



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 3 Tahun 2023 Page 5082-5092

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa

Lambok Simamora^{1✉}, Ul'fah Hernaeny², Uswatun Hasanah³

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

Email : simamoralambok@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Artikel ini merupakan hasil literature review perihal kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Artikel ditulis dengan . Tujuan dari penelitian adalah menganalisa pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. sekaligus memaparkan berbagai alternatif cara dalam hal membangun pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Hasil yang diperoleh dari penulisan artikel ini berupa uraian definisi, uraian indikator kemandirian belajar, dan uraian upaya menumbuhkan kembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis pada diri siswa. Dengan hasil tersebut, diperoleh ujung yang tajam bagaimana caranya guru dapat menanamkan sekaligus membangun kemandirian belajar matematis pada pada siswa di setiap rangkaian pembelajaran matematika. Melalui artikel ini, dapat disimpulkan bahwa guru dalam pembelajaran matematika harus dapat melaksanakan berbagai aktivitas pembelajaran yang secara spesifik dapat menstimulasi peserta didik dalam hal kemampuan pemecahan masalah matematika. diharapkan pendidik dapat menerapkan keunggulan dan menghindari kelemahan yang ada

Kata Kunci: *Matematika; Pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreaif matematika siswa.*

Abstract

This article is the result of a literature review regarding students' mathematical creative thinking skills in learning mathematics. Articles are written with . The purpose of the study was to analyze the effect of independent learning on students' creative thinking skills in mathematics. at the same time describes various alternative ways in terms of building the influence of independent learning on students' mathematical creative thinking skills. The results obtained from writing this article are in the form of descriptions of definitions, descriptions of indicators of learning independence, and descriptions of efforts to develop mathematical creative thinking skills in students. With these results, a sharp tip is obtained on how teachers can instill as well as build independent learning in mathematics in students in each series of mathematics learning. Through this article, it can be concluded that teachers in learning mathematics must be able to carry out various learning activities that can specifically stimulate students in terms of mathematical problem solving abilities. It is hoped that educators can apply the advantages and avoid existing weaknesses.

Keyword: *Mathematics; The effect of independent learning on students' creative thinking skills in mathematics.*

PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ini tidak terlepas dari kontribusi bidang matematika, karena matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi yang modern ini. Ilmu matematika selalu mengalami perkembangan seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin canggih. Untuk itu, bila kita ingin hidup di dunia yang selaras dengan teknologi yang semakin canggih maka kita harus menguasai matematika. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi maka diperlukan penguasaan dan pemahaman atas pelajaran matematika yang kuat sejak dini [1].

Matematika adalah ilmu yang penting baik di sekolah maupun dalam kehidupan kita sehari-hari. Hal ini terjadi dengan alasan bahwa matematika merupakan dasar pengetahuan dari segala ilmu pengetahuan yang dipelajari. Matematika secara umum dipandang sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit, rumit dan susah untuk diselesaikan. Namun, pada dasarnya matematika adalah pelajaran yang sangat menyenangkan. Hal ini dikarenakan dalam menjawab soal matematika, siswa tidak hanya mengikuti pola rumus yang ada, tetapi siswa juga membutuhkan imajinasi dan pikiran kreatif siswa. Banyak hal disekitar kita yang berhubungan dengan matematika, seperti proses jual beli barang, memperkirakan jarak dan waktu, membangun rumah, gedung dan sebagainya. Oleh karena itu matematika menjadi salah satu mata pelajaran pokok di

sekolah, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Selain itu matematika adalah mata pelajaran yang harus diberikan kepada semua siswa dengan tujuan untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Kemampuan berpikir yang dimiliki oleh siswa di Indonesia belum berkembang secara optimal. Berdasarkan hasil survey PISA pada tahun 2018 Indonesia masih belum beranjak dari papan bawah. Nilai untuk membaca, matematika, dan sains mengalami penurunan di banding tes di tahun 2015 dengan skor untuk membaca 397, matematika 386, dan sains 396



Gambar 1. Gambar 1. Skor PISA Tahun 2012-2018

Sumber: OECD PISA 2018 Database

Pada katagori kemampuan matematika, Indonesia berada diperingkat ke 73 dari 79 negara dengan skor 379 pada tahun 2018. Adapun hasil survey internasional TIMSS (Trend in Internasional mathematic and science study (2011) di bidang matematika untuk siswa, Indonesia berada pada peringkat ke-38 dari 42 negara dengan skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional adalah 500. Dari hasil studi PISA dan TIMSS menunjukan bahwa kurangnya siswa kemampuan berpikir matematika tingkat tinggi.

Berdasarkan dari data di atas kemampuan siswa dalam tingkatan TIMSS tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa Indonesia masih rendah. Hal in tidak bisa dipungkiri bahwa kreativitas memungkinkan para siswa dan guru memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang ada di kelas. Guru memiliki peran yang penting dalam mewujudkan kreativitas belajar siswa. Guru sebaiknya menerapkan pengajaran yang kreatif dan bervariasi dengan mencari berbagai ide-ide kreatif sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan [2].

kita lihat bahwa nilai rata-rata penilaian akhir semester belum memenuhi Kriteria

Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Beliau mengatakan bahwa kemampuanberfikir kreatif matematika siswa yang menjawab dengan benar permasalahan matematika, tetapi tidak bisa menjelaskan teknik penyelesaiannya, ada juga siswa yang mampu menjelaskan unsur-unsur yang diketahui tetapi kurang mampu mengaplikasikan jawaban, sehingga mereka bingung dengan langkah- langkah dan strategi apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Terkadang jika siswa diberikan soal untuk menyelesaikannya siswa justru menanyakan kembali kepada guru apa maksud soal tersebut dan menanyakan bagaimana langkah-langkah penyelesaiannya sedangkan sudah dijelaskan sebelum diberi soal-soal latihan.Hal ini perlu adanya kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

Dapat kita lihat dari hasil survey di atas bahwa kemampuan dalam berpikir kreatif matematika siswa sangatlah tergolong rendah, dikarenakan belum bisa menjawab test yang diberikan.Dalam hal kemampuan berpikir kreatif matematika siswa fokus dalam pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dikembangkan dalam pembelajaran. Karena siswa masih sering menghadapi kesulitan dalam mengerjakan soal matematika, Oleh sebab itu berpikir kreatif matematis siswa sangat perlu untuk menyelesaikannya. Dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis, secara siswa akan mampu memecahkan masalah dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan cara yang berbeda. Kemampuan berpikir kreatif matematis ini merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa. Jika kebiasaan berpikir kreatif telah dibentuk pada diri siswa, maka siswa akan lebih mandiri dalam menyelesaikan soal yang diberikan.Oleh sebab itu di perlukan adanya kemandirian belajar pada diri siswa.

Kemandirian belajar diartikan sebagai suatu proses pembelajaran dalam diri seseorang dalam mencapai tujuan tertentu yang dituntut aktif secara individu atau tidak bergantungpada orang lain termasuk guru, kemandirian belajar siswa sangat penting dalam kegiatan belajar matematika, kemandirian yang dimiliki siswa yaitu untuk menumbuhkan rasa percaya diri yang sangat penting bagi siswa serta lebih cepat dalam menerima materi pembelajaran sehingga membentuk karakter siswa menjadi lebih baik [3].

Siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi maka hasil belajar matematika tinggi pula. Siswa yang memiliki kemandirian belajar dapat dilihat dari beberapa ciri yang terlihat seperti tingkah laku atau keterampilan, maupun yang tidak terlihat seperti pola berpikir dan kemampuan kognitif.

Kemandirian biasanya ditandai dengan beberapa ciri, antara lain : kemampuan menentukan nasib sendiri, kreatif dan inisiatif, mengatur tingkah laku, bertanggung jawab,

mampu menahan diri, membuat keputusan-keputusan sendiri, serta mampu mengatasi masalah tanpa pengaruh dari orang lain. Kemandirian belajar sangat penting bagi siswa dalam upaya meminimalisir fenomena-fenomena belajar yang kurang mandiri, seperti: tidak betah belajar lama dikelas atau belajar hanya menjelang ujian, membolos, menyontek, pasif didalam kelas. Berdasarkan uraian diatas, dapat dilihat hubungan kemandirian belajar dengan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa,

Namun masih membutuhkan pembuktian secara ilmiah. Karena saat ini proses pembelajaran tanpa ada kemandirian belajar tidak akan efektif. Hal ini mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian disekolah SMK Bina Prestasi yang berjudul "pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa".

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif, dengan menggunakan metode diskusi. Metode Diskusi adalah salah satu cara untuk memperluas pengetahuan dan pemahaman melalui interaksi antara peserta dalam suatu kelompok. # Metode Diskusi adalah salah satu cara yang efektif dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman melalui interaksi dan pertukaran gagasan antara peserta diskusi. Dalam pengaturan kelas sosial dan studi, metode diskusi memiliki peran penting dalam melibatkan peserta didik, mendorong pemikiran kritis, dan memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam tentang topik yang dibahas. Metode Diskusi juga merupakan alat yang efektif dalam mengembangkan keterampilan komunikasi, kolaborasi, dan pemahaman antara peserta diskusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian Matematika

Kata matematika berasal dari perkataan Latin matematika yang mulanya diambil dari perkataan Yunani mathematike yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya mathema yang berarti pengetahuan atau ilmu (knowledge, science). Kata mathematike berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu mathein atau mathenein yang artinya belajar (berpikir). Jadi berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalarnya). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran [4].

Definisi atas pengertian tentang matematika oleh beberapa pakar yang

diungkapkan oleh R. Soedjadi [5]. (1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis. (2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi. (3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan. (4) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk. (5) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik. (6) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan di sekolah maupun kehidupan sehari-hari. Matematika mata pelajaran yang selalu ada pada jenjang pendidikan sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika merupakan pengetahuan yang eksak dan pasti, sehingga langsung menuju sasaran dan dapat menyebabkan timbulnya disiplin dalam pikiran, sehingga jika matematika diajarkan dengan cara yang benar maka matematika dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan menalar, untuk itulah mempelajari matematika [6].

Kemampuan

Kemampuan merupakan suatu kesanggupan, kecakapan yang dimiliki oleh seseorang, ada sejak lahir maupun berbentuk karena proses pembelajaran dan latihan yang dijalannya. Seseorang akan memiliki kemampuan yang berbeda-beda dengan orang lainnya. Kemampuan yang dimiliki oleh setiap orang dapat membantu dan mempermudah seseorang itu sendiri dalam menjalankan tugas yang dijalannya.

"kemampuan adalah suatu kuasa atau suatu kesanggupan seseorang dalam melakukan dan menyelesaikan sesuatu" seseorang dapat menempatkan kemampuan yang dimilikinya sesuai dengan tugas yang dijalankannya, sehingga kemampuan yang dimilikinya dapat mempermudah tugasnya. Berdasarkan pandangan para ahli diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa kemampuan merupakan sesuatu yang dimiliki oleh seseorang untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan, yang berasal dari dalam diri sendiri dengan berbagai kesanggupan, kecakapan dan kekuatan baik secara fisik maupun mental.

Berpikir Kreatif

Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama, demikian disebutkan dalam kurikulum 2006. Selanjutnya, disebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan, dengan mengembangkan pemikoiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu dan membuat

prediksi. Dalam kurikulum tersebut jugadisebutkan bahwa salah satu prinsip kegiatan belajar mengajar adalah mengembangkan kreativitas siswa. Dari pengertian ini jelas bahwa berpikir kreatif yang selanjutnya dapat dikatakan kreativitas merupakan suatu hal yang penting dalam pembelajaran matematika.

Ketika mendapat sebuah ide baru maka kemampuan untuk memunculkan ide kreatif yang sangat dibutuhkan. Dalam proses berpikir kreatif biasanya seseorang dapat memecahkan masalah dengan cara beragam, menghubungkan satu hal ke hal yang lain maupun menemukan jalan keluar atau suatu sistem untuk dapat memucahkan masalah tersebut. Senada dengan pernyataan yang mengemukakan bahwa "berfikir kreatif ialah berfikir untuk menentukan pemecahan baru dari suatu soal, menentukan sistem baru, menemukan bentuk artistik baru, dan sebagainya". Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah proses yang dilakukan oleh seseorang untuk mengembangkan suatu persoalan menjadi arternatif jawaban dalam memecahkan persoalan-persoalan yang berhubungan dengan logika, pola dan urutan yang sistematis.

Muthaharah, dalam penelitian menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah pemikiran yang menghasilkan macam-macam gagasan, ide dan kemungkinan solusi jawaban yang baru dalam menghadapi suatu permasalahan [7]. Pendapat lain juga mengatakan berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir siswa yang sangat penting untuk dikembangkan di sekolah, guru diharapkan mampu meralisasikan pembelajaran yang mengaktifkan dan mengembangkan berpikir kreatif siswa. Menurut [8] berpikir kreatif ialah disaat seseorang dapat menemukan dan menentukan hal-hal baru dalam penyelesaian suatu masalah.dengan adanya kemampuan tersebut siswa akan lebih mudah dalam menghadapi masalah dan penyelesaian.

.Pendapat ini lebih memfokuskan pada individu untuk memunculkan ide baru dari gabungan ide-ide sebelumnya yang masih berwujud. Sedangkan menurut [9] berpikir kreatif merupakan kegiatan mental yang menghasilkan sesuatu yang baru dari perkembangan. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pemikiran yang kreatif biasa diawali dengan ide-ide yang sudah ada, namun dikembangkan sedemikian rupa sehingga menghasilkan sesuatu lebih baik, unik dan menarik. Berdasarkan pandangan para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir untuk menemukan berbagai kemungkinan ide secara luas dan beragam. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika

Berpikir kreatif matematika merupakan matematis esensial yang perlu kuasai dan dikembangkan pada siswa yang belajar matematika.Beberapa rasional yang mendasari pernyataan tersebut di antaranya adalah sebagai berikut. Pertama, berpikir kreatif

matematis termuat dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika dan sesuai dengan visi matematika antara lain: melati berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, dan cermat serta berfikir objektif dan terbuka untuk menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari serta untuk menghadapi masa depan yang selalu berubah.

Berdasarkan definisi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah aktivitas mental yang didasari secara logis dan divergen untuk menemukan jawaban atau solusi bervariasi yang bersifat baru dalam permasalahan matematika. Selain itu berpikir kreatif matematika merupakan salah satu kompetensi kognitif yang dibutuhkan dalam diri siswa. Lebih jelasnya, kemampuan berpikir kreatif matematika akan mendorong siswa untuk dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah ada.

Pengertian Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar merupakan sikap yang dimiliki seseorang dalam proses pembelajaran diri untuk mencapai tujuan yang dimana seseorang berkontribusi aktif dalam proses pembelajaran dengan tidak bergantung terhadap orang lain. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sugandi [10] yang menyatakan bahwa kemandirian belajar adalah sikap dan perilaku siswa yang memiliki karakteristik maupun berinisiatif dalam belajar, mendiagnosis kebutuhannya dalam belajar, bias menetapkan tujuan dan belajar, memonitor, mengatur dan mengontrol proses belajar, memandang kesulitan sebagai suatu tantangan, dapat mencari dan memanfaatkan sumber belajar yang relevan, memilih dan menerapkan strategi dalam belajar, mengevaluasi proses dan hasil dari belajar, serta mampu untuk self-concept (konsep diri).

Sedangkan kemandirian belajar menurut Nurfadilah & Hakim adalah sistem pembelajaran yang didasarkan pada kedisiplinan diri menggunakan metode belajar yang sesuai dengan dirinya, bersikap mandiri dalam menyelesaikan berbagai situasi disekitarnya sehingga seseorang dapat berpikir dan bertindak sendiri dalam proses belajarnya. "Kemandiri belajar penting untuk siswa sekolah dasar sehingga keningkat mahasiswa. Kemandirian belajar berkaitan dengan kemampuan seseorang bertanggung jawab pada dirinya".

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar adalah sikap yang dimiliki seseorang dalam proses pembelajaran diri untuk mencapai tujuan yang dimana seseorang yang berkontribusi aktif dalam proses pembelajaran dengan tidak bergantung terhadap orang lain, sehingga membuat siswa mampu dalam mengatur dan menyesuaikan tindakan dan kemandirian belajar merupakan ciri

kedewasaan orang terpelajar dan mampu mengatur, mendisiplinkan diri dengan penuh keyakinan dan tanggung jawab atas tindakannya, Karena kemandirian belajar memberikan keleluasan anak dalam memahami pelajaran yang diberikan dan melatih anak mencari sumber yang diinginkan bisa menggunakan media belajar di internet dalam mengerjakan soal-soal matematika yang diberikan oleh guru.

Dimensi Dan Indikator Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar merupakan aspek penting yang harus dimiliki oleh setiap individu. Kemandirian belajar merupakan ciri kedewasaan orang terpelajar dan mampu mengatur dan mendisiplinkan diri dengan penuh keyakinan dan tanggung jawab atas tindakannya. Sikap kemandirian dapat ditunjukkan dengan adanya kemampuan menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tingkah laku. Dengan adanya perubahan tingkah laku maka siswa juga memiliki peringkasan dalam berpikir, menganggap bahwa dalam belajar harus bias mandiri tanpa mengandalkan bantuan orang lain. Menurut Sumarmo (Siregar, 2019: 206) indikator kemandirian belajar yaitu :

Inisiatif belajar, Mengdiagnosa kebutuhan belajar, Menetapkan targer dan tujuan belajar, Memonitor, mengatur dan mengontrol kemajuan belajar, Mamandang kesulitan sebagai tantangan, Memanfaatkan dan mencari sumber yang relavan, Memilih dan menerapkan strategi belajar, Mengevaluasi proses dan hasil belajar, Memiliki self-concept (konsep diri)

Siswa yang memiliki kemandirian belajar sudah tentu tertanam dalam dirinya rasa percaya diri yang tinggi, kedisiplinan serta memiliki tanggung jawab terhadap permasalahan pembelajaran yang dihadapi. Menurut para ahli diatas dapat bahwa kemandirian belajar mempunyai kepercayaan diri akan kemampuannya, inisiatif terhadap pembelajaran, kegiatan belajar aktif, disiplin yang tinggi serta bertanggung jawab dengan jawaban yang dikerjakan.

Berdasarkan indikator di atas dapat diambil kesimpulan bahwa siswa-siswa yang memiliki kemandirian belajar mempunyai inisiatif belajar terhadap pembelajaran serta mampu memilih dan menerapkan strategi belajar yang diinginkan dengan adanya media atau aplikasi yang diciptakan oleh para ahli terkait soal yang sulit dimengerti, seorang anak bisa menggunakan aplikasi yang dibutuhkan dalam mengerjakan matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemandirian belajar memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Kemandirian belajar merujuk pada kemampuan siswa untuk mengatur

dan mengendalikan proses pembelajaran mereka sendiri, termasuk kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika secara kreatif. Ketika siswa memiliki kemandirian belajar yang tinggi, mereka cenderung lebih aktif dan berinisiatif dalam mengeksplorasi konsep matematika, menemukan solusi baru, dan menghubungkan konsep-konsep yang berbeda. Dalam konteks matematika, kemampuan berpikir kreatif melibatkan kemampuan untuk melihat masalah dari berbagai sudut pandang, menghasilkan ide-ide baru, menemukan pola atau hubungan yang tidak jelas, dan mengembangkan pendekatan alternatif dalam menyelesaikan masalah matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- A. R. , As'ari and dkk. 2017., *Buku Guru Matematika SMP/mts Kelas VII. Buku Sekolah Elektronik (BSE). Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud*As'ari, A.R., dkk. 2017. *Buku Guru Matematika SMP/mts Kelas VII. Buku Sekolah Elektronik (BSE). Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.* 2017.
- Ahmad, W. Kosasih, H. J. Kristina, L. Widodo, and K. Pasaribu, "Mitigation of Supply Chain Risk using HOR Model at PT. Sumber Karya Indah," *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*, vol. 847, no. 1, p. 012059, Apr. 2020, doi: 10.1088/1757-899X/847/1/012059.
- A. N. , A. G. A. M. , Diniyah, P. , Akbar, A. , Nurjaman, and M. (2018). & Bernard, "Analisis kemampuan kemampuan penalaran dan self confidence siswa sma dalam materi peluang. *Journal on Education*, 1(1), 14-21.," *Journal on Education*, 1(1), 14-21., vol. 1, no. 1, pp. 14–21, 2018.
- M. D. (2016) Siagian, "Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *MES. Journal of Mathematics Education and Science*," *Journal of Mathematics Education and Science*.
- N. L. Nuraini, S. S. , S., and Y. & Yuniawatika, " Kesalahan siswa pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas vi sekolah dasar. *Sekolah Dasar ,* " *Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, vol. 25, no. 2, pp. 168-175., 2017.
- E. D. (2016). Sirait, "Pengaruh minat belajar terhadap prestasi Belajar Matematika. ," *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, vol. 6, no. 1, 2016.
- M. , Muthoharoh, I. M. , Kirna, and G. (2017) & ayu Indrawati, " Penerapan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis multimedia untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 13-22.," *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, vol. 1, no. 1, pp. 13-22., 2017.
- P. A. P. A. (2015) Supardi, *Kognitif, dan Psikomotor. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.*

- E. (2013) Istianah, "Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematik dengan pendekatan model eliciting activities (MEAs) pada siswa SMA. *Infinity Journal*, 2(1), 43-54.," *Infinity Journal*, vol. 2, no. 1, pp. 43-54., 2013.
- L. , Fajriyah, Y. , Nugraha, P. , Akbar, and M. (2019). & Bernard, "Pengaruh kemandirian belajar siswa SMP terhadap kemampuan penalaran matematis. *Journal on Education*, 1(2), 288-296.," *ournal on Education*, vol. 1, no. 2, pp. 288-296., 2019.