelasan).

Pada standar *overview* (tinjauan ulang) SL1, SL2, SL3, SP1, SP2 dan SP3 cenderung tidak mengoreksi kembali jawaban yang telah mereka tuliskan, dan mereka tidak memiliki alternatif penyelesaian lain untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, sehingga mereka tidak memenuhi standar *overview* (tinjauan ulang).

Berdasarkan analisis yang disesuaikan dengan indikator berpikir kritis, SL1, SL2, dan SL3 cenderung memenuhi 5 standar dari 6 standar berpikir kritis yaitu *focus* (fokus), *reason* (alasan), *inference* (menyimpulkan), *situation* (situasi) dan *clarity* (kejelasan). Untuk tahap *focus* (fokus) siswa laki-laki tidak menuliskan metode yang digunakan, namun pada saat wawancara siswa laki-laki mampu menjawab dengan baik. Hal ini mungkin dikarenakan siswa laki-laki lebih terburu-buru dalam mengerjakan soal, sehingga tidak teliti ada tahapan pada lembar jawab yang terlewatkan. Untuk tahap *reason* (alasan) siswa laki-laki mampu mengerjakan dengan baik dan benar, namun pekerjaannya tidak sesuai dengan metode penyelesaian yang sudah dipilih sebelumnya. Pada lembar jawab siswa menuliskan menggunakan metode eliminasi, namun setelah dilihat pekerjaannya menggunakan metode campuran. Saat wawancara siswa laki-laki dapat menjelaskan dengan runtut dan benar, serta dapat mengetahui kalau ia mengerjakan menggunakan metode campuran bukan menggunakan metode eliminasi. Semua siswa laki-laki cenderung

meneliti kembali pekerjaannya, namun tidak memiliki alternatif penyelesaian lain untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, sehingga tidak memenuhi standar *overview* (tinjauan ulang). Berikut kutipan jawaban siswa laki-laki dapat dilihat pada Gambar 1.

Diketahui:  
(Tuliskan apa yang diketahui pada soal)  
 (2) Dik: 1 kg beras = 14,000  
 2 kg beras = 28,000  
 1 kg gula = 16,000  
 2 kg gula = 32,000

Ditanya:  
(Tuliskan apa yang ditanya pada soal)  
 Berapa kg beras dan gula yang dibeli, jika beras 2 kg dan gula 2 kg.

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan soal ini yaitu  
 (Eliminasi)

(Selesaikan penyelesaian soal sesuai dengan apa yang telah direncanakan)  

$$\begin{aligned} 2x + 2y &= 56,000 & (1) \\ 2x + 2y &= 60,000 & (2) \end{aligned}$$

$$(1) - (2) \Rightarrow 2x + 2y - (2x + 2y) = 56,000 - 60,000$$

$$0 = -4,000$$

$$0 = -4,000 \Rightarrow 0 = -4,000$$

$$0 = -4,000 \Rightarrow 0 = -4,000$$

Jawab:  
 $x = 19,000$   
 $y = 29,000$   
 Beras = 19,000  
 Gula = 29,000

Gambar 1. Kutipan Jawaban Siswa Laki-laki

Berdasarkan hasil analisis yang disesuaikan dengan indikator berpikir kritis, ketiga siswa perempuan dapat memahami maksud semua soal dengan baik, dapat menuliskan hal yang diketahui, ditanya, dan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal (*focus/fokus*). SP1, SP2, dan SP3 mampu mencari cara untuk menyelesaikan masalah dengan memberikan alasan yang jelas pada setiap langkah, cenderung mampu mengerjakan soal sesuai dengan cara yang telah direncanakan sebelumnya (*reason/alasan*). Mereka mampu membuat kesimpulan dari semua permasalahan yang diberikan (*inference/kesimpulan*). Semua informasi yang ada pada soal mampu digunakan (*situation/situasi*), dapat membedakan hal yang diketahui dan hal yang ditanya pada semua soal (*clarity/kejelasan*) dan mampu meneliti kembali jawaban yang telah dikerjakan, namun siswa tidak dapat menemukan alternatif lain untuk menyelesaikan permasalahan (*overview/tinjauan ulang*), sehingga standar berpikir kritis yang dipenuhi oleh SP1, SP2, dan SP3 adalah *focus* (fokus), *reason* (alasan), *inference* (menyimpulkan), *situation* (situasi) dan *clarity* (kejelasan). Berikut kutipan jawaban siswa perempuan dapat dilihat pada Gambar 2.





Standar Berpikir Kritis	Siswa Laki-Laki	Siswa Perempuan
	membuat kesimpulan dari pengerjaan yang mereka kerjakan dengan baik dan benar.	membuat kesimpulan dari pengerjaan yang mereka kerjakan dengan baik dan benar.
<i>situation</i> (situasi)	SLI, SL2, dan SL3 memenuhi standar ini. Mereka mampu menggunakan semua informasi yang diberikan pada soal. Saat wawancara mereka dapat mengatakan bahwa hal yang diketahui pada soal sudah dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan.	Siswa perempuan memenuhi standar ini. Mereka mampu menggunakan semua informasi yang diberikan pada soal. Saat wawancara mereka dapat mengatakan bahwa hal yang diketahui pada soal sudah dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
<i>clarity</i> (kejelasan)	Siswa laki-laki memenuhi standar ini. Mereka mampu membedakan beberapa hal dengan jelas. Saat wawancara dapat membedakan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan jelas	SP1, SP2, dan SP3 memenuhi standar ini. Mereka mampu membedakan beberapa hal dengan jelas. Saat wawancara dapat membedakan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan jelas
<i>overview</i> (tinjauan ulang)	SLI, SL2, dan SL3 tidak memenuhi standar ini. Mereka cenderung tidak mengoreksi kembali jawaban yang telah mereka kerjakan, dan mereka tidak memiliki alternatif penyelesaian lain untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.	Siswa perempuan tidak memenuhi standar ini. Mereka cenderung mengoreksi kembali jawaban yang telah mereka kerjakan, dan mereka tidak memiliki alternatif penyelesaian lain untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Dari analisis tersebut menunjukkan bahwa siswa perempuan cenderung lebih kritis dari pada siswa laki-laki. Khususnya dalam memecahkan masalah soal cerita Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini adalah siswa laki-laki dapat memahami maksud soal dengan baik. Mereka dapat menuliskan hal yang diketahui, ditanya dengan baik, tetapi cenderung tidak menuliskan metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, hal ini dikarenakan siswa laki-laki terburu-buru dalam mengerjakan soal, sehingga tidak teliti ada tahapan yang terlewat. Siswa laki-laki mampu mencari cara untuk menyelesaikan masalah dan memberikan alasan berdasarkan bukti yang relevan

dari setiap langkah yang dilakukan. Mereka cenderung mampu mengerjakan soal sesuai dengan cara yang telah direncanakan sebelumnya, pada saat wawancara mampu menjelaskan dengan baik dan runtut proses mengerjakan soal. Dalam membuat kesimpulan siswa laki-laki mampu membuat kesimpulan baik di lembar jawaban maupun pada saat wawancara. Dalam menyelesaikan masalah tersebut siswa laki-laki mengetahui situasi dengan baik, hal tersebut dapat dilihat dari siswa menggunakan semua informasi yang penting dengan baik. Siswa laki-laki mampu membedakan beberapa hal dengan jelas, contohnya mampu membedakan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal, dan mampu mengetahui bahwa semua info pada soal sudah bisa menjawab pertanyaan. Mereka cenderung meneliti kembali pekerjaan mereka, namun mereka tidak memiliki alternatif lain dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga siswa laki-laki dapat dikatakan cenderung memenuhi 5 standar berpikir kritis yaitu *focus*, *reason*, *inference*, *situation*, dan *clarity*.

Siswa perempuan memiliki kemampuan berpikir kritis yang sama. Mereka dapat memahami maksud soal dengan baik, mampu menuliskan hal yang diketahui, ditanya, dan metode yang digunakan dalam menyelesaikan soal, saat wawancara juga dapat menjelaskan dengan baik dan jelas. Siswa perempuan mampu menyelesaikan masalah dengan memberikan alasan berdasarkan bukti yang relevan dari setiap langkah dan mampu mengerjakan soal sesuai dengan metode yang telah direncanakan sebelumnya. Mereka mampu membuat kesimpulan dengan baik dan benar dan juga mampu menggunakan semua informasi pada soal untuk menjawab pertanyaan. Siswa perempuan mampu membedakan beberapa hal dengan jelas, hal ini dapat dilihat saat mereka dapat membedakan hal yang diketahui dan hal yang ditanya pada soal. Siswa perempuan mampu meneliti kembali pengerjaan mereka secara menyeluruh dari awal sampai akhir, namun mereka tidak menemukan alternatif lain untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Siswa perempuan memenuhi 5 standar berpikir kritis yaitu *focus*, *reason*, *inference*, *situation*, dan *clarity*.

Adapun saran kepada peneliti lain, hendaknya mencari literatur sebanyak-banyaknya untuk memperkuat teori. Subjek yang diambil untuk penelitian lebih banyak lagi agar hasil penelitian maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Krisagotama, F., Susanto., dan Kurniati, D. 2016. *Profil Berpikir Kritis Siswa Kelas VII MTs Negeri Jember 1 Filial dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bilangan Pecahan Berdasarkan Gender*. Kadikma. Vol 7.
- [2] Sagala, Syaiful. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- [3] Hidayah, S.R., Trapsilasiwi D., dan Setiawani S. 2016. *Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas VII F Mts Al-Qodiri 1 Jember dalam Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Segitiga Dan Segi Empat ditinjau dari Adversity Qoutient*. Jurnal Edukasi Unej. Vol 3 No. 3.
- [4] Ennis, R.H. 1996. *Critical Thinking*. New Jersey: Prentice Hall.
- [5] Santrock, J. W. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Terjemahan oleh Diana Angelica. Jakarta: Salemba Humanica.
- [6] Fatmawati, Herlinda, dkk. 2014. *Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika. Semarang: Universitas Negeri Semarang.