

## Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Menengah Atas

Roida Eva Flora Siagian\*, Novi Marliani, Ezrani Marliana Lubis

Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, Indonesia

\*roida.siagian20@gmail.com

---

### ABSTRACT

*Critical thinking is thought to be related to mathematics, because critical thinking skills provide more appropriate direction to students in thinking, working, solving problems and helping more accurately determine the relationship between something and another. The purpose of this study was to determine the effect of Independent Learning on Critical Thinking Ability. This type of research is survey research, while the research method used is a simple correlation and regression analysis method. This research was conducted at SMAN 7 Bekasi Semester II for the 2020/2021 Academic Year. The results of the research are that there is an influence of independent learning ability on critical thinking skills, this can be seen from the simple regression test between learning independence and critical thinking skills. So this research has proven that learning independence has a strong influence on critical thinking skills, which means that the higher the learning independence, the better critical thinking skills. On the other hand, if the learning independence is low, the critical thinking ability will decrease.*

**Keywords:** *independent learning; critical thinking skills.*

---

### ABSTRAK

Berpikir kritis diduga berhubungan dengan pelajaran matematika, karena kemampuan berpikir kritis memberikan arahan yang lebih tepat kepada siswa dalam berpikir, bekerja, menyelesaikan masalah dan membantu lebih akurat dalam menentukan keterkaitan sesuatu dengan lainnya. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. Jenis penelitian ini adalah penelitian survei, sedangkan metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis korelasi dan regresi sederhana. Penelitian ini dilakukan di SMAN 7 Bekasi Semester II Tahun Ajaran 2020/2021. Hasil penelitian berupa terdapat pengaruh kemampuan kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis, hal ini dapat dilihat dari uji regresi sederhana antara kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis. Jadi penelitian ini telah terbukti bahwa kemandirian belajar mempunyai pengaruh yang kuat terhadap kemampuan berpikir kritis yang diartikan semakin tinggi kemandirian belajar maka kemampuan berpikir kritis semakin baik. Sebaliknya jika kemandirian belajar rendah maka kemampuan berpikir kritis semakin menurun.

**Kata Kunci:** kemandirian belajar; kemampuan berpikir kritis.

---

Submitted Oct 09, 2021 | Revised Nov 05, 2021 | Accepted Nov 20, 2021

---

### Pendahuluan

Sejak terjadinya wabah virus corona (COVID-19) yang melanda lebih dari 200 negara di dunia telah memberikan tantangan tersendiri bagi lembaga pendidikan. Kondisi ini mengharuskan masyarakat termasuk peserta didik dan tenaga pendidik untuk stay at home, bekerja, beribadah dan belajar di rumah (Jamaluddin, 2020); (Arifa, 2020). Kondisi demikian menuntut lembaga pendidikan untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah dengan melakukan pembelajaran secara online atau daring (Astini, 2020). Pendidikan merupakan bagian dari proses untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuannya. Kemampuan yang dimiliki oleh manusia merupakan bekal yang sangat utama dan terlebih dalam pelajaran matematika. Selain itu, sebagaimana yang tercantum didalam standar isi untuk satuan pendidikan dasar sampai menengah atas mata pelajaran matematika dalam Depdiknas 2006 menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sejak dini untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis dan kritis. Berdasarkan hasil studi lembaga internasional dari Program for International Student Assessment

(PISA), tahun 2018 yang dirilis oleh OECD yaitu menduduki peringkat ke 74 dari 79 negara. Berpijak pada data empiris tersebut, upaya peningkatan kualitas proses pembelajaran hendaknya dilakukan sedini mungkin dengan meninggalkan kebiasaan proses belajar klasik, yang cenderung memfasilitasi pemahaman siswa. Pentingnya kemampuan berpikir siswa dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi perkembangan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa dalam bersikap, mengambil keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah baik secara mandiri maupun secara bersama dalam kelompok. Menampilkan sikap ingin tahu diperlukan untuk mendalami ilmu matematika. Selanjutnya, membentuk sikap bijak, rasional dan bertanggung jawab dengan memiliki pengetahuan dan keterampilan ilmu matematika yang bermanfaat bagi diri sendiri, rumah tangga, masyarakat, dan negara (Surasa, 2020); (Hadija, 2020); (Murdinar, 2016).

Mata Pelajaran Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang menjadi peranan penting dalam dunia pendidikan dan merupakan pelajaran yang memiliki syarat berupa pengetahuan *procedural* dimana siswa harus memiliki keahlian atau kemampuan belajar secara mandiri serta memiliki kompetensi untuk dapat melakukan pembelajaran berpikir kritis sehingga siswa lebih maksimal dalam menyelesaikan masalah pada saat guru memberikan soal. Saat ini mata pelajaran Matematika sangat kurang diminati oleh kebanyakan siswa dari pada mata pelajaran yang lainnya. (Hidayat, Akbar, and Bernard 2019). Kebanyakan siswa berpendapat bahwa mata Pelajaran Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit sehingga ketika awal pembelajaran matematika siswa sudah ada yang mengeluh karena tidak bisa dan takut, dan disituasi saat ini membuat mereka tidak fokus pada saat belajar. Saat pembelajaran siswa diberi soal langsung menjawab soal tanpa terlebih dahulu menulis apa yang mereka ketahui dan tidak mereka mengetahui. Siswa juga belum paham benar dari materi yang sudah guru jelaskan. Dalam penyelesaian masalah didalam pelajaran matematika ketika siswa diberikan contoh soal seperti materi trigonometri, siswa masih sulit untuk mengembangkan kemampuannya untuk berpikir kritis supaya mampu menyelesaikan soal tersebut. Konsekuensi dari pembelajaran seperti ini adalah apabila seorang siswa tidak memahami langkah-langkah dasar maka seorang siswa akan kesulitan untuk memahami langkah selanjutnya yang lebih kompleks, kondisi ini tentu berimplikasi kepada kegagalan dalam memahami pelajaran.

Berpikir kritis diduga berhubungan dengan pelajaran matematika, karena kemampuan berpikir kritis memberikan arahan yang lebih tepat kepada siswa dalam berpikir, bekerja, menyelesaikan masalah dan membantu lebih akurat dalam menentukan keterkaitan sesuatu dengan lainnya. Berpikir kritis merupakan salah satu proses berpikir tingkat tinggi yang dapat digunakan dalam pembentukan sistem konseptual siswa. Apabila berpikir kritis dikembangkan, seseorang akan cenderung untuk mencari kebenaran, berpikir divergen (terbuka dan toleran terhadap ide-ide baru), dapat menganalisa masalah dengan baik, berpikir secara sistematis, penuh rasa ingin tahu, dewasa dalam berpikir, dan dapat berpikir secara mandiri (Lestari 2014). Kemampuan berpikir yang dimiliki oleh setiap siswa berbeda-beda dan mempunyai semangat belajar yang berbeda juga pada setiap siswa. Dengan adanya perbedaan kemampuan berpikir maka salah satu solusi untuk mengatasinya adalah dengan metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan semangat belajar siswa. Salah satu kemampuan berpikir yang dapat dibentuk dengan metode pembelajaran yang tepat adalah karakter mandiri siswa. Didukung oleh berbagai faktor yaitu faktor dari dalam diri sendiri seperti kemauan dari dalam diri untuk belajar sendiri dan dari luar diri sendiri dengan mandiri. Disamping kemampuan peserta didik dalam berpikir, juga terdapat faktor yang sangat mempengaruhi pencapaian hasil belajar peserta didik, yaitu kemandirian belajar.

Kemandirian belajar merupakan sikap pribadi yang sangat diperlukan oleh setiap siswa, dimana kemandirian belajar sangat berpengaruh terhadap hasil belajar. Siswa yang memiliki kemandirian belajar mampu menganalisis permasalahan yang sulit, mampu bekerja secara individual maupun bekerja sama dengan kelompok, dan berani mengemukakan gagasan Kemandirian ini menekankan pada aktivitas dalam belajar yang penuh tanggung jawab sehingga mampu mencapai prestasi belajar. Berdasarkan

pengertian tersebut, kemandirian belajar dapat disimpulkan sebagai suatu kegiatan yang berasal dari kemauan diri sendiri, belajar yang mandiri dan tidak bergantung terhadap orang lain serta bertanggung jawab agar tercapainya tujuan belajar yang diinginkan. (Bungsu *et al.* 2019).

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei, sedangkan metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis korelasi dan regresi sederhana. Penelitian ini dilakukan di SMAN 7 Bekasi Semester II Tahun Ajaran 2020/2021 yang beralamat di JL. Lingkar Tata Kota No.107 Kel. Jatisampurna, Kec. Jatisampurna, Kota Bekasi, Jawa Barat. Metode analisis korelasi dan regresi sederhana adalah suatu metode yang digunakan untuk mengetahui perubahan variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel bebasnya. Desain penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat, dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1.** Desain Penelitian

Sumber : (Sugiyono)

Keterangan:

Variabel X : Kemandirian Belajar

Variabel Y : Kemampuan Berpikir Kritis

$r_{xy}$  : Pengaruh antara x dan y

Populasi (Sugiyono, 2009) mengatakan Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam kasus ini yang menjadi populasi adalah siswa kelas X SMAN 7 Bekasi, Siswa angkatan tahun 2020/2021. Tabel 1. Menunjukkan populasi dalam penelitian ini :

Tabel. 1. Populasi Penelitian

Kelas X	Jumlah siswa
MIPA 1	36
MIPA 2	36
MIPA 3	36
MIPA 4	36
MIPA 5	36
Jumlah	180

Sampel Menurut para Ahli (Sugiyono, 2009) bahwa Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi (representatif). Selanjutnya, jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan rumus Formula Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

Keterangan:

- n = ukuran sampel
- N = ukuran populasi
- e = Batas toleransi

Persentase kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan penarikan sampel yang masih dapat dimaklumi sebesar, misalnya 15%. Berdasarkan rumus maka

$$n = \frac{180}{1+180 (0.15)^2} = 35,6$$

Dari perhitungan diatas maka dapat diketahui jumlah sampel yang harus diambil dalam penelitian ini sebanyak 36 orang Untuk mentukan kesahihan butir digunakan taraf signifikansi 5%, pada penelitian ini  $r_{tabel}$  adalah 0,329 dengan jumlah n (responden) yang berjumlah 36 siswa.

**Tabel 1.** Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis

No	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan	No	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0.864	0.329	Valid	6	0.830	0.329	Valid
2	0.946	0.329	Valid	7	0.930	0.329	Valid
3	0.958	0.329	Valid	8	0.888	0.329	Valid
4	0.945	0.329	Valid	9	0.891	0.329	Valid
5	0.891	0.329	Valid	10	0.940	0.329	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan validitas dari tabel di atas, semua soal valid. Artinya 10 soal yang dinyatakan valid akan digunakan untuk penelitian yaitu soal nomor 1,2,3,5,6,7,8,9, dan 10.

a) Pengujian Reliabilitas

Untuk menguji reliabilitas soal dengan menggunakan korelasi Alfa Cronchbach ( $r_{11}$ ). Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai reliabilitas soal sebesar 1,1111. Bila harga ‘r’ dikoreksi dengan harga kritik ‘r’ product moment, maka harga rhitung lebih besar dari 0,7. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa tesinstrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi

**Hasil dan Pembahasan**

Peserta responden ini adalah sejumlah 36 orang siswa SMA Negeri 7 Bekaai, dimana karakteristik responden berupa jenis kelamin serta usia siswa.

1. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan Tabel 2. Bahwa responden terbanyak adalah siswa berjenis perempuan yakni 61,1% dan sisanya adalah siswa berjenis kelamin laki-laki sebesar 38,9%.

**Tabel 2.** Distribusi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase(%)
Laki-laki	14	38,9%
Perempuan	22	61,1%
Total	36	100%

## 2. Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan Tabel. 3 menunjukkan bahwa dilihat dari keseluruhan sampel usia responden yang mendominasi adalah terletak antara usia kurang dari 16 tahun yakni 69,4% dan hanya 30,6% responden berusia antara 16 dan 17 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah responden yang memiliki usia matang dipandang dari tingkat pendidikan yang sedang dijalani dalam hal ini adalah sekolah menengah atas.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Usia

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase(%)
Laki-laki	14	38,9%
Perempuan	22	61,1%
Total	36	100%

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas X SMA Negeri 7 Bekasi yang diambil dengan menggunakan dengan teknik simple random dimana 15% dari populasi terjangkau dijadikan sebagai sampel sehingga sampel berjumlah 36 peserta didik. Pengambilan data dilakukan dengan cara metode angket dan tes yang diberikan kepada responden. Berikut ini disajikan deskripsi data masing-masing variabel.

### 1. Data Kemampuan Berpikir Kritis (Y)

Dari penyebaran instrumen sebanyak 10 butir soal pada sampel yaitu peserta didik kelas X SMAN 7 Bekasi, diperoleh data sebagai berikut

**Tabel 4.** Nilai Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis

Resp	Nilai	Resp	Nilai
1	95	19	74
2	88	20	95
3	67	21	86
4	83	22	60
5	88	23	85
6	80	24	95
7	80	25	52
8	84	26	52
9	67	27	70
10	85	28	94
11	71	29	84
12	73	30	85
13	45	31	72
14	56	32	95
15	69	33	94
16	59	34	93
17	93	35	87
18	78	36	84

### 2. Data Kemandirian Belajar (X)

Data penyebaran instrumen diperoleh dari angket yang terdiri dari 26 butir dengan jumlah responden sebanyak 36 yaitu peserta didik kelas X SMA Negeri 7 Bekasi, diperoleh data sebagai berikut :

**Tabel 5.** Distribusi Frekuensi Variabel Kemandirian Belajar (X)

Resp	Nilai	Resp	Nilai
1	102	19	106

2	80	20	103
3	105	21	101
4	90	22	86
5	113	23	93
6	100	24	115
7	86	25	75
8	102	26	79
9	104	27	94
10	110	28	112
11	99	29	108
12	95	30	103
13	75	31	92
14	88	32	102
15	81	33	113
16	85	34	97
17	106	35	105
18	94	36	115

Kemampuan belajar matematika peserta didik kelas X SMA Negeri 7 Bekasi berada dalam kategori baik, karena berdasarkan perhitungan dan pengolahan data, diperoleh nilai rata-rata, nilai median, modus dan simpangan baku yang cukup memuaskan. Hasil ini menunjukkan bahwa proses belajar mengajar matematika di SMA Negeri 7 Bekasi sudah cukup memberikan hasil yang maksimal. Peserta didik sudah seharusnya memiliki kemampuan kemandirian belajar dikarenakan setiap kehidupan sehari-hari perlu dalam kegiatan pembelajaran butuh kemampuan untuk berpikir untuk memberikan arahan yang lebih tepat kepada siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi berpikir kritis adalah faktor intrinsik yaitu faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik. Salah satunya adalah kemandirian belajar. Oleh sebab itu, guru matematika di SMA Negeri 7 Bekasi dituntut untuk lebih giat dan kerja keras dalam mengajar matematika supaya dapat mencapai kemampuan berpikir kritis yang lebih baik. Kemandirian belajar di SMA Negeri 7 Bekasi pada penelitian ini termasuk dalam kategori baik. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis terbukti mempunyai pengaruh yang cukup terhadap kemandirian belajar di SMA Negeri 7 Bekasi. Selain pada pembelajaran di kelas, perlu ditinjau juga pada diri peserta didik sendiri, salah satu hal yang harus ditinjau pada diri peserta didik yaitu kemandirian belajar. Kemandirian belajar peserta didik akan membantu peserta didik mengenali dirinya dan menjadi manajer dalam belajarnya, sehingga kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dapat meningkat seiring dengan meningkatnya kemandirian belajar peserta didik (Ainiyah, Suyitno, dan Winarti, 2018).

Hal ini dapat dilihat dari uji regresi sederhana antara kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis diperoleh bahwa  $F_{hitung} = 32,817 > F_{tabel} = 7,44$  dan  $H_1$  diterima sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan penelitian ini telah terbukti bahwa kemandirian belajar mempunyai pengaruh yang kuat terhadap kemampuan berpikir kritis. Jika semakin tinggi kemandirian belajar maka kemampuan berpikir kritis semakin baik. Sebaliknya jika kemandirian belajar rendah maka kemampuan berpikir kritis semakin menurun. Didukung dengan teori Johnson (2010, 125) memaknai kemampuan berpikir kritis merupakan sebagai proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti pemecahan masalah, mengambil keputusan, menganalisis asumsi dan melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kritis matematis merupakan dasar proses berpikir untuk menganalisis argumen dan memunculkan gagasan

terhadap tiap makna untuk mengembangkan pola pikir secara logis (Jumaisyaroh, Napitulu, & Hasratuddin, 2015).

### Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti pada peserta didik kelas X SMA Negeri 7 Bekasi. Maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis, hal ini dapat dilihat dari uji regresi sederhana antara kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis diperoleh bahwa  $F_{hitung} = 32,817 > F_{tabel} = 7,44$  dan  $H_1$  diterima sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan penelitian ini telah terbukti bahwa kemandirian belajar mempunyai pengaruh yang kuat terhadap kemampuan berpikir kritis yang diartikan semakin tinggi kemandirian belajar maka kemampuan berpikir kritis semakin baik. Sebaliknya jika kemandirian belajar rendah maka kemampuan berpikir kritis semakin menurun. Kemampuan kemandirian belajar sangat berpengaruh dalam Kemampuan kemandirian belajar yang baik tidak begitu saja tertanam dalam diri peserta didik, melainkan peserta didik itu sendiri yang bisa melatih kebiasaan secara mandiri yang baik, maka dari itu sikap kemandirian belajar harus ditanamkan pada diri peserta didik agar mendapatkan hasil yang maksimal dalam proses belajar. Dengan demikian kemampuan kemandirian belajar merupakan salah satu faktor penunjang dalam keberhasilan dalam berpikir untuk memberikan arahan yang lebih tepat kepada siswa, khususnya dalam mata pelajaran matematika.

### Daftar Pustaka

- Agusta, Ivanovich. (2014). "Teknik Pengumpulan Dan Analisis Data Kualitatif." *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media* 02:1–11.
- Ainiyah, Q., Suyitno, H., & Winarti, E. R. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Pembelajaran PSPBL Berbantuan Smart Point Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *In PRISMA Prosiding Seminar Nasional Matematika*, (1), 279–288
- Arifa, F. N. (2020). Tantangan Pelaksanaan Kebijakan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat COVID-19. *Info Singat; Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual dan Strategis. Jurnal Bidang Kesejahteraan Sosial*, 04(12).
- Astini, N. K. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran tingkat sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. *Lampubhyang*, 11(2), 13-25.
- Arikunto, Suharsimi.(2010). "Metode Penelitian." *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Arikunto, Suharsimi.(2019). "Prosedur Penelitian."
- Bungsu, Titin Kurnia, Mulkah Vilardi, Padillah Akbar, and Martin Bernard. (2019). "Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Smkn 1 Cihampelas." *Journal on Education* 1(2):382–89.
- Hamzah, B. Uno.(2007). "Teori Motivasi & Pengukurannya." *Bumi Aksara, Jakarta*.
- Hidayat, Fauziah, Padillah Akbar, and Martin Bernard.(2019). "Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematik Serta Kemandirian Belajar Siswa Smp Terhadap Materi SPLDV." *Journal on Education* 1(2):515–23.

- Hadija, L. (2017). Pengaruh Teman Sebaya dan Prestasi Belajar Ekonomi Terhadap Perilaku Konsumsi Siswa SMA Khadijah Surabaya. *Jurnal ekonomi pendidikan dan kewirausahaan*, 1(2), 189-201.
- Jamaluddin, D. R. (2020). Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Pada Calon Guru : Hambatan, Solusi dan Proeksi. Karya Tulis Ilmiah UIN Sunan Gunung Djati Bandung, pp. 1-10.
- Jumaisyaroh, T., Napitupulu, E. E., & Hasratuddin. (2014). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 5(2), 157–169.
- Johnson, Elaine B. 2010. *Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Kaifa.
- Lestari, Karunia Eka. (2014). “Implementasi Brain-Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Kemampuan Berpikir Kritis Serta Motivasi Belajar Siswa SMP.” *Judika (Jurnal Pendidikan UNSIKA)* 2(1).
- Murdinar, H. E. (2016). Pembelajaran Ekonomi Untuk Meningkatkan Perilaku Produktif Siswa SMA. *In National Conference on Economic Education*.
- Robbins, Stephen P. and Timothy A. Judge. (2008). “Perilaku Organisasi Edisi Ke-12.” *Jakarta: Salemba Empat* 11.
- Sugandi, Asep Ikin. (2013). “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Setting Kooperatif Jigsaw Terhadap Kemandirian Belajar Siswa SMA.” *Infinity Journal* 2(2):144–55.
- Sugiyono, M. P. P. and P. Kuantitatif. (2009). “Kualitatif, Dan R&D, Bandung: Alfabeta.” *Cet. Vii*.
- Supardi, U. S. (2013). “Aplikasi Statistika Dalam Penelitian Edisi Revisi.” *Smart. Jakarta*.
- Surya, Hendra. (2013). *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*. Elex Media Komputindo.
- Surasa. (2017). Proses belajar siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(1), 78-84.
- Susilana, Rudi. (2014). “Pendekatan Saintifik Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Berdasarkan Kajian Teori Psikologi Belajar.” *Edutech* 13(2):183–93.
- Sutoyo, Sutoyo and Ika Priantari. (2019). “Discovery Learning Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.” *Bioma: Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi* 4(1):31–44.