

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA BLOK ALJABAR TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA MTS AL-FATWA

Eni Paridasari¹, Siti Nur Asmah², Metia Novianti³

eniparidasari@gmail.com¹

Universitas Nahdlatul Ulama

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah efektivitas media blok aljabar terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa MTs Al-fatwa Arang Limbung. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al-fatwa Arang Limbung semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 23 orang siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes dan angket. Soal tes yang digunakan yaitu 4 soal esai yang menguji kemampuan pemahaman konsep aljabar siswa menggunakan media blok aljabar. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data maka dapat disimpulkan bahwa Media Blok Aljabar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa MTs Al-fatwa Arang Limbung efektif karena 3 kriteria efektif tersebut telah terpenuhi, terbukti dari persentase ketercapaian dari tiap kriteria yaitu : 1.) Peningkatan atau N-Gain Pemahaman Konsep berada pada kategori sedang, berdasarkan tabel 4.1 dari uji N-gain siswa rata-rata yang didapatkan adalah 0,5137 berada pada kategori sedang. Adapun pembagian skor kategori nilai N-gain dapat dilihat di lampiran 11 2.) Rata-rata nilai pemahaman konsep > 69 , data tersebut berdistribusi normal karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka peneliti bisa melanjutkan ke uji t satu sampel. Pada uji t satu sampel $t_{hitung} -0,5$ dan $t_{tabel} 2,7$ jadi H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan nilai rata-rata tes kemampuan pemahaman konsep > 69 atau 70. 3.) Respon siswa terhadap media blok aljabar baik, hasil rata-rata persentase angket siswa yaitu 96,23% berada pada kategori 81% - 100% yang artinya sangat baik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Media blok aljabar efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep.

Kata Kunci: Media Blok Aljabar, Kemampuan Pemahaman Konsep.

PENDAHULUAN

Menurut Wahyudi dan Kriswandani (dalam Fatimah & Hidayati, 2022) matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari konsep-konsep abstrak yang disusun dengan menggunakan symbol dan merupakan bahasa yang eksak, cermat, dan terbebas dari emosi. Menurut Ismail dkk (Hamzah, 2014: 48) matematika merupakan ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat. Hal ini berarti bahwa objek yang dibahas dalam matematika hanyalah pada permasalahan angka saja, baik dalam permasalahan angka-angka yang memiliki nilai maupun sebagai sarana dalam memecahkan suatu masalah. Berdasarkan uraian dari pendapat ahli tersebut Matematika merupakan kegiatan manusia yang mengkaji berbagai benda abstrak dan membahas angka-angka dan perhitungan. Sehingga, untuk menemukan ide abstrak tersebut di perlukan pemahaman konsep matematika.

Menurut Gusniwati (2015: 30) pemahaman konsep adalah suatu kemampuan menemukan ide abstrak dalam matematika untuk mengklasifikasikan objek-objek yang biasanya dinyatakan dalam suatu istilah kemudian dituangkan kedalam contoh dan bukan contoh, sehingga seseorang dapat memahami suatu konsep dengan jelas. Sedangkan menurut Yunuka (2016), pemahaman konsep adalah kemampuan bersikap, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definisi, pengertian ciri khusus,

hakikat dan inti atau isi dari matematika dan kemampuan dalam memilih prosedur tepat dalam menyelesaikan masalah. Jadi, pemahaman konsep adalah suatu kemampuan menemukan ide abstrak dalam matematika untuk mengklasifikasikan objek-objek yang biasanya dinyatakan dalam suatu istilah kemudian dituangkan kedalam contoh dan bukan contoh, sehingga seseorang dapat memahami suatu konsep dengan jelas.

Berdasarkan hasil observasi siswa kelas VII MTs AL-FATWA kemampuan pemahaman konsep masih rendah. Hal ini terlihat dari 30% dari total siswanya yang masih keliru dalam memahami konsep aljabar. Selain itu, media pembelajaran seperti alat peraga matematika relatif masih kurang memadai, apalagi alat peraga untuk menanamkan konsep aljabar sama sekali belum ada. Hal ini berdampak juga pada motivasi belajar siswa yang rendah dan siswa kurang aktif, sehingga secara tidak langsung menunjukkan pembelajaran yang terjadi tidak efektif dan kurang menyenangkan. Sehingga salah satu media pembelajaran yang dapat di gunakan dalam materi aljabar adalah menggunakan media “Blok Aljabar” untuk siswa MTs AL-FATWA. Blok Aljabar merupakan nama media pembelajaran untuk memahami konsep aljabar.

Blok aljabar adalah media pembelajaran yang dapat di gunakan siswa dalam memahami bagaimana menentukan factor dari persamaan kuadrat atau sebaliknya menentukan persamaan kuadrat dari perkalian suku aljabar. Menurut Hidayati dan Yusra (2021), menyatakan bahwa penggunaan blok aljabar dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa, terutama pada konsep-konsep yang abstrak seperti persamaan dan pertidaksamaan sedangkan menurut Setiawan dan Kusumah (2018), penggunaan blok aljabar dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa dalam membangun pemahaman konsep matematika yang kuat dan lebih mendalam. Hal ini menunjukkan bahwa benar media blok aljabar dalam pembelajaran matematika dapat membantu kemampuan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut akhirnya penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan menuangkan dalam skripsi yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Media Blok Aljabar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Di Kelas Vii MTs Al-Fatwa”.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian preexperimental design dengan desain pretest-posttest. (Sugiyono, 2014:109), mengatakan bahwa pre-eksperimental desain ialah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Rancangan one grup pretest dan posstest design ini, dilakukan terhadap satu kelompok tanpa adanya kelompok control atau pembanding. Penelitian ini tidak menggunakan kelas perbandingan namun sudah menggunakan tes awal sehingga besarnya efek penagruh penggunaan media blok aljabar dapat diketahui secara pasti. Dalam penelitian ini, subjek penelitian terlebih dahulu di berikan tes awal (pretest) untuk mengetahui sejauhmana kemampuan awal siswa sebelum di berikan pembelajaran menggunakan media blok aljabar. Setelah di berikan test awal selanjutnya siswa siswa di berikan perlakuan, yaitu pembelajaran menggunakan media blok aljabar setelah selesai pembelajaran kemudian di berikan test akhir (posttest) untuk mengetahui sejauh mana pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan media blok aljabar.

Rancangan one grup pretest-posttest design yang terdiri dari satu kelompok yang telah di tentukan. Di dalam rancangan ini akan dilakukan tes sebanyak 2 kali, yaitu sebelum dilakukan perlakuan (pretest) dan sesudah diberikan perlakuan (posttest).

$O_1 \times O_2$

(Sugiyono, 2014)

o₁ = nilai pretest
X = model pembelajaran
o₂ = nilai posttest

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peningkatan atau N-Gain Pemahaman Konsep Berada pada Kategori Sedang

Untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep peneliti menggunakan uji N-Gain untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep tersebut. Hasil N-Gain siswa dan Langkah-langkah perhitungan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji N-Gain

No	Kode Siswa	Nilai		Post-Pre	Skor Ideal (100) - Pre	N-Gain Score	N-Gain Score Persen
		Pre	Post				
1	MR	61,29	76	14,71	38,71	0,38	38,00051666
2	HDN	41,93	64	22,07	58,07	0,3801	38,005855
3	MA	38,7	40	1,3	61,3	0,0212	2,120717781
4	S	70,96	76	5,04	29,04	0,1736	17,3553719
5	K	61,29	76	14,71	38,71	0,38	38,00051666
6	RA	61,29	76	14,71	38,71	0,38	38,00051666
7	MAR	61,29	64	2,71	38,71	0,07	7,000774994
8	SB	41,93	76	34,07	58,07	0,5867	58,67057
9	LA	54,83	84	29,17	45,17	0,6458	64,57825991
10	SA	35,48	52	16,52	64,52	0,256	25,60446373
11	ASNI	41,93	76	34,07	58,07	0,5867	58,67057
12	SO	32,25	76	43,75	67,75	0,6458	64,57564576
13	A	61,29	88	26,71	38,71	0,69	69,00025833
14	Y	41,93	52	10,07	58,07	0,1734	17,34114
15	H	32,25	88	55,75	67,75	0,8229	82,28782288
16	AR	32,25	76	43,75	67,75	0,6458	64,57564576
17	R	51,61	88	36,39	48,39	0,752	75,20148791
18	L	61,29	100	38,71	38,71	1	100
19	TR	51,61	96	44,39	48,39	0,9173	91,7338293
20	ZI	41,93	52	10,07	58,07	0,1734	17,34114
21	YAP	32,25	76	43,75	67,75	0,6458	64,57564576
22	A	6,25	96	89,75	93,75	0,9573	95,73333333
23	B	6,25	56	49,75	93,75	0,5307	53,06666667
Nilai Rata-Rata						0,5137	51,36698909

Berdasarkan tabel 1 dari uji *N-gain* siswa rata-rata yang didapatkan adalah 0,5137 berada pada kategori sedang. Adapun pembagian skor kategori nilai N-gain dapat dilihat di lampiran 11.

Rata-Rata Nilai Pemahaman Konsep > 69

1. Uji Normalitas

H₀ = Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H₁ = Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

L hitung sebesar 0,118515 dan L tabel sebesar 0,180 maka sampel dari populasi tersebut berdistribusi normal karena L hitung < dari L tabel. Karna sampel dari populasinya

berdistribusi normal maka bisa dilanjutkan ke uji t satu sampel. Untuk perhitungannya bisa dilihat di lampiran 12.

2. Uji T Satu Sampel

H_0 = Nilai rata-rata post test kemampuan pemahaman konsep siswa > 69

H_a = Nilai rata-rata post test kemampuan pemahaman konsep siswa ≤ 69

Karena $t_{hitung} = -0,5 \leq t_{tabel} = 2,7$, Maka H_0 di terima dan H_a ditolak. Jadi, nilai rata-rata pemahaman konsep siswa adalah > 69 . Untuk melihat perhitungan uji t satu sampel bisa dilihat di lampiran 13.

Respon Siswa terhadap Penggunaan Media Blok Aljabar Baik

Hasil rata-rata persentase angket siswa yaitu 96,23 berada pada kategori 81% - 100% yang artinya sangat baik. Untuk melihat perhitungan persentase perolehan angket bisa dilihat di lampiran 14 dan untuk melihat tabel kategori angket bisa dilihat di tabel 3.2. Karena 3 kriteria efektif terpenuhi maka pembelajaran dengan menggunakan blok aljabar efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep.

Pembahasan

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa 3 kriteria efektif telah terpenuhi maka pembelajaran dengan menggunakan media blok aljabar efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep dan selanjutnya akan dibahas 3 kriteria tersebut.

Peningkatan atau N-gain Pemahaman Konsep berada pada Kategori Sedang Untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi aljabar, peneliti memberikan pretest. Dari hasil data pretest masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah rata-rata kemampuan pemahaman konsep yakni 69. Hal ini dikarenakan siswa sebelumnya belum mempelajari materi ini.

Selanjutnya untuk mengetahui adakah peningkatan kemampuan pemahaman siswa setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan media blok aljabar, maka diadakan tes akhir (posstest). Berdasarkan hasil perolehan posstest hampir keseluruhan siswa mengalami peningkatan setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan media blok aljabar, meskipun beberapa anak nilainya masih di bawah rata-rata nilai pemahaman konsep yaitu 69, hasil nilai siswa bisa dilihat pada lampiran 10.

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai N-gain nya berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata N-gain nya yaitu 0,5137. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media blok aljabar dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa. Hasil tersebut juga didukung oleh Mariati, dkk (2013 : 49) alat peraga blok aljabar juga memperoleh hasil yang positif terhadap prestasi belajar di bidang aljabar dibandingkan siswa yang diberikan pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga blok aljabar. Sejalan dengan Yunita dan Sari (2019) melakukan penelitian terhadap siswa SMP dengan menggunakan media blok aljabar dalam pembelajaran matematika, hasil penelitian menunjukan bahwa penggunaan media blok aljabar dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.

Dari hasil penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan blok aljabar dapat berkontribusi positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Namun, perlu diingat bahwa penggunaan media tersebut sebaiknya tidak hanya sekedar sebagai alat bantu pembelajaran, melainkan juga harus didukung oleh pengajaran yang efektif dan terencana dengan baik oleh guru.

Media blok aljabar dapat membantu siswa dalam membangun kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis. Dalam penggunaannya, siswa diajak untuk berfikir secara kreatif dan menentukan berbagai cara untuk memecahkan masalah matematika yang diberikan. Dalam proses tersebut, siswa juga diajak untuk berdiskusi dengan teman sekelas dan mengemukakan untuk mencapai pemahaman konsep yang lebih baik.

Rata-Rata Nilai Pemahaman Konsep > 69

Untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi aljabar, peneliti memberikan pretest. Dari hasil data pretest masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah rata-rata kemampuan pemahaman konsep yakni 69. Hal ini dikarenakan siswa sebelumnya belum mempelajari materi ini.

Selanjutnya untuk mengetahui adakah peningkatan kemampuan pemahaman siswa setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan media blok aljabar, maka diadakan tes akhir (posstest). Berdasarkan hasil perolehan posstest hampir keseluruhan siswa mengalami peningkatan setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan media blok aljabar, meskipun beberapa anak nilainya masih di bawah rata-rata nilai pemahaman konsep yaitu 69, hasil nilai siswa bisa dilihat pada lampiran 10.

Sampel dari populasi tersebut berdistribusi normal karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka peneliti bisa melanjutkan ke uji t satu sampel. Pada uji t satu sampel $t_{hitung} -0,5$ dan t_{tabel} 2,7 jadi H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka dapat disimpulkan nilai rata-rata tes kemampuan pemahaman konsep > 69. Hal ini sejalan dengan Yunita dan Sari (2019) melakukan penelitian terhadap siswa SMP dengan menggunakan media blok aljabar dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 13.

Respon Siswa terhadap Media Blok Aljabar Baik

Untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi aljabar, peneliti memberikan pretest. Dari hasil data pretest masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah rata-rata kemampuan pemahaman konsep yakni 69. Hal ini dikarenakan siswa sebelumnya belum mempelajari materi ini.

Selanjutnya untuk mengetahui adakah peningkatan kemampuan pemahaman siswa setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan media blok aljabar, maka diadakan tes akhir (posstest). Berdasarkan hasil perolehan posstest hampir keseluruhan siswa mengalami peningkatan setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan media blok aljabar, meskipun beberapa anak nilainya masih di bawah rata-rata nilai pemahaman konsep yaitu 69, hasil nilai siswa bisa dilihat pada lampiran 10.

Dalam penelitian ini diperoleh hasil data analisis angket kepuasan siswa yang berjumlah 23 orang. Pernyataan dalam angket terbagi menjadi dua yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif yang memiliki skor 1 sampai 4. Hasil rata-rata persentase angket siswa yaitu 96,23% berada pada kategori 81% - 100% yang artinya sangat baik. Untuk melihat perhitungan persentase perolehan angket bisa dilihat di lampiran 14 dan untuk melihat tabel kategori angket bisa dilihat di tabel 3.3.

Hasil tersebut juga didukung oleh Mariati, dkk (2013 : 49) alat peraga blok aljabar juga memperoleh hasil yang positif terhadap prestasi belajar di bidang aljabar dibandingkan siswa yang diberikan pembelajaran tanpa menggunakan alat peraga blok aljabar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisis data dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diperoleh :

- 1) Efektivitas penggunaan media blok aljabar efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep karena 3 kriteria efektif telah terpenuhi.
- 2) Efektivitas media blok aljabar terhadap kemampuan pemahaman konsep aljabar peningkatan atau N-Gain pemahaman konsep berada pada kategorikan sedang diukur dengan menggunakan tes dan di analisis data menggunakan uji N-Gain.
- 3) Respon peserta didik sangat baik diukur dengan menggunakan angket kepuasan siswa yang hasilnya rata-rata persentase 96,23 % (sangat baik).

- 4) Penggunaan media blok aljabar berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa, media blok aljabar lebih menyenangkan untuk siswa sehingga membuat mereka lebih aktif selama proses pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Aliansyah. (2015). Statistika – Pengujian Hipotesis. Diakses pada tanggal 25 Mei 2023 dari <https://www.sman3subang.sch.id/statistika-pengujian-hipotesis/>
- Ahmar, Annisa. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Metakognisi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Dampak Perubahan Lingkungan Bagi Kehidupan Kelas X Man Kepulauan Selayar. (Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah: Makassar).
- Atmaja, I. M. D. (2021). Koneksi Indikator Pemahaman Konsep Matematika Dan Keterampilan Metakognisi1. Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial, 8(7), 2048–2056.
- Azizah, Nova Rahmatul. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Di Kelas X Sma N 1 Kecamatan Mungka. (Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sjech M. Djamil Djambek: Bukittinggi).
- Dzithauli, Shaha. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Ninja Aljabar Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Komunikasi Matematis. (Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Raden Intan: Lampung). <http://repository.radenintan.ac.id/9034/1/SKRIPSI%20BAB%201%262.pdf>
- Fatimah, & Hidayati, W. S. (2022). Analisis Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Intensitas Dalam Belajar Di Masa Pandemi Covid 19.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas Ii Sekolah Dasar. Jurnal Cakrawala Pendas, 4(2), 32. <https://doi.org/10.31949/jcp.v4i2.1073>
- Gusniwati, M. 2015. Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN di Kecamatan Kebon Jeruk. Universitas Indraprasta PGRI. Jurnal Formatif 5(1) : 26-4.
- Hamzah, A. 2014. Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika. Rajawali. Jakarta.
- Iin Ariyanti, & Muhammad Husni. (2019). Pelatihan Penggunaan Alat Peraga Blok Aljabar bagi Guru Matematika SMP Se-Kabupaten Banjar. JPMB : Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter, 2(2), 89–99. <https://doi.org/10.36765/jpmb.v2i2.2>
- Imamudin, Ahmad. (2016). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa (Studi Eksperimen di Kelas VIII MTs Negeri Babakan Ciwaringin). Cirebon: IAIN Syekh Nurjati.
- Laeliandriyani. (2017). Diakses pada tanggal 25 Mei 2023 dari <https://laeliandriyanimatematika.wordpress.com/2017/03/23/401/>
- Lisnasari, Yosi. (2020). Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas 4 Di SD Negeri Jayaguna. (Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN): Metro Lampung).
- Manalu, Tarida. (2019). Efektivitas Algeblocks Terhadap Penalaran Konsep Operasi Aljabar Pada Siswa SMP.(Skripsi, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan: Lampung).
- Mardiasmo. (2013). Perpajakan Edisi Revisi 2013. Yogyakarta: Andi.
- Moedasir, Andiana. (2022). Random Sampling adalah: Jenis dan Teknik Pengambilannya. Diakses pada tanggal 25 Mei 2023 dari <https://majoo.id/solusi/detail/random-sampling-adalah>
- Mustaqim, Yusmin, E., & BS, D. A. (2017). Wawancara Klinis Berbantuan Media Blok Aljabar Dalam Mengatasi Kesulitan Siswa Memfaktorkan Polinom Berderajat Dua. 1–11.
- Muthi'ah, Rif'atul. (2014). Penggunaan Blok Aljabar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams-Achievement Divisions (STAD) Pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Di Kelas VIII MTS Siti Mariam Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015. (Skripsi Sarjana, Institut Agama Islam Negeri Antasari). <https://core.ac.uk/download/pdf/34224645.pdf>

- Pakei, Beni. Konsep dan Analisis (Efektivitas Pengelolaan Keuangan Daerah di Era Otonomi Daerah). Jayapura: Tausia
- Paramita, Diah. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Ditinjau Dari Gender. (Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN): Batusangkar).
- Pengertian Observasi: Tujuan, Ciri, Jenis, Manfaat & Contoh. (2023). Diakses pada 12 Juni 2023, dari <https://info.populix.co/articles/observasi-adalah/>
- Purposive Sampling: Pengertian dan Contoh. (2021). Diakses pada 12 Juni 2023, dari <https://kumparan.com/berita-unik/purposive-sampling-pengertian-dan-contoh-1vs1jF8hoMb/full>
- Putri, Padma Mike. (2012). Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik Probing. Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Padang Vol. 1 No 1 Volume 2 Nomor 1. [Online]. Tersedia: <http://ejournal.unp.ac.id>. Diakses pada 28 Mei 2023.
- Putriningtyas, E. (2021). Penggunaan Blok Aljabar Dalam Pembelajaran Persamaan Kuadrat. Institut Agama Islam (IAIN) Tulungagung, 1–14.
- Rahmawati, Lutfiah. (2023). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas V Di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah (Mim) Wonorejo Gondangrejo Karanganyar Tahun Pelajaran 2022/2023. (Skripsi, Fakultas Ilmu Tarbiyah, Universitas Islam Negeri Raden Mas Said: Surakarta).
- Sugiyono. (2014). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Syafa'atun, & Nurlaela. (2022). Analisis Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Mata Kuliah Kalkulus Dasar. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 8(19), 430–436.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7180813>
- Syahfitri, M. M. (2008). Analisa Unsur Hara Fosfor (P) pada Daun Kelapa Sawit secara Spektrofotometri di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan. Medan: Universitas Sumatera Utara
- Uji T Satu Sampel (One Sample T-Test). (2021). Diakses pada 12 Juni 2023, dari <https://proofficial.id/cara-uji-t-satu-sampel-dengan-cara-manual-dan-spss/>
- Wahab, A., Junaedi, Efendi, D., Prastyo, H., Sari, D. P., Syukriani, A., . . . Wicaksono, A. (2021). Media Pembelajaran Matematika. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Wari, Cicik Paramis. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Pgmi Mata Kuliah Konsep Dasar Matematika. (Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Institut Agama Islam Negeri (IAIN): Bengkulu).
- Widdiharto, R., & Rudianto, Y. (n.d.). Penyusunan Proposal Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP. In Kementerian Pendidikan Nasional. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2015.v5.i2.p60-69>
- Yunuka, L. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori Apos pada Materi Turunan. Jurnal Pendidikan Matematika 6(1) : 1-8.