



Volume 11 Nomor 7 Tahun 2022 Halaman 713-720

ISSN: 2715-2723, DOI: 10.26418/jppk.v11i7.56530

<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb>

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X SMA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERTIDAKSAMAAN RASIONAL SATU VARIABEL

Stedy, Asep Nursangaji, Hamdani

Pendidikan Matematika FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak

Article Info

Article history:

Received: 6 Juli 2022

Revised: 21 Juli 2022

Accepted: 25 Juli 2022

Keywords:

Critical Thinking, Critical Thinking Level, Critical Thinking Ferret

ABSTRACT

The purpose of this investigation is to ascertain the level of analytical reasoning abilities possessed by students in the context of the resolution of mathematical problems involving reasonable inequalities involving a single variable. This study is a qualitative investigation on descriptive issues. Students from class X IPS 1 at SMA Santo Fransiskus Asisi Pontianak volunteered to participate in the study as research subjects. A test of one's ability to think critically is included in the data gathering instrument. The analysis of the data began with a categorization of each piece of information according to the amount of critical thinking it required, as determined by Ferret's critical thinking markers. According to the findings of a study that involved 29 students, the majority of students in class X IPS 1 SMA Santo Fransiskus Asisi Pontianak are at level 1 in terms of their critical thinking. The study found that 28 students, or 96 percent, thought uncritically, while only one student, or 1 percent, thought critically enough. These findings led the researchers to draw the conclusion that the majority of students in this class are at level 1. (not critical).

Copyright © 2022 Stedy, Asep Nursangaji, Hamdani

□ *Corresponding Author:*

Asep Nursangaji, Hamdani

Universitas Tanjungpura, Jl. Prof.Dr.H.Hadari Nawawi, Pontianak

Email: stedystar19@gmail.com

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Matematika telah diajarkan sejak kecil, matematika tidak akan terlepas dari kehidupan manusia, baik dalam bidang keuangan, kedokteran, pertanian, pertambangan, arsitektur, komputer, perikanan dan masih banyak lagi. Matematika disebut sebagai rajanya ilmu lain, hal ini karena semua ilmu memerlukan matematika, seperti ilmu biologi, astronomi, fisika, dan kimia. Dunia tidak akan hidup tanpa matematika, oleh karena itu matematika sangat penting bagi dunia ini.

Tujuan program pendidikan tahun 2013 (Depdiknas, 2013:4) adalah mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia agar mampu hidup sebagai pribadi dan warga negara yang produktif, beriman, inovatif, kreatif, dan afektif, serta yang mampu memberikan kontribusi positif bagi kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, dan masyarakat, serta peradaban dunia. Belajar matematika di sekolah dapat membantu siswa mengembangkan kapasitas mereka untuk berpikir dengan cara yang jelas, kritis, kreatif, sistematis, dan logis. Ini adalah sesuatu yang dapat dicapai oleh siswa. Siswa hampir selalu mendapatkan kesan yang salah bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit yang membutuhkan lebih banyak pemikiran untuk memecahkan masalah.

Sesuai dengan prasyarat yang ditetapkan dalam Permendiknas nomor. 23 Tahun 2006, diharapkan siswa yang mengikuti mata pelajaran matematika di tingkat SMA dan MA mampu menunjukkan kompetensi berikut. Kemampuan berpikir jernih, analitik, metodis, kritis, dan kreatif; kemampuan bekerja sama; dan kemampuan untuk beroperasi secara mandiri adalah contoh dari bakat-bakat ini. Karena berpikir kritis adalah suatu bentuk berpikir terarah yang tidak dapat terjadi tanpa adanya informasi, dapat dikatakan bahwa berpikir kritis yang dimiliki setiap orang adalah unik karena fakta bahwa pengetahuan setiap orang berbeda. Hal ini karena berpikir kritis tidak dapat berlangsung tanpa adanya informasi. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa berpikir kritis tidak dapat berlangsung tanpa adanya informasi. Menurut Johnson, berpikir kritis adalah proses yang mengharuskan seseorang untuk fokus dan jernih, dan digunakan dalam tugas-tugas mental seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, meyakinkan, menguji asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah.

Perjalanan siswa di Indonesia masih panjang untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Temuan tes TIMSS memberikan kredibilitas pada pernyataan tersebut. Menurut temuan Trends in International Mathematical and Science Study (TIMSS) yang diumumkan oleh Nizam pada tahun 2015, nilai matematika siswa Indonesia menempatkan mereka di peringkat ke-44 dari 49 negara, dengan skor 397. Peringkat ini didasarkan pada skor 397. Hasil survei TIMSS yang dilakukan pada tahun 2015 menunjukkan bahwa peristiwa khusus ini terjadi. (Hadi, 2019). Mengikuti pemaparan materi yang telah diberikan sebelumnya, skor peserta survei dikategorikan sebagai berikut: rendah, dengan skor 400 (rendah), sedang, dengan skor 475 (sedang), tinggi, dengan skor 550 (tinggi), dan lanjutan, dengan skor 625 (lanjutan). Menurut Martyanti (2018), untuk mengidentifikasi jawaban atas batasan yang diberikan, pertanyaan yang digunakan dalam penelitian TIMSS adalah pertanyaan yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk berpikir kritis. Akibatnya, rendahnya kinerja siswa Indonesia dalam data survei TIMSS memperlihatkan siswa pada umumnya mempunyai tingkat berpikir kritis yang rendah.

Nilai Mutlak tercakup dalam materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel semester I kelas X yang juga termasuk materi Pertidaksamaan Rasional Satu Variabel. Peneliti memutuskan untuk menggunakan pertanyaan berdasarkan materi Pertidaksamaan Rasional Satu Variabel untuk ujian keterampilan berpikir kritis karena peneliti memiliki penguasaan informasi yang lebih besar, membuatnya lebih sederhana dan lebih mudah dipahami. tindakan membuat pertanyaan untuk menguji kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti mengangkat topik penelitian mengenai “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA dalam Menyelesaikan Soal Pertidaksamaan Rasional Satu Variabel”

Tujuan Penelitian

Berdasarkan kajian masalah tersebut, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan rasional satu variabel.

METODE PENELITIAN

Metode inkuiri yang paling banyak digunakan dalam penelitian ini adalah investigasi deskriptif. Suatu metode penelitian yang mencoba menggambarkan kejadian-kejadian nyata, baik yang sedang berlangsung saat ini maupun di masa lalu, disebut penelitian deskriptif, dan juga biasa disebut dengan istilah “penelitian deskriptif” (Sudjana, 2011: 54). Menurut pengertian ini, penelitian deskriptif adalah penyelidikan yang dilakukan dengan maksud untuk memberikan gambaran metodis dari suatu gejala atau kondisi agar subjek penyelidikan lebih jelas.

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode kualitatif inkuiri. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filosofi postpositivisme dan digunakan untuk mengkaji kondisi objek-objek alam (berlawanan dengan metode penelitian eksperimen). Dalam penelitian kualitatif, peneliti adalah instrumen utama, dan teknik pengumpulan data triangulasi digunakan untuk mengumpulkan data. Pendekatan induktif dan kualitatif dipadukan dalam analisis data, dan temuan penelitian kualitatif lebih menekankan pada makna daripada generalisasi. Teknik penelitian ini digunakan untuk menyelidiki keadaan benda-benda alam. Ada beberapa nama yang berbeda untuk metode penelitian kualitatif, termasuk metode penelitian naturalistik, yang mendapatkan namanya dari fakta bahwa penelitian dilakukan dalam kondisi alami (latar alami), metode penelitian etnografi, yang mendapatkan namanya dari fakta bahwa metode ini pada awalnya lebih sering digunakan untuk penelitian di bidang antropologi budaya, dan metode penelitian kualitatif, yang mendapatkan namanya dari fakta bahwa data yang dikumpulkan dan analisisnya lebih bersifat kualitatif. Untuk mengumpulkan informasi yang menyeluruh dan berguna, pendekatan penelitian kualitatif digunakan. Ketika kita berbicara tentang makna, kita mengacu pada pengetahuan spesifik dan yang telah ditentukan sebelumnya yang berfungsi sebagai nilai yang mendasari fakta yang terlihat. Sebagai konsekuensi langsung dari hal ini, penelitian kualitatif tidak terlalu menekankan pada penarikan kesimpulan yang luas dan lebih menekankan pada makna.

Subjek penelitian dapat berbentuk orang, benda mati, atau makhluk hidup; ini adalah entitas yang berfungsi sebagai dasar untuk informasi dan data yang diperoleh selama studi (Atikah, 2012:13). Subjek tes kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan pertidaksamaan rasional satu variabel adalah siswa kelas X IPS 1 SMA Santo Fransiskus Asisi Pontianak.

Strategi pengumpulan data adalah bentuk penilaian untuk mengetahui kapasitas kemampuan berpikir kritis siswa. Soal-soal tersebut ditawarkan kepada siswa dalam bentuk esai dengan maksud untuk mengurangi jumlah kerjasama siswa sebanyak mungkin.

Metode analisis data yaitu analisis data hasil tes. Mengevaluasi dan menganalisis hasil ujian berpikir kritis yang telah diambil siswa adalah metode yang digunakan dalam metodologi ini. Berdasarkan jawaban-jawaban tersebut, siswa dikelompokkan ke dalam kelompok-kelompok berikut, sesuai dengan tingkat berpikir kritis yang mereka miliki:

1) *Level 3 = berpikir kritis*

Pada level ini siswa dikatakan “kritis” jika memenuhi empat karakteristik berpikir kritis.

2) *Level 2 = berpikir cukup kritis*

Pada level ini siswa dikatakan “cukup kritis” apabila memenuhi tiga atau dua karakteristik berpikir kritis.

3) Level 1 = berpikir tidak kritis

Pada level ini siswa dikatakan “tidak kritis” jika hanya memenuhi salah satu dari karakteristik berpikir kritis atau tidak memenuhi semua karakteristik berpikir kritis yang ada.

Adapun keempat karakter dari berpikir kritis tersebut adalah :

- a) K1 : “kemampuan untuk menolak informasi bila tidak benar atau tidak relevan”
- b) K2 : “kemampuan mendeteksi kesalahan dan mengoreksi miskonsepsi.”
- c) K3 : “kemampuan untuk mengambil keputusan atau kesimpulan setelah seluruh fakta dikumpulkan dan dipertimbangkan.”
- d) K4 : kemampuan untuk menemukan solusi baru

Ketika melakukan penelitian kualitatif, data dapat disajikan dalam sejumlah format yang berbeda, beberapa di antaranya termasuk tetapi tidak terbatas pada penjelasan singkat, bagan, diagram alur, dan diagram yang menunjukkan hubungan antar kategori. Akan lebih mudah untuk memahami apa yang terjadi setelah penyajian fakta, dan pekerjaan di masa depan dapat direncanakan berdasarkan apa yang telah dipahami. (Sugiyono, 2014: 249). Hasil inkuiri ini disajikan dalam format tabel, dengan masing-masing tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dipecah menjadi kolom-kolom terpisah.

Tujuan konklusi dari penelitian ini adalah mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan pertidaksamaan rasional satu variabel. Hal ini akan dicapai dengan menentukan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Adalah mungkin untuk mengklasifikasikan tingkat keterampilan berpikir kritis seseorang ke dalam salah satu dari tiga kategori: kritis, tidak kritis, atau cukup kritis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan telah memungkinkan pengumpulan data yang diperlukan untuk menjelaskan kemampuan berpikir kritis siswa saat memecahkan masalah matematika yang melibatkan pertidaksamaan rasional satu variabel. Penanggung jawab validasi instrumen penelitian yang terdiri dari kisi-kisi soal, soal tes, alternatif jawaban tes, dan rubrik evaluasi sampai pada kesimpulan bahwa validasi instrumen penelitian menghasilkan hasil yang valid. Ada empat pertanyaan esai dalam ujian tertulis. Siswa diberikan tes untuk mendapatkan data kemampuan berpikir kritis mereka di berbagai tingkatan.

Tabel 1 : Hasil Tes Berpikir Kritis Siswa

NO	Subjek	Indikator berpikir kritis				Tingkat kemampuan berpikir kritis
		K1	K2	K3	K4	
1	WK	X	X	X	X	Tidak kritis
2	W	X	X	X	X	Tidak kritis
3	KL	X	X	X	X	Tidak kritis
4	E	X	X	X	X	Tidak kritis
5	W	X	X	X	X	Tidak kritis
6	H	X	X	X	X	Tidak kritis
7	DRTA	√	X	X	X	Tidak kritis
8	J	X	X	X	X	Tidak kritis
9	GGA	X	X	X	X	Tidak kritis
10	LAM	X	X	X	X	Tidak kritis
11	CRA	X	X	X	X	Tidak kritis

12	NW	X	X	X	X	Tidak kritis
13	RS	X	X	X	X	Tidak kritis
14	S	X	X	X	X	Tidak kritis
15	O	X	X	X	X	Tidak kritis
16	VH	X	X	X	X	Tidak kritis
17	VRE	X	X	√	X	Tidak kritis
18	M	X	X	X	X	Tidak kritis
19	JE	X	X	X	X	Tidak kritis
20	SK	X	√	√	X	Cukup kritis
21	YV	X	X	X	X	Tidak kritis
22	AZD	X	X	X	X	Tidak kritis
23	LT	X	X	X	X	Tidak kritis
24	AS	X	X	√	X	Tidak kritis
25	W	X	X	√	X	Tidak kritis
26	BV	X	X	X	X	Tidak kritis
27	FV	X	X	X	X	Tidak kritis
28	AJ	X	X	√	X	Tidak kritis
29	RNA	X	X	√	X	Tidak kritis

Peneliti memanfaatkan tabel yang baru saja ditampilkan untuk melakukan perbandingan antara jumlah siswa dengan jumlah siswa yang telah dikategorikan ke dalam kategori yang berbeda berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kritis masing-masing individu siswa. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan persentase untuk membuat perbandingan. Berikut ini adalah ikhtisar informasi yang dikumpulkan:

Tabel 2 : Persentase dan banyaknya Siswa dalam Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Banyak Siswa	Persentase Siswa
Level 3 (Berpikir Kritis)	0 orang	0 %
Level 2 (Berpikir Cukup Kritis)	1 orang	4 %
Level 1 (Berpikir Tidak Kritis)	28 orang	96 %

Mayoritas siswa terlibat dalam apa yang disebut sebagai berpikir kritis level 1, sebagaimana didefinisikan oleh hasil pemeriksaan data mengenai tingkat kemampuan berpikir kritis yang diperoleh siswa. Siswa dengan kemampuan berpikir tingkat 1 (tidak kritis) memenuhi kriteria dengan mengatakan bahwa mereka tidak memiliki semua atribut berpikir kritis atau hanya memiliki salah satu dari K1, K2, K3, atau K4. Terdapat 28 siswa dengan pemikiran level 1, menunjukkan bahwa mereka tidak dapat mengkaji informasi secara serius, dengan persentase 96%. Siswa dengan tingkat berpikir level 2 (cukup kritis) memenuhi tiga atau dua karakteristik berpikir kritis misalnya K1, K2, K3, Atau K1, K2, K4 dan seterusnya atau siswa memenuhi dua karakteristik berpikir kritis misalnya K1 dan K2, K1 dan K3, K1 dan K4, dan seterusnya. Siswa dengan tingkat berpikir level 2 (cukup kritis) sebanyak 1 siswa dengan persentase 4%. Siswa yang telah mencapai tingkat berpikir kritis ketiga memahami empat komponen berpikir kritis: K1, K2, K3, dan K4. Karena tidak ada siswa yang mencapai level 3 (berpikir kritis), maka proporsi siswa adalah 0%. Hal ini disebabkan tidak adanya siswa pada level 3 (berpikir kritis). Akibatnya, sebagian besar siswa kelas X IPS 1 SMA Santo Fransiskus

Asisi Pontianak berada pada tingkat berpikir 1 yang juga dikenal sebagai tingkat berpikir yang tidak kritis.

Pembahasan

Temuan ujian mengungkapkan bahwa 96 persen siswa tidak kritis, sementara hanya 4 persen yang tidak kritis. Ada sebanyak 22 siswa yang memberikan jawaban yang salah untuk semua pertanyaan, atau yang tidak dapat menolak materi yang salah atau tidak relevan, atau yang tidak dapat mengenali kesalahan dan memperbaiki kesalahpahaman, atau yang salah. tidak dapat melakukan kesalahan apa pun. Siswa yang mencapai penilaian atau kesimpulan ketika semua informasi telah dikumpulkan dan dianalisis, atau yang tidak tertarik untuk menemukan solusi baru. Setelah mengumpulkan dan mengevaluasi semua data yang relevan, sebuah pilihan atau kesimpulan dibuat. Tergantung pada apa yang dimasukkan, jumlah siswa yang menjawab setiap pertanyaan dengan salah mungkin mencapai 22 jika informasi lebih lanjut diberikan. Selain itu, 5 siswa hanya dapat menarik kesimpulan atau membuat penilaian setelah semua fakta dikumpulkan dan dianalisis, 1 siswa dapat menolak informasi jika salah atau tidak relevan, dan 1 siswa dapat menemukan kesalahan dan memperbaiki miskonsepsi selain menarik kesimpulan dan mengambil keputusan.

Tes diberikan selama waktu kelas informatika. Namun, ketika tiba waktunya untuk ujian, para siswa tercengang karena mereka percaya informatika akan menjadi topik. Sebelum hari ujian, peneliti meminta penempatan dalam kelompok kelas dengan tujuan mengajar siswa agar lebih siap menghadapi ujian yang akan datang; namun demikian, sekolah tampaknya mengalami kesulitan dalam memberikan bantuan penelitian.

Subjek tes yang dipilih adalah siswa kelas X IPS 1 karena guru mata pelajaran informatika selaku wali kelas X IPS 1, meminta peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas X IPS 1, dikarenakan kelas tersebut kelas yang pertama kali masuk pelajaran informatika.

Saat tes berlangsung terdapat siswa yang kerjasama dengan teman, ada juga siswa yang fokus mengerjakan soal tes, dan ada juga siswa mencoba searching internet. Kemudian pada saat tes selesai, terdapat siswa yang meminta maaf karena tidak mengerjakan sama sekali, alasannya adalah tidak memahami materi pertidaksamaan rasional satu variabel dengan baik.

Karena sedang PTMT (Pembelajaran Tatap Muka Terbatas) dan pandemic covid -19 maka waktu tes sedikit yaitu 30 menit dan tes dibagi 2 sesi. Sesi pertama sebagian siswa yang masuk dan sesi kedua sisanya.

Siswa adalah makhluk yang tidak sempurna seperti halnya manusia, yang berarti memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, yang berarti siswa memiliki kekurangan yang tidak esensial dalam proses penyelesaian masalah matematika yang melibatkan pertidaksamaan rasional linier dengan satu variabel. Tidak menutup kemungkinan siswa tersebut unggul di bidang lain, entah itu topik lain, materi lain, atau bidang lain.

Selama ini penyebab siswa tidak kritis yang dapat diketahui adalah siswa tidak menguasai materi dengan baik. Hal ini diakibatkan siswa tidak menguasai materi prasyarat khususnya persamaan linear atau pertidaksamaan satu variabel, dan tidak memahami penjelasan dari guru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Secara umum, berdasarkan temuan analisis data penelitian, dapat ditentukan bahwa dari semua siswa yang berpartisipasi dalam penelitian, tidak ada satu pun dari mereka yang dapat mencapai level 3, yang sesuai dengan persentase 0% dari seluruh nomor (kritis). Hanya satu siswa, atau empat persen dari total, yang mampu mencapai level dua (yang dianggap sangat krusial), sedangkan 28 siswa lainnya, atau sembilan puluh enam persen, berada di level satu (tidak kritis). Untuk lebih khusus, kita dapat sampai pada kesimpulan berikut berdasarkan cara submasalah dirumuskan, yaitu sebagai berikut:

Siswa yang hanya mampu berpikir pada level 1 biasa disebut sebagai "tidak kritis". Siswa-siswa ini memenuhi salah satu atribut berpikir kritis, atau mereka tidak memenuhi salah satu karakteristik berpikir kritis sama sekali.

Saran

Saran dalam penelitian ini adalah :

Pendidik perlu membiasakan dengan praktik mengkonstruksi pengalaman belajar yang dapat memaksimalkan pemahaman siswa terhadap materi serta perlu dilakukan kajian lebih lanjut tentang kemampuan berpikir kritis, seperti pada materi lain, waktu pengerjaan soal tes yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

Amalisa, A. (2019). *Matematika Wajib 10A*. Penerbit CV. Hasan Pratama.

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Penerbit PT Rineka Cipta.

Dewi, K, & Arta, E. (2020). Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran. Vol 3 (2)*, 107-114.

Dewi, N. G. R ., Alex, H ., & Albertus, D. L. (2018). Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Fluida Dinamis. *Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 7(2)*, 163-164.

Goenawan, J. (2017). *Cerdas Matematika SMA kelas X*. Penerbit PT. Grasindo.

Istianah, U. (2010). *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Matematika* [Skripsi belum dipublikasikan]. IAIN Sunan Ampel.

Muna, N. (2009). *Perbandingan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan metode problem solving dan metode problem posing pokok bahasan system persamaan linier tiga variabel kelas X di MAN Wlingi Blitar* [Skripsi belum dipublikasikan]. IAIN Sunan Ampel.

Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Penerbit Pustaka Pelajar.

Putri. (2020). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus Dikaji Berdasarkan Habits Of Mind di MTs AL – MUHAJIRIN* [Skripsi belum dipublikasikan]. Universitas Tanjungpura.

Saleni, R. M. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Kelas VII SMP Negeri 8 Pontianak* [Skripsi belum dipublikasikan]. Universitas Tanjungpura.

Marni, S. (2017, Oktober 27-28). Urgensi Kemampuan Berpikir Kritis Bagi Mahasiswa Dalam Menghadapi Kompetisi Global Melalui Argumentative Writing. *Makalah international conference of higher education*. <http://icchefib.ub.ac.id>

Siswono, T. (2007). *Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Terhadap Berpikir Kritis dalam Pemecahan dan Mengajukan Masalah Matematika*. [Skripsi belum dipublikasikan]. Universitas negeri Surabaya.

Siti, R., Hobri., Ervin, O. (2017). Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan Dan Deret Aritmatika Di SMAN 5 Jember. *Jurnal Kadikma. Vol. 8 (2)*, 51-60.

Sudjana, N. (2011). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Penerbit Remaja Rosda Karya.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif*. Penerbit Alfabeta.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfabeta.

Zuroidah, E. (2015). *Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa kelas x dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat di MA Asmaja Ngunut Tulungagung Tahun Ajaran 2014/2015*. [Skripsi belum dipublikasikan]. IAIN Tulungagung.