



Analisis Minat Belajar Matematika dengan Menggunakan Sistem Pembelajaran Daring pada Siswa Kelas X SMA Sandikta Bekasi

Dinda Nurfaiqoh^{1*}, Lin Mas Eva², Ghina Annisa³.
^{1,2,3} Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Article History:

Received: 25-12-2025
Revised: 30-12-2025
Approved: 31-12-2025
Publish Online: 31-12-2025

Key Words:

Pembelajaran Matematika; Minat Belajar Matematika; Sistem Pembelajaran Daring.



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: The purpose of this research is to determine student interest in learning by using an online learning system in mathematics in class X SMA Sandikta Bekasi. The type of approach used in this research is qualitative and the method used in this method is descriptive. Data collection techniques are questionnaires or questionnaires and interviews. After the researcher analyzed 32 students, the results of the questionnaire stated that SMA Sandikta Bekasi students were happier when learning face-to-face. However, even so, the interest in learning in online learning is still said to be good. However, there is a need for improvement so that the whole is good and increase interest in learning online learning. Learning interest can be seen from several factors, namely feelings of pleasure, student interest, concentration on the teacher, and student involvement. Then, the factors that affect the interest in learning mathematics of class X SMA Sandikta Bekasi in using online learning methods consist of supporting factors and inhibiting factors.

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui minat belajar siswa dengan menggunakan sistem pembelajaran daring di mata pelajaran matematika pada siswa kelas X SMA Sandikta Bekasi. Jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan metode yang digunakan dalam metode ini adalah deskriptif. Teknik pengumpulan data kuesioner atau angket dan wawancara. Setelah peneliti menganalisis sebanyak 32 siswa, dari hasil angket menyatakan siswa SMA Sandikta Bekasi lebih senang di saat pembelajaran secara tatap muka. Namun, meskipun demikian minat belajar pada pembelajaran secara daring tetap dikatakan baik. Tetapi, perlu adanya perbaikan agar keseluruhannya menjadi baik dan meningkatkan minat belajar pembelajaran secara daring. Minat belajar dapat dilihat dari beberapa faktor, yaitu perasaan senang, ketertarikan siswa, konsentrasi terhadap guru, dan keterlibatan siswa. Lalu, faktor yang mempengaruhi minat belajar matematika siswa kelas X SMA Sandikta Bekasi dalam menggunakan metode pembelajaran daring terdiri dari faktor pendukung dan faktor penghambat.

Correspondence Address: TB. Simatupang, Jln. Nangka Raya No.58C, RT.5/RW.5, Tj. Bar., Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Jakarta, 12530, Indonesia; E-mail: dindanurfaiqoh147@gmail.com; linmaseva@ymail.com; ghinaunindra@gmail.com.

How to Cite: Nurfaiqoh, D., Eva, L. M., & Annisa, G. (2025). Analisis Minat Belajar Matematika dengan Menggunakan Sistem Pembelajaran Daring pada Siswa Kelas X SMA Sandikta Bekasi. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 5(2), 279-286.

Copyright: Dinda Nurfaiqoh, Lin Mas Eva, Ghina Annisa. (2025).

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu hal yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, karena pada dasarnya pendidikan itu merupakan kebutuhan setiap individu agar dapat menyelesaikan setiap permasalahan yang dialami dalam hidupnya, dan pendidikan dapat dijadikan juga sebagai bekal untuk masa depan yang lebih layak. Menurut (UU SISDIKNAS No. 1 tahun 1989), “Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang”. Pendidikan dapat diartikan sebagai proses pembentukan dan pengembangan sikap, perilaku serta potensi- potensi bawaan dari lahir menuju kependewasaan agar menjadi optimal.

Pendidikan di Indonesia sudah mengganti kurikulum berkali-kali sejak merdeka. Pergantian terakhir kali yaitu di kurikulum 2013. Namun, karena dampak pandemi terjadilah perubahan pada proses pembelajaran yang dilakukan oleh lembaga pendidikan secara mendasar. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) harus menemukan jalan keluar agar proses pembelajaran tetap bisa berjalan seperti biasanya. Sehingga kemendikbud mengeluarkan Keputusan tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum pada Satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus Nomor 710/P/2020. Tujuan adanya kurikulum pada kondisi Khusus adalah supaya lembaga pendidikan lebih fleksibel dalam menentukan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan kondisi saat ini. pilihan yang dapat diikuti oleh lembaga pendidikan dengan kondisi khusus dalam pembelajaran yaitu diantaranya menggunakan kurikulum darurat, tetap mengacu pada kurikulum nasional dan melakukan penyederhanaan kurikulum secara mandiri. Mengubah proses belajar dan mengajar yang dilakukan oleh lembaga pendidikan yang seharusnya bisa dilakukan secara langsung di dalam kelas menjadi proses pembelajaran jarak jauh yang dilakukan dari rumah masing-masing menggunakan internet. Dengan kebijakan belajar jarak jauh ini membuat para pengajar bingung mencari solusi dan beradaptasi agar para peserta didik dapat tetap fokus dan berminat dalam mengikuti pembelajaran.

Pembelajaran jarak jauh atau disebut juga dengan daring (dalam jaringan) adalah sistem pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar yang menggunakan media internet dan media sosial seperti *whatsapp*, *classroom*, dan *zoom*. Pandemi COVID-19 telah memberikan tantangan kepada lembaga pendidikan, kelangsungan pendidikan selama pandemi akan bergantung pada banyak faktor seperti persiapan sekolah, orang tua atau wali murid, dan guru dalam menyiapkan berbagai hal untuk menggunakan sistem pembelajaran daring ini. Salah satu solusi pada saat pandemi COVID-19 yaitu sistem pembelajaran daring dan pemerintah mengeluarkan aturan *social distancing* yang mana digunakan oleh pemerintah untuk membatasi interaksi dan kerumunan yang dilakukan masyarakat sebab dapat memicu penyebaran virus COVID-19. Aturan tersebut menjadikan kegiatan belajar mengajar yang biasanya dilakukan di sekolah diganti dengan satu-satunya pilihan yaitu pembelajaran dengan sistem daring. Perubahan penggunaan sistem pembelajaran yang sangat tiba-tiba ini dapat berdampak terhadap menurunnya minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Sebagai tenaga pengajar harus memiliki berbagai kompetensi agar pembelajaran yang dilakukan tetap dapat menarik minat siswa dalam belajar matematika. Terdapat tujuan umum dari pembelajaran matematika yang telah ditetapkan pemerintah tentang standar isi mata pelajaran matematika, yaitu: memahami konsep matematika, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Hakim, dkk. 2024). Sikap menghargai kegunaan matematika merupakan bentuk nyata dari minat siswa dalam belajar matematika.

Matematika, sebagaimana disebutkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 (2014), merupakan ilmu universal yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia serta menjadi fondasi utama dalam perkembangan teknologi modern (Sa'adah, dkk. 2024). Matematika termasuk pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan serta mata pelajaran ini wajib dipelajari disetiap tingkatan pendidikan baik SD, SMA, dan SMK. Namun mata pelajaran ini dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan rumit untuk dipahami untuk

sebagian siswa dikarenakan banyaknya rumus dan objeknya yang abstrak. Matematika memiliki peranan sangat penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir seseorang. Kemampuan matematika merupakan salah satu kecerdasan yang diberikan oleh Tuhan kepada manusia. Seluruh manusia memiliki bakat untuk dapat meningkatkan daya pikirnya dengan kecerdasan logis matematika yang telah diberikan oleh Tuhan (Mutakin, dkk., 2023). Menurut hasil observasi di SMA Sandikta pada kelas X dalam mempelajari matematika dengan sistem pembelajaran jarak jauh memiliki banyak kekurangan dan berakibat kepada siswa tidak lagi memiliki motivasi untuk belajar matematika. Salah satunya terbatasnya interaksi antara guru dan siswa yang dapat menyebabkan terhambatnya proses pemahaman siswa pada pelajaran matematika. Oleh karena itu, penggunaan strategi dan metode pembelajaran yang tepat sangat membantu untuk menjadikan siswa berminat dalam mengikuti pembelajaran daring.

METODE

Penelitian dilaksanakan di SMA Sandikta Kota Bekasi, Jln Raya Hankam Kelurahan Jatirahayu, Kecamatan Pondok Melati, RT 009 RW 008 No.208 Bekasi, Jawa Barat 17414. Metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Ibrahim (2018, p.46) “tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki”. Menurut Ismayani (2017, p.76) “analisis data adalah suatu proses atau upaya pengolahan data menjadi sebuah informasi baru agar karakteristik data tersebut menjadi lebih mudah dimengerti dan berguna untuk solusi suatu permasalahan, khususnya yang berhubungan dengan penelitian”. Menurut Sugiyono (2018, p.337) metode atau teknik pengolahan data kualitatif dapat dilakukan melalui tiga tahap, yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sugiyono (2015, p.92) “pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji kredibilitas, uji transferabilitas, uji dependabilitas, dan uji obyektivitas”. Sondak (2019, p.676-677) “pemeriksaan keabsahan data berupa penganjangan pengamatan, peningkatan ketekunan, triangulasi, menggunakan bahan referensi, analisis kasus negative, dan membercheck”. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan subjek data yang pernah ditemui maupun sumber data yang baru yang disebut penganjangan pengamatan. Lalu, peneliti mengadakan penelitian dengan teliti dan terinci secara berkesinambungan terhadap faktor-faktor yang menonjol disebut peningkatan ketekunan. Selanjutnya peneliti menggunakan teknik triangulasi, triangulasi waktu dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dengan cara wawancara, dan angket. Yang terakhir, peneliti menggunakan bahan referensi untuk membuktikan data yang telah ditemukan oleh peneliti berupa foto atau gambaran suatu keadaan.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang disajikan terbagi menjadi dua bagian, yaitu hasil angket dan hasil wawancara. Angket diisi oleh seluruh informan yakni siswa kelas X MIPA SMA Sandikta Bekasi. Dilakukan secara *online* dengan menggunakan *google form*.

Data Hasil Wawancara

Minat belajar matematika siswa kelas X MIPA SMA Sandikta Bekasi pada masa pandemi COVID-19, Kegiatan pembelajaran matematika di SMA Sandikta Bekasi pada masa pandemi COVID-19 dilaksanakan dengan menggunakan sistem daring melalui aplikasi *whatsapp group*, *google form*, *zoom meeting*, *google meet*, *google classroom* dan lainnya. Hal ini disampaikan oleh Bapak Dewan Famuji sebagai guru mata pelajaran matematika kelas X MIPA SMA Sandikta Bekasi. “Aplikasi yang saya gunakan dalam pembelajaran matematika secara daring di SMA Sandikta ini banyak. Google classroom, e-belajar, youtube, *whatsapp group*, zoom, google form, dan masih ada lagi yang lainnya. Karena saya tidak mau memberatkan siswa jadi kalo misalkan siswa itu bisanya pake telegram dalam pengumpulan tugas ya diperbolehkan yang penting mengerjakan tugas.”

Data Hasil Angket

Minat belajar dapat dilihat dari beberapa indikator meliputi perasaan senang, ketertarikan siswa, konsentrasi terhadap guru, dan keterlibatan siswa. Hasil penelitiannya adalah sebagai berikut:

a. Perasaan Senang

Tabel 1

Siswa merasa senang ketika jam pelajaran matematika secara daring dimulai

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	3	9,4
S	20	62,5
TS	8	25
STS	1	3,1
Total	32	100

Tabel 2

Siswa lebih semangat dengan pembelajaran matematika secara tatap muka dibandingkan dengan pembelajaran matematika secara daring

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	20	62,5
S	9	28,1
TS	2	6,3
STS	1	3,1
Total	32	100

Tabel 3

Saya dapat lebih fokus dalam mengerjakan ujian matematika secara daring

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	3	9,4
S	10	31,2
TS	17	53,1
STS	2	6,3
Total	32	100

b. Ketertarikan Siswa

Tabel 4

Ketika kesulitan mengerjakan tugas matematika dan kekurangan materi saya hanya akan menyalin tugas teman

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	8	25
S	9	28,1
TS	11	34,4
STS	4	12,5
Total	32	100

Tabel 5

Saya mendapat beberapa informasi seperti dari google/buku untuk membantu mengerjakan tugas matematika

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	18	56,2
S	12	43,8
TS	0	0
STS	0	0
Total	32	100

Tabel 6

Saya selalu mengerjakan tugas matematika dengan sungguh-sungguh meskipun pembelajarannya dengan daring

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	7	21,9
S	23	71,9
TS	2	6,2
STS	0	0
Total	32	100

Tabel 7

Ketika kesulitan mengerjakan tugas matematika, saya akan meminta teman menjelaskan melalui chat

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	13	40,6
S	15	46,9
TS	4	12,5
STS	0	0
Total	32	100

c. Konsentrasi Terhadap Guru

Tabel 8

Saya merasa tertekan karena banyak tugas matematika yang banyak selama pembelajaran daring

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	12	37,5
S	12	37,5
TS	8	25
STS	0	0
Total	32	100

Tabel 9

Saya tidak memperhatikan penjelasan guru dalam pembelajaran matematika secara daring karena bagi saya pembelajarannya membosankan dan tidak menarik

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	1	3,1
S	8	25
TS	18	56,3
STS	5	15,6
Total	32	100

Tabel 10

Setiap guru memberikan materi matematika secara daring saya akan menyalin materinya di buku catatan

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	8	25
S	17	53,1
TS	7	21,9
STS	0	0
Total	32	100

Tabel 11

Saya tidak mencatat kembali materi matematika yang diberikan oleh guru saat daring

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	1	3,1
S	8	25
TS	19	59,4
STS	4	12,5
Total	32	100

d. Keterlibatan Siswa

Tabel 12

Saya selalu hadir saat pembelajaran matematika secara daring

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	15	46,9
S	16	50
TS	1	3,1
STS	0	0
Total	32	100

Tabel 13

Saya hanya muncul pada saat absen dipelajaran matematika dan setelah itu melanjutkan kegiatan yang lainnya

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	1	3,1
S	8	25
TS	19	59,4
STS	4	12,5
Total	32	100

Tabel 14

Saya akan bertanya kepada guru jika ada materi matematika yang belum saya pahami

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	5	15,6
S	22	68,8
TS	5	15,6
STS	0	0
Total	32	100

Tabel 15

Saya malu dan takut bertanya kepada guru jika ada materi matematika yang saya tidak pahami

Alternatif Jawaban	Frekuensi Informan	Persen (%)
SS	1	3,1
S	8	25
TS	19	59,4
STS	4	12,5
Total	32	100

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penjelasan data yang sudah terkumpul, proses pembelajaran di SMA Sandika Bekasi dengan menggunakan sistem pembelajaran daring memakai aplikasi *Google classroom, e-belajar, youtube, whatsapp group, zoom, google form*. Pembelajaran *online* memberikan dampak yang positif dan negatif bagi guru maupun siswa, beberapa kemudahannya dan dampak positifnya yaitu hasil belajar siswa dapat diketahui secara langsung, dalam proses belajar dapat didampingi oleh orang tua, memiliki banyak waktu dengan keluarga (Andriani, 2020).

Minat belajar matematika siswa dapat ditinjau dari rasa senang terhadap mata pelajaran matematika dan rasa senang saat mengikuti pembelajaran mata pelajaran matematika (Marleni, 2016: 156). Hasil menyatakan seluruh siswa tetap merasa senang dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan sistem daring. Namun, Siswa lebih senang jika pembelajaran dilakukan secara tatap muka di sekolah, pembelajaran secara tatap muka dinilai lebih efektif dibanding dengan pembelajaran dengan sistem daring, dikarenakan pembelajaran dengan sistem daring mempunyai beberapa kendala. Lalu, siswa juga berpendapat pembelajaran secara tatap muka membuat siswa lebih memahami materi yang dijelaskan oleh guru, dan dapat lebih bersemangat karena dapat bertemu dengan teman, dan dapat bertanya langsung kepada guru dan teman jika masih ada materi yang belum dimengerti.

Ketertarikan siswa dinyatakan berdasarkan rasa ketertarikan siswa terhadap suatu hal atau kegiatan pembelajaran, yaitu memanfaatkan waktu untuk mengerjakan tugas dan mencari materi yang kurang di google/buku lainnya yang sudah tersedia di internet. Menurut Slameto (2010, p.57) minat itu besar pengaruhnya terhadap belajar. Oleh karena itu, minat dapat ditumbuh-kembangkan melalui belajar, sebab jika siswa tertarik untuk belajar maka akan lebih mudah dalam menganalisis informasi-informasi tentang berbagai karakteristik objek kehidupan termasuk informasi tentang pendidikan, jabatan, serta tentang berbagai jenis pekerjaan. Berdasarkan penelitian ini hasil menunjukkan hampir setengah responden tidak setuju untuk menyalin tugas dan memilih untuk mencari materi tambahan yang belum sempat dijelaskan oleh guru karena kendala waktu. Jadi, ketertarikan siswa pada minat belajar matematika dengan menggunakan sistem daring sudah cukup baik, namun sebagian siswa

perlu diperbaiki pola belajar dan inisiatif untuk bertanya kepada teman jika belum memahami materi agar memahami dan tidak hanya menyalin tugas teman jika kesulitan mengerjakan tugas. Kemampuan guru dalam menyusun instrumen tes sangat penting karena kualitas instrumen tes dapat mengukur secara akurat kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran sesuai dengan indikator kompetensi (Mutakin & Hakim, 2020).

Menurut Bernard (Sardiman, 2012, p.76) minat timbul tidak secara tiba-tiba atau spontan melainkan timbul dari partisipasi, pengalaman, kebiasaan pada waktu belajar atau bekerja. Jadi jelas soal minat akan selalu berkaitan dengan kebutuhan atau keinginan, oleh karena itu yang penting bagi mana menciptakan kondisi tertentu agar siswa itu selalu butuh dan ingin terus belajar. Peran guru sangat dibutuhkan, bagaimana guru menciptakan suasana belajar matematika ini agar dapat diterima dengan baik oleh siswa. Penerimaan (konsentrasi pada guru) yang dilihat dari perhatian dan konsentrasi siswa terhadap guru. Hasilnya menyatakan indikator penerimaan (konsentrasi terhadap guru) terbilang baik. Siswa tetap memperhatikan serta mencatat materi yang dijelaskan oleh guru meskipun proses pembelajaran dilaksanakan dengan sistem daring.

Keterlibatan siswa dilihat dari hal yang menjadikan siswa terlibat dan tetap semangat untuk belajar matematika dengan sistem pembelajaran daring. Hasil menunjukkan bahwa pembelajaran dengan sistem daring tidak terlalu berpengaruh terhadap minat belajar matematika siswa di kelas X MIPA SMA Sandikta Bekasi, hal ini tunjukan dengan siswa yang selalu hadir pada saat pembelajaran matematik secara daring dimulai dan tidak sungkan bertanya jika ada materi matematika yang belum dipahami. Berdasarkan hasil pada tiap indikator, walaupun siswa kelas X MIPA SMA Sandikta Bekasi lebih senang dengan pembelajaran tatap muka, minat belajar siswa kelas X MIPA SMA Sandikta Bekasi dengan menggunakan sistem daring terbilang baik. Namun, perlu ada yang diperbaiki agar keseluruhannya baik, terutama pada hal salin menyalin tugas pada indikator ketertarikan siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil data yang telah terkumpul, dapat disimpulkan bahwa minat belajar siswa dapat dilihat dari beberapa indikator, yaitu: perasaan senang, ketertarikan siswa, konsentrasi terhadap guru, dan keterlibatan siswa. Hasil yang didapatkan dari setiap indikator menunjukkan bahwa siswa kelas X MIPA SMA Sandikta Bekasi lebih senang atau lebih minat melakukan pembelajaran matematika secara tatap muka. Namun, minat belajar matematika siswa kelas X MIPA SMA Sandikta Bekasi dengan menggunakan sistem daring tetap dikatakan baik. Tetapi, perlu ada hal yang diperbaiki agar keseluruhannya baik, terutama pada hal salin menyalin tugas pada indikator ketertarikan siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Amir, A. (2014). Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Forum Paedagogik*, 6(1), 72-89.
- Andriani, R (2020). Evaluasi Pembelajaran *Online* Matematika Siswa Kelas 5 SD Negeri 5 Metro Pusat. repository.metrouniv.ac.id
- Djamarah, S. B. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gikas, J., & Michael, M. G. (2013). Mobile Computing Devices in Hingher Education: Student Perspectives on Learning with Cellphones, Smartphones & Social Media. *The Internet and Higher Education*, 18-26.
- Hakim, A.R., dkk. (2024). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Solusi Persamaan Nirlanjar. JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika), 9(2), 249-262.
<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/23363>
- Ibrahim, A. dkk. (2018). *Metodologi Penelitian*. Makassar: Gunadarma Ilmu.
- Ismayani, A. (2020). *Metodologi Penelitian*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.

- Lestari. (2013). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 3(2), 115-125.
- Marleni, L. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkinang. *Jurnal Pendidikan matematika*, 1(1), 149-159.
- Moleong. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Moore, J. I. dkk. (2011). E-Learning, Online Learning, and Distance Learning Environments: Are They the Same? *Internet and higher Education*, 14(2), 129-135.
- Mulayan, R. (2004). *Mengartikulasikan Pendidikan Nilai*. Bandung: Alfabeta.
- Munir. (2009). *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Mutakin, T. Z. & Hakim, A. R. (2020). Teachers' Ability in Designing Test Assessments. *Proceedings of the 1st International Conference on Folklore, Language, Education and Exhibition (ICOFLEX 2019). Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Vol.512, 375–379.*
<https://www.atlantis-press.com/proceedings/icoflex-19/125950120>
- Mutakin, T. Z., Mulyatna, F., & Hakim, A. R. (2023). Analisis Kemampuan Matematika Siswa Sekolah Dasar Tingkat Empat pada Materi Bilangan. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 9(1), 49–58.
<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/20907>
- Putri, Y. P. & Adirakasiwi, A. G. (2021). Analisis Minat Belajar Siswa Kelas X SMA At-Taubah pada Materi SLPTV dengan Metode Pembelajaran Daring. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2934-2940.
- Sa'adah, A. S., dkk. 2024. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XII pada Materi Statistika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 10(1), 99–112.
<https://www.journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/article/view/26469>
- Sardiman, A. M. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: CV Rajawali.
- Setiawati, D. (2013). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi, Informasi, dan Komunikasi Pada Materi Kemagnetan*. UNILA: Lampung.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Bandung: Rineka Cipta.
- Sondak, S. H. (2019). Faktor-Faktor Loyalitas Pegawai Di Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal EMBA*, 7(1), 671-680.
- Sugiyono, (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (27th ed.)*. Alfabeta.
- Trinova, Z. (2012). Hakikat Belajar dan Bermain Menyenangkan Bagi Peserta Didik. *jurnal Al-Ta'lim*, 1(3), 209-215.