

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gaya Belajar

Farisha Nur Hidayah¹, Widya Kusumaningsih², Dina Prasetyowati³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang

¹farishanurhidayah19@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa SMA dalam menyelesaikan soal cerita pada materi program linier yang ditinjau dari gaya belajar siswa. Berpikir kritis merupakan salah satu hal penting yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan subjek penelitiannya adalah siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 3 Pati yang terdiri dari enam siswa, dua siswa dengan gaya belajar visual, dua siswa dengan gaya belajar auditori, dan dua siswa dengan gaya belajar kinestetik. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data dengan menggunakan triangulasi metode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar visual dan auditori.

Kata Kunci : Berpikir Kritis; Soal Cerita; Gaya Belajar.

ABSTRACT

The purpose of this study is to describe the critical thinking skills of high school students in word problem on linear program material in terms of student learning styles. Critical thinking is one important thing that must be developed in learning mathematics. This research is a descriptive qualitative research with the subject of the research is students of class XI MIPA 3 SMA Negeri 3 Pati which consists of six students, two students with visual learning styles, two students with auditory learning styles, and two students with kinesthetic learning styles. Data collection techniques used were observation, tests and interviews. Data analysis technique is done by data reduction, data presentation and conclusion drawing. The technique of checking the validity of the data is by using the method triangulation. The results showed that students with kinesthetic learning styles have the ability to think critically better than students who have visual and auditory learning styles.

Keywords: Critical Thinking; Problem Story; Learning Style.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu gerbang untuk menuju kehidupan yang lebih baik dengan memperjuangkan hal-hal terkecil hingga hal-hal terbesar yang pada umumnya akan dilewati oleh setiap manusia. Pendidikan dapat dijadikan proses untuk mengubah tingkah laku siswa menjadi lebih dewasa lagi dan mampu beradaptasi dilingkungan masyarakat dengan norma-norma yang ada di masyarakat tersebut. Salah satu mata

pelajaran yang diajarkan di sekolah dalam kurikulum pendidikan di Indonesia adalah matematika. Oleh karena itu, diharapkan setiap siswa mengikuti pelajaran matematika dan menguasai konsep matematika untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu yang ada dalam kurikulum 2013 adalah mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat (Permendikbud,2013). Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan seorang agar dapat menghadapi berbagai permasalahan di kehidupan bermasyarakat ataupun personal (Nuryanti, dkk, 2018;155). Menurut Snyder & Snyder (2008;91) berpikir kritis adalah suatu keterampilan yang harus dipelajari, dikembangkan, dipraktikkan secara berkelanjutan atau terus menerus. Sehubungan dengan itu, dalam mempelajari matematika diperlukan suatu proses berpikir karena dalam mengerjakan matematika diperlukan latihan-latihan. Dalam mengerjakan latihan-latihan tersebut dapat dimulai dari berpikir bagaimana caranya untuk merumuskan masalah, merencanakan penyelesaian, mengkaji langkah-langkah penyelesaian, dan membuat dugaan apabila data yang disajikan kurang lengkap diperlukan sebuah kegiatan berpikir yang kemudian disebut dengan berpikir kritis (Kowiyah, 2012;176). Berikut ini tabel indikator berpikir kritis menurut Ennis (2011).

Tabel 1 Kriteria dan Indikator Berpikir Kritis

Kriteria Berpikir Kritis	Indikator
F (<i>Focus</i>)	1) Siswa memahami permasalahan pada soal yang diberikan.
R (<i>Reason</i>)	1) Siswa memberikan alasan berdasarkan fakta/bukti yang relevan pada setiap langkah dalam membuat keputusan maupun kesimpulan.
I (<i>Inference</i>)	1) Siswa membuat kesimpulan dengan tepat. 2) Siswa memilih reason (R) yang tepat untuk mendukung kesimpulan yang dibuat.
S (<i>Situation</i>)	1) Siswa menggunakan semua informasi yang sesuai dengan permasalahan.
C (<i>Clarity</i>)	1) Siswa menggunakan penjelasan yang lebih lanjut tentang apa yang dimaksudkan dalam kesimpulan yang dibuat. 2) Jika terdapat istilah dalam soal, siswa dapat menjelaskan hal tersebut. 3) Siswa memberikan contoh kasus yang mirip dengan soal tersebut.
O (<i>Overview</i>)	1) Siswa meneliti atau mengecek kembali secara menyeluruh mulai dari awal sampai akhir (yang dihasilkan FRISC).

Selain proses pembelajaran yang diperhatikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa, gaya belajar siswa juga sangat mempengaruhi kemampuan berpikir siswa. Menurut Ariffin (2014;209) melakukan penilaian terhadap gaya belajar sangatlah penting,

karena dapat memberikan gambaran kepada guru tentang bagaimana siswa dapat menerima dan mengolah informasi yang diberikan, sehingga dengan demikian guru dapat menyampaikan materi dengan menggunakan pendekatan yang sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki siswa. Setiap individu memiliki gaya belajar yang berbeda-beda satu dengan yang lainnya. Deporter & Hanaki (2015) menyatakan bahwa terdapat tiga jenis gaya belajar yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik. Siswa dengan gaya belajar visual mereka belajar melalui apa yang dilihat, siswa dengan gaya belajar auditorial mereka belajar melalui apa yang didengar dan siswa dengan gaya belajar kinestetik mereka belajar melalui gerak dan sentuhan (Wawan, dkk, 2017;102-103).

Pada penelitian ini implementasi berpikir kritis diterapkan pada materi pokok aljabar. Aljabar merupakan salah satu materi yang dikuasai oleh siswa dalam mempelajari matematika. Aljabar adalah salah satu materi yang berkaitan erat dengan kemampuan berpikir kritis. Menurut Suhaedi (2013) aljabar merupakan materi yang sangat penting untuk dikuasai oleh siswa karena baik secara implisit ataupun eksplisit aljabar digunakan dalam aktivitas kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian ini menggunakan gaya belajar visual, auditori dan kinestetik. Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu menganalisis lebih dalam kemampuan berpikir kritis siswa SMA dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gaya belajar.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif sehingga peneliti sendiri yang menjadi instrumen utama penelitian. Instrumen bantu penelitian ini adalah lembar angket, lembar soal dan pedoman wawancara. Tujuan dalam penelitian ini yaitu menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis SMA dalam menyelesaikan soal cerita yang ditinjau dari gaya belajar. Lokasi pengambilan subjek ini di kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 3 Pati. Penentuan subjek penelitian untuk diteliti yaitu memenuhi kategori dalam mengisi instrument angket gaya belajar, selanjutnya siswa dengan kategori visual diambil 2 siswa, siswa dengan kategori auditori diambil 2 siswa dan siswa dengan kategori kinestetik diambil 2 siswa. Penentuan subjek ini berdasarkan skor tertinggi dari pengisian angket gaya belajar. Sebelum instrument-instrument tersebut digunakan penelitian terlebih dahulu di validasi oleh validator.

Lembar soal yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk soal uraian. Soal yang disajikan merupakan soal cerita materi program linier. Lembar soal ini digunakan untuk mengukur tingkat berpikir kritis siswa. Tingkat berpikir kritis yang dimaksud di sini adalah penjenjangan tingkat berpikir kritis menurut Ennis (2011) yang terbagi menjadi 3 tingkat yaitu sangat kritis, kritis, dan tidak kritis. Dalam penelitian ini wawancara berdasarkan soal tes digunakan untuk mengkaji lebih dalam mengenai kemampuan berpikir kritis siswa.

Teknik pemeriksaan keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan hasil tes tertulis dengan

hasil wawancara. Apabila jawaban antara hasil tes tertulis dengan hasil tes wawancara siswa sama maka jawaban tersebut valid. Siswa dikatakan memiliki kemampuan berpikir kritis apabila memenuhi indikator dari Ennis (2011) yaitu FRISCO (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, Overview*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisis data kemampuan berpikir kritis siswa dari hasil tes berpikir kritis dan wawancara serta hasil triangulasi data untuk masing-masing subjek ditinjau dari gaya belajar diperoleh data berikut.

Tabel 2 Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

No.	Gaya Belajar Siswa	Komponen Berpikir Kritis						Tingkat Berpikir Kritis
		F	R	I	S	C	O	
1.	Subjek Visual VM	√	√	√	√	-	-	Kritis
2.	Subjek Visual VR	√	√	-	√	√	-	Kritis
3.	Subjek Auditori AV	√	-	-	-	-	-	Tidak Kritis
4.	Subjek Auditori AW	√	√	√	√	-	-	Kritis
5.	Subjek Kinestetik KA	√	√	√	√	√	√	Sangat Kritis
6.	Subjek Kinestetik KN	√	√	√	√	√	√	Sangat Kritis

Berikut hasil analisis berpikir kritis siswa dilihat dari kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika bentuk cerita.

Berdasarkan hasil penelitian, maka didapatkan hasil pembahasan sebagai berikut : analisis berpikir kritis siswa SMA dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita dapat dilihat dalam kategori berpikir kritis yang sudah ditentukan. Subjek dijadikan narasumber berjumlah 6 orang diantaranya subjek gaya belajar visual, subjek gaya belajar auditori, dan subjek gaya belajar kinestetik sudah diberikan soal tes kemampuan berpikir kritis yang sama. Dalam pembahasan ini, menggunakan indikator-indikator berpikir kritis dari Ennis (2011).

1. Subjek VM

Pada soal pertama (Menentukan Fakta) subjek VM dapat menuliskan informasi yang diketahui maupun ditanyakan secara lengkap serta pada saat wawancara subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan benar. Pada soal kedua (Menemukan Masalah) subjek VM dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui dengan tepat terlihat dari hasil jawaban subjek menuliskan bahwa untuk mencari keuntungan maksimal maka terlebih dahulu dicari nilai maksimal dan subjek sudah bisa membuat permisalan, pada saat wawancara subjek juga dapat menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan tersebut . Pada soal ketiga (Menemukan Gagasan) subjek mengumpulkan informasi penting dalam soal, yaitu subjek membuat permodelan matematika dengan menggunakan tanda pertidaksamaan yang tepat, dengan permodelan matematika tersebut selanjutnya subjek mengubah ke bentuk persamaan untuk mencari titik koordinat untuk selanjutnya digambar menjadi grafik. Pada soal keempat (Menemukan Jawaban)

subjek melakukan perhitungan yang tepat, subjek menyebutkan bahwa titik koordinat yang didapat dari soal sebelumnya disubstitusikan ke fungsi objektifnya untuk mendapatkan nilai maksimal, subjek memperoleh titik $(0,10)$ disubstitusikan pada fungsi objektif diperoleh hasil 800.000 dan $(20,0)$ lalu kemudian disubstitusikan pada fungsi objektif diperoleh hasil 1.200.000. Pada soal kelima (Penemuan Penerimaan) subjek VM dapat melakukan pemeriksaan kembali kesesuaian antara yang ditanya dan dijawab namun subjek tidak menuliskan kesimpulan pada tes tertulis padahal disoal sebelumnya subjek mengatakan bahwa nilai maksimumnya 1.200.000, tetapi di penemuan penerimaan ini subjek tidak membuat kesimpulan mengenai apa yang ditanyakan disoal yaitu keuntungan maksimal.

2. Subjek VR

Pada soal pertama (Menentukan Fakta) subjek VR dapat menuliskan informasi yang diketahui maupun ditanyakan akan tetapi yang disebutkan hanya perpointnya saja tidak disebutkan secara lengkap, akan tetapi pada saat wawancara subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan benar. Pada soal kedua (Menemukan Masalah) subjek VR dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui dengan tepat terlihat dari hasil jawaban subjek menuliskan bahwa untuk mencari keuntungan maksimal maka terlebih dahulu dicari nilai maksimal dan subjek sudah bisa membuat permisalan, pada saat wawancara subjek juga dapat menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan tersebut. Pada soal ketiga (Menemukan Gagasan) subjek mengumpulkan informasi penting dalam soal, yaitu subjek membuat permodelan matematika dengan menggunakan tanda pertidaksamaan yang tepat, dengan permodelan matematika tersebut selanjutnya subjek mengubah ke bentuk persamaan untuk mencari titik koordinat untuk selanjutnya digambar menjadi grafik. Pada soal keempat (Menemukan Jawaban) subjek melakukan perhitungan yang tepat, subjek menyebutkan bahwa titik koordinat yang didapat dari soal sebelumnya disubstitusikan ke fungsi objektifnya untuk mendapatkan nilai maksimal, subjek memperoleh titik $(0,10)$ dan $(20,0)$ akan tetapi pada tes tertulis dan wawancara subjek hanya mensubstitusikan titik $(20,0)$ pada fungsi objektif diperoleh hasil 1.200.000 ini menyebabkan jawaban subjek dinilai kurang tepat karena subjek kurang teliti dalam membaca soal dan terlalu tergesa-gesa dalam menyimpulkan jawaban. Pada soal kelima (Penemuan Penerimaan) subjek VM dapat melakukan pemeriksaan kembali kesesuaian antara yang ditanya dan dijawab subjek mengatakan bahwa keuntungan maksimumnya 1.200.000 diperoleh dari nilai maksimum yang diperoleh disoal sebelumnya.

3. Subjek AV

Pada soal pertama (Menentukan Fakta) subjek AV dapat menuliskan informasi yang diketahui secara lengkap serta pada saat wawancara subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dalam soal dengan benar. Pada soal kedua (Menemukan Masalah) subjek AV tidak dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui secara tertulis namun pada saat wawancara subjek dapat menyebutkan

bahwa masalah yang ada pada soal tersebut adalah mencari keuntungan maksimal dan untuk mencari keuntungan maksimal maka terlebih dahulu dicari nilai maksimal, subjek juga sudah bisa membuat permisalan pada saat wawancara. Pada soal ketiga (Menemukan Gagasan) subjek mengumpulkan informasi penting dalam soal, yaitu subjek membuat permodelan matematika dengan menggunakan tanda pertidaksamaan yang tepat, namun subjek tidak membuat grafik sesuai ilustrasi pada soal. Pada soal keempat (Menemukan Jawaban) subjek melakukan perhitungan yang kurang tepat, subjek tidak membuat grafik terlebih dahulu akan tetapi subjek langsung mencari titik potong untuk menentukan nilai maksimal, namun hasil subjek membuat perhitungan yang salah sehingga titik potong yang diperoleh $(14,3)$ dan disubstitusikan ke fungsi objektif hasilnya 1.080.000. Pada soal kelima (Penemuan Penerimaan) subjek AV tidak dapat melakukan pemeriksaan kembali atas jawaban yang dibuat disoal sebelumnya dan ini mengakibatkan kesimpulan yang dibuat oleh subjekpun menjadi salah, selain itu subjek juga tidak membuat kesimpulan yang jelas sesuai apa yang ditanyakan disoal.

4. Subjek AW

Pada soal pertama (Menentukan Fakta) subjek AW dapat menuliskan informasi yang diketahui maupun ditanyakan tetapi tidak secara lengkap namun pada saat wawancara subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan benar. Pada soal kedua (Menemukan Masalah) subjek VM dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui dengan tepat terlihat dari hasil jawaban subjek menuliskan bahwa untuk mencari keuntungan maksimal maka terlebih dahulu dicari nilai maksimal dan subjek sudah bisa membuat permisalan namun pada saat wawancara subjek salah menyebutkan variabel pada saat ditanya mengenai permisalan yang dibuat dites tertulis. Pada soal ketiga (Menemukan Gagasan) subjek mengumpulkan informasi penting dalam soal, yaitu subjek membuat permodelan matematika dengan menggunakan tanda pertidaksamaan yang tepat, dengan permodelan matematika tersebut selanjutnya subjek mengubah ke bentuk persamaan untuk mencari titik koordinat untuk selanjutnya digambar menjadi grafik. Pada soal keempat (Menemukan Jawaban) subjek melakukan perhitungan yang tepat, subjek menyebutkan bahwa titik koordinat yang didapat dari soal sebelumnya disubstitusikan ke fungsi objektifnya untuk mendapatkan nilai maksimal, subjek memperoleh titik $(0,10)$ disubstitusikan pada fungsi objektif diperoleh hasil 800.000 dan $(20,0)$ lalu kemudian disubstitusikan pada fungsi objektif diperoleh hasil 1.200.000. Pada soal kelima (Penemuan Penerimaan) subjek AW dapat melakukan pemeriksaan kembali kesesuaian antara yang ditanya dan dijawab namun subjek tidak menuliskan kesimpulan yang tepat sesuai apa yang ditanyakan disoal yaitu keuntungan maksimal, kesimpulan yang dibuat subjek sangat tidak tepat namun pada saat wawancara subjek dapat menyimpulkan

dengan tepat karena diberikan pertanyaan yang memunculkan jawaban kesimpulan tersebut.

5. Subjek KA

Pada soal pertama (Menentukan Fakta) subjek KA dapat menuliskan informasi yang diketahui maupun ditanyakan secara lengkap serta pada saat wawancara subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan benar. Pada soal kedua (Menemukan Masalah) subjek KA dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui dengan tepat terlihat dari hasil jawaban subjek menuliskan bahwa untuk mencari keuntungan maksimal maka terlebih dahulu dicari nilai maksimal dan subjek sudah bisa membuat permisalan, pada saat wawancara subjek juga dapat menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan tersebut. Pada soal ketiga (Menemukan Gagasan) subjek mengumpulkan informasi penting dalam soal, yaitu subjek membuat permodelan matematika dengan menggunakan tanda pertidaksamaan yang tepat, dengan permodelan matematika tersebut selanjutnya subjek mengubah ke bentuk persamaan untuk mencari titik koordinat untuk selanjutnya digambar menjadi grafik. Pada soal keempat (Menemukan Jawaban) subjek melakukan perhitungan yang tepat, subjek menyebutkan bahwa titik koordinat yang didapat dari soal sebelumnya disubstitusikan ke fungsi objektifnya untuk mendapatkan nilai maksimal, subjek memperoleh titik $(0,10)$ disubstitusikan pada fungsi objektif diperoleh hasil 800.000 dan $(20,0)$ lalu kemudian disubstitusikan pada fungsi objektif diperoleh hasil 1.200.000. Pada soal kelima (Penemuan Penerimaan) subjek KA dapat melakukan pemeriksaan kembali kesesuaian antara yang ditanya dan dapat menuliskan kesimpulan pada tes tertulis yaitu karena nilai maksimumnya 1.200.000 maka keuntungan maksimal yang diperoleh pedagang beras tersebut 1.200.000, subjek membuat kesimpulan yang tepat sesuai apa yang ditanyakan disoal yaitu keuntungan maksimal.

6. Subjek KN

Pada soal pertama (Menentukan Fakta) subjek KN dapat menuliskan informasi yang diketahui maupun ditanyakan secara lengkap serta pada saat wawancara subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan benar. Pada soal kedua (Menemukan Masalah) subjek KN dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui dengan tepat terlihat dari hasil jawaban subjek menuliskan bahwa untuk mencari keuntungan maksimal maka terlebih dahulu dicari nilai maksimal dan subjek sudah bisa membuat permisalan, pada saat wawancara subjek juga dapat menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan tersebut. Pada soal ketiga (Menemukan Gagasan) subjek mengumpulkan informasi penting dalam soal, yaitu subjek membuat permodelan matematika dengan menggunakan tanda pertidaksamaan yang tepat, dengan permodelan matematika tersebut selanjutnya subjek mengubah ke bentuk persamaan untuk mencari titik koordinat untuk

selanjutnya digambar menjadi grafik. Pada soal keempat (Menemukan Jawaban) subjek melakukan perhitungan yang tepat, subjek menyebutkan bahwa titik koordinat yang didapat dari soal sebelumnya disubstitusikan ke fungsi objektifnya untuk mendapatkan nilai maksimal, subjek memperoleh titik (0,10) disubstitusikan pada fungsi objektif diperoleh hasil 800.000 dan (20,0) lalu kemudian disubstitusikan pada fungsi objektif diperoleh hasil 1.200.000. Pada soal kelima (Penemuan Penerimaan) subjek KN dapat melakukan pemeriksaan kembali kesesuaian antara yang ditanya dan dapat menuliskan kesimpulan pada tes tertulis yaitu karena nilai maksimumnya 1.200.000 maka keuntungan maksimal yang diperoleh pedagang beras tersebut 1.200.000, subjek membuat kesimpulan yang tepat sesuai apa yang ditanyakan disoal yaitu keuntungan maksimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar visual. Sedangkan pada siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan berpikir kritis lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan gaya belajar auditori.

Berdasarkan kesimpulan diatas, adapun saran dari peneliti yaitu: (1) mendesain pembelajaran yang memberikan kebebasan berpendapat pada setiap individu dengan tidak hanya melihat hasil akhir namun memperhatikan proses menemukan jawaban; (2) mendorong dan memotivasi siswa agar memiliki kebiasaan berpikir kritis sehingga kemampuan matematika yang dimiliki siswa juga lebih baik. Hal tersebut penting untuk meningkatkan efektifitas saat kegiatan belajar mengajar berlangsung desekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Ariffin, I., Solemon, B., Din, M. M., & Anwar, R. M. (2014). Learning Style And Course Performance: An Emperical Study Of Uniten IT Students. *International Journal of Asian Social Science*, 4(2), 208-216.
- Deporter, Hernaki. (2015). *Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking : An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. Emeritus Proffesor: University of Illinois.

- Firdaus, Kailaani, I., Bakar, M. N., & Bakry. (2015). Developing Critical Thinking Skills of Students in Mathematics Learning. *Jurnal of Education and Learning*, 9(3), 226-236.
- Kemendikbud. (2013). *Permendikbud Nomor 65 Tentang Standar Proses*. Jakarta: Kemendikbud.
- Komariah, A., & Satori, D. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Kowiyah. (2012). Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 175-179.
- Moleong, L. J. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, III(2), 155-158.
- Papilaya, J. O., & Huliselan, N. (2016, April). Identifikasi Gaya Belajar Mahasiswa. *Jurnal Psikologi UNDIP*, 15(1), 56-63.
- Perkins, C., & Murphy, E. (2006). Identifying and measuring individual engagement in critical thinking in online discussion: An exploratory case study. *Education technology & Society*, 9(1), 298-307.
- Puspita, M. D. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Putranti, S. D., & Prahmana, R. C. (2018). Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis Masalah. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 86-97.
- Rasiman. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik.
- Rindyana, B. S., & Chandra, T. D. (2013). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Analisis Newman.
- Snyder, L. G., & Snyder, M. J. (2008). Teaching Critical Thinking and Problem Solving Skills. *The Delta Pi Epsilon Journal*, L, 90-99.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Suhaedi, D. (2013). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis, Berpikir Aljabar, dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Disertasi*.
- Wawan, Thalib, A., & Djam'an, N. (2017). Analisis Pemahaman Konseptual dan Prosedural Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berdasarkan Gaya Belajar. *Issues in Mathematic Education*, 101-106.