



Pengaruh Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas X SMA Al-Falah HMM Mimika

A. Rasul

Abstrak Berdasarkan penelitian awal yang dilakukan oleh penulis di SMA Al-Falah HMM Mimika, bahwa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan modul terdapat banyak faktor yang mempengaruhi belajar siswa. Hal ini terbukti dengan adanya siswa yang kurang merespon ketika proses belajar mengajar berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar matematika, sehingga penggunaan modul yang sesuai dengan kriteria dalam suatu pembelajaran. Adapun Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggunaan modul sebagai variabel bebas (X) dan hasil belajar siswa sebagai variabel terikat (Y). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan modul dalam bidang studi matematika dengan menggunakan angket kategori baik dengan rata-rata 72,46 dan hasil belajar matematika memiliki nilai rata-rata 72,36. Persamaan regresi yaitu $\hat{Y} = 42 + 0,4 X$ artinya koefisien arah regresi (b) = 0,4 bertanda positif. Perhitungan korelasi diperoleh r hitung 0,4, Korelasi tersebut diperoleh indeks determinan sebesar 16%. Sedangkan uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh t hitung 2,75 dan t tabel 1,684. Hal ini menunjukkan t hitung > t tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika sebesar 16%.

Kata Kunci : Modul, Hasil Belajar

A. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu dasar dalam pendidikan. Matematika sangat penting untuk dipelajari karena merupakan ilmu yang menjadi sumber dari semua ilmu. Sesuai dengan tujuannya, pembelajaran matematika bertujuan untuk, 1) melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan eksplorasi, eksperimen

dan penyelidikan, 2) mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran orisinil, rasa ingin tau, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba – coba, 3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, 4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui lisan, catatan, diagram, grafik, dalam menjelaskan gagasan. (UPI PRESS, 2006 : 34)

Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika di atas maka untuk memiliki kemampuan berfikir kreatif diperlukan adanya kemauan untuk belajar baik secara individu maupun berkelompok. Sesuai dengan kelebihan pembelajaran dengan menggunakan modul yang diantaranya menuntut siswa untuk banyak belajar secara mandiri dan mempercepat siswa dalam penguasaan materi pembelajaran A. Rasul, subhanudin, & habib sutirta. (2022).

Pembangunan pendidikan terletak pada peningkatan kualitas jenjang pendidikan yang memberi kesempatan kepada generasi mendatang untuk mengembangkan potensi serta kreatifitas dari hasil yang dicapai dari proses pendidikan. Secara kualitas meliputi pembaharuan kurikulum, melengkapi sarana dan prasarana pendidikan, menyediakan alat-alat dan media pembelajaran juga meningkatkan kualitas tenaga pengajar (guru).

Demikian pula dengan upaya peningkatan kualitas pendidikan di sekolah, maka perlu sekali memperhatikan kegiatan belajar mengajar di sekolah, karena sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang memberikan pengajaran kepada peserta didik sebagai tempat berlangsungnya proses belajar mengajar. Hal ini menunjukkan bahwa tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan tergantung pada proses belajar mengajar yang dialami siswa sebagai peserta didik dan proses mengajar yang di alami guru sebagai pendidik. Karena sesungguhnya pendidikan merupakan suatu proses membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan dengan sikap terbuka dan kreatif tanpa kehilangan identitas dirinya.

Proses belajar mengajar dapat diartikan sebagai proses interaksi antara guru dan siswa untuk melaksanakan kurikulum yang telah ada dan untuk mencapai tujuan yang telah

ditetapkan. Dalam pengertian pendidikan secara sempit, guru memiliki peran sebagai perencana, penilai dan pelaksana dalam proses pendidikan. Peranannya sebagai pelaksana, guru dituntut untuk selalu mengembangkan profesionalismenya dengan menciptakan lingkungan atau situasi belajar yang kondusif bagi siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Tujuan pendidikan seperti yang tercantum dalam UU No 20 tahun 2003 mengenai system pendidikan nasional. Standar pendidikan nasional bertujuan untuk menjamin mutu pendidikan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat.

Keberhasilan proses belajar mengajar dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya : faktor guru, siswa, sarana dan prasarana, metode, kurikulum, lingkungan dan lain-lain khususnya mengenai aspek guru dalam kegiatan belajar mengajar, guru memegang peranan yang sangat penting. Menurut A. Rasul. (2020) komponen penting dalam pengajaran meliputi guru, isi atau materi pelajaran dan siswa. Ketiga komponen ini satu sama lain tidak bisa dipisahkan. Lebih lanjut menurut Nana Sudjana (1998:12) menyatakan bahwa dalam proses belajar mengajar, guru memegang peranan sebagai sutradara sekaligus aktor. Artinya pada guru tugas dan tanggung jawab merencanakan dan melaksanakan pengajaran sekolah.

Kegiatan belajar mengajar matematika menurut E.T Ruseffendi (1991:233) mengungkapkan bahwa siswa akan senang terhadap bidang studi matematika apabila pengajaran dan gurunya menarik. Misalnya guru selalu menggunakan alat peraga, permainan, teka-teki, kegiatan lapangan dan lain-lain. Guru dituntut untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi, dan alangkah baiknya jika guru menyampaikan materi dengan cara lebih konkrit agar siswa mudah memahami.

Dengan media pengajaran siswa akan lebih cepat menangkap materi yang disajikan oleh gurunya. Jadi dalam pengajaran matematika hendaknya guru selalu memanfaatkan media pembelajaran. Tujuannya agar siswa tertarik dan mudah dalam memahami mata pelajaran matematika. Buku pegangan seperti modul, LKS, buku paket dapat digunakan sebagai penunjang dalam proses belajar

mengajar secara maksimal. Sehingga pengajaran matematika disekolah tidak hanya terpengaruh dari pemilihan strategi belajar mengajar saja, oleh karena itu perlu dilakukan usaha atau tindakan penilaian atau evaluasi. Dimana evaluasi merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan subjek dengan menggunakan instrumen dan membandingkan hasilnya dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan. Adapun evaluasi pencapaian belajar siswa adalah salah satu kegiatan yang merupakan kewajiban setiap guru atau pengajar. Dikatakan suatu kewajiban karena pada dasarnya pengajar pada akhirnya harus dapat memberikan informasi kepada lembaganya atau kepada siswanya itu sendiri.

Siswa sebagai individu yang potensial tidak dapat berkembang tanpa bantuan guru. Sehingga keberhasilan siswa tergantung dari cara guru mengajar dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Permasalahannya sekarang adalah bagaimana cara agar sumber - sumber belajar siswa yang tersedia, seperti buku paket, LKS dan modul yang sekarang banyak diperjual belikan disekolah - sekolah agar dapat digunakan semaksimal mungkin dalam kegiatan belajar mengajar, tidak hanya dijadikan sebagai faktor pelengkap saja.

Oleh karena itu maka penulis merasa tertarik untuk mengetahui sejauh mana penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa pada bidang studi matematika.

B. Metode Penelitian

1. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi

Populasi adalah sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas karakteristik observasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2005 :49). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Al-Falah HMM Mimika.

Jumlah populasi yaitu 154 siswa yang dibagi dalam 3 kelas, setiap jumlah kelas masing- masing 50 sampai dengan 52 siswa. Berikut ini adalah jumlah siswa dalam kelas 1.

Tabel 3.3 Jumlah Populasi

Kelas	Jumlah Siswa
VII A	52
VII B	52
VII C	50
Jumlah	154

Sumber SMA Al-Falah HMM Mimika 2021

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti (Ridwan, 2008 :10). Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik propotional random sampling yaitu pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proposional.

Menurut Suharsimi (2006:134) untuk sekedar perkiraan maka apabila subjeknya kurang dari 100 maka diambil semua sehingga penelitian populasi. Sedangkan jika jumlah subjeknya besar dapat diambil anata 10-15% atau 20-25% atau lebih. Tergantung setidaknya-tidaknya dari kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana, sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti. sampel yang diambil oleh penelitian adalah 42 siswa atau 14% dari populasi yang berjumlah 154. untuk lebih jelasnya terdapat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.4 Jumlah Sampel

kelas	jumlah populasi	persentase	jumlah sampel
VII A	52	14%	7
VII B	52	14%	7
VII C	50	14%	7
JUMLAH	154		42

2. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasional, tujuannya adalah untuk menemukan ada tidaknya suatu hubungan antara dua variabel yang berbeda. Adapun variabelnya yaitu vaiabel bebas (X) dan variable terikat (Y). variable bebas (X) dalam penelitian ini adalah penggunaan modul dalam pembelajaran

matematika, sedangkan variable terikat (Y) adalah hasil belajar siswa pada bidang studi matematika.

Dari uraian diatas dapat dibuat desain penelitian sebagai berikut :

kelompok	Variable Bebas	Variable Terikat
A	X	Y
B	O ₁	O ₂

Keterangan :

X = adalah penggunaan modul

Y= adalah hasil belajar matematika A = kelompok kasus

B = kelompok kontrol

O₁ dan O₂ = adalah pengukuran yang dilakukan pada tiap kelompok

Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di SMA Al-Falah HMM Mimika.

3. Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan variabel-variabel dan permasalahan yang ada, maka tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Teknik dokumentasi

Tehnik dokumentasi adalah mencari data tentang hal-hal atau variabel dari sumber data yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, dan sebagainya. Maka dalam hal ini dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian modul.

2. Teknik Observasi

Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan dalam proses belajar mengajar di SMA Al-Falah HMM Mimika, sehingga dalam observasi dapat mengetahui bagaimana penggunaan modul terhadap hasil belajar matematika.

3. Angket

Angket digunakan penulis untuk memperoleh data tentang penggunaan modul terhadap hasil belajar matematika menggunakan skala likert, dengan menyusun sebanyak 20 butir pertanyaan yang harus dijawab oleh

respondan. Isi pertanyaan disesuaikan dengan indikator sebagaimana dituliskan pada kisi-kisi instrumen penelitian. Setiap minimalnya diwakili oleh sebuah pertanyaan, sehingga jawaban angkat akan diperoleh diharapkan benar-benar representative. Adapun bentuk angket bentuk pilihan ganda, sehingga untuk setiap jawaban diberi nilai, jika jawaban A=5, B=4, C=3, D=2. (Riduan,2008 : 87) Angket tersebut untuk dijadikan variabel X.

4. Tes

Tes adalah alat pengukuran berupa pertanyaan, perintah, petunjuk, yang ditujukan kepada testee untuk mendapatkan respon sesuai dengan petunjuk itu. Materi tes tersebut mengenai persegi, persegi panjang dan jajargenjang. Adapun tujuan dari tes tersebut adalah untuk mengukur hasil belajar matematika dalam menggunakan modul, dan tes dijadikan variabel Y.

C. Temuan dan Pembahasan

Hasil observasi awal dari kelas yang akan dijadikan tempat penelitian, diketahui bahwa secara umum guru sering menggunakan cara mengajar secara tradisional yaitu guru menggunakan metode ceramah, Tanya jawab dan tugas. Oleh karena kegiatan belajar dalam kelas yang masih sering didominasi oleh guru, guru lebih banyak menjelaskan materi dan siswa mendengarkan informasi yang diperoleh dari guru.

Berdasarkan pengamatan di atas, peneliti berpendapat bahwa guru tersebut sudah bagus dalam hal mengajar dan penyampaian materi, namun siswa belum dibiasakan untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Namun perlu diadakan suatu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa di kelas X SMA Al-Falah HMM Mimika.

Berikut analisis respon siswa terhadap pembelajaran matematika pada pokok bahasan persegi, persegi panjang dan jajargenjang di kelas X SMA Al-Falah HMM Mimika sebagai berikut:

A. Rasul. Pengaruh Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas X SMA Al-Falah HMM Mimika

Tabel 4.1
Keleluasaan dalam Mengerjakan Soal Matematika

No item soal	Pertanyaan	Alternative jawaban	F	Persentase (%)			
				A	B	C	D
2	Apakah guru Anda memberikan tugas rumah dari modul ?	Selalu Sering Kadang-kadang Tidak pernah	8 15 13 6	19,05	35,71	30,95	14,29
3	Apakah guru Anda memberikan tugas dalam Pembelajaran berkelompok dengan modul ?	Selalu Sering Kadang-kadang Tidak pernah	9 15 12 6	21,43	35,71	28,57	14,29
4	Bagaimana pemberian tugas dalam Pembelajaran Dengan Menggunakan modul ?	Sangat menyenangkan Menyenagkan Kadang-kadang Tidak menyenangkan	7 20 11 4	16,67	47,62	26,19	9,52
6	Apakah anda mengerjakan	Mengerjakan	4	9,53			
	mengerjakan	”sungguh”					
	tugas yang	Mengerjakan	15		35,71		
	diberikan	semampunya				35,71	
	dengan	Kadang-kadang	15				
	modul	Tidak pernah	8				19,05
	?						
	Jumlah			66,68	154,7	121,4	57,15
					5	2	
	Rata -rata			16,67	38,67	30,36	14,29

Berdasarkan tabel di atas dapat digambarkan bahwa siswa berpendapat salah satu peranan modul dalam pembelajaran adalah dapat memberikan keleluasaan mereka dalam mengerjakan soal matematika. Sebagian kecil 38,68 % responden menjawab sering modul digunakan sebagai penunjang dalam pembelajaran, sebagian kecil 16,67 % menjawab selalu, sebagian kecil 30,36 % menjawab kadang – kadang dan 14,29 % menjawab tidak pernah. Pernyataan ini didukung oleh pernyataan siswa yang menyatakan bahwa guru sering memberikan tugas dengan modul, siswa pun sering mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Tabel 4.2
Peningkatan Pemahaman Matematika Anak

No item soal	Pertanyaan	Alternative jawaban	F	Persentase (%)			
				A	B	C	D
1	Apakah modul digunakan sebagai penunjang dalam pembelajaran ?	Selalu	7	16,67	45,23	26,19	11,91
		Sering	19				
		Kadang-kadang	11				
		Tidak pernah	15				
19	Apakah guru anda Membimbing ketika memberikan tugas dengan modul /	Selalu	7	16,67	45,23	26,19	11,91
		Sering	19				
		Kadang-kadang	11				
		Tidak pernah	15				
20	Apakah guru anda menyampaikan materi terlebih dahulu	Selalu	7	16,67	40,48	28,57	14,28
		Sering	17				
		Kadang-kadang	12				
		Tidak pernah	6				

A. Rasul. Pengaruh Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas X SMA Al-Falah HMM Mimika

No item soal	Pertanyaan	Alternative jawaban	F	Persentase (%)			
	sebelum memberikan tugas ?						
	Jumlah			50,01	130,94	80,95	38,1
	Rata-rata			16,67	43,65	26,98	12,7

Berdasarkan tabel di atas dapat di gambarkan bahwa siswa berpendapat penggunaan modul dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman mereka pada pelajaran matematika. Hampir setengahnya 43,65 % responden menjawab sering modul digunakan dalam proses belajar mengajar, sebagian kecil 16,67 % menjawab selalu, sebagian kecil 26,98 % menjawab kadang-kadang,sebagian kecil 12,7 menjawab tidak pernah. Pernyataan tersebut didukung oleh pernyataan bahwa guru selalu membimbing siswa dan menyampaikan materi terlebih dahulu sebelum memberikan tugas.

Tabel 4.3 Menyukai Matematika

No	Pertanyaan	Alternatif jawaban	F	Persentase (%)			
				A	B	C	D
5	Apakah anda terbebani dengan menggunakan modul ?	Sangat terbebani	8	19,05	45,23	16,67	19,05
		Cukup terbebani	19				
		Kadang-kadang	7				
		Tidak terbebani	8				
7	Apakah dengan menggunakan modul belajar lebih menarik ?	Sangat menarik	7	16,67	30,95	30,95	21,43
		Menarik	13				
		Kadang –kadang	13				
		Tidak menarik	9				
8	Bagaimana cara penyampaian guru matematika anda dalam memberikan	Sangat menyenangkan	12	28,57	38,10	21,43	
		Menyenagkan	16				
		Kadang – kadang	9				

A. Rasul. Pengaruh Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas X SMA Al-Falah HMM Mimika

No	Pertanyaan	Alternatif jawaban	F	Persentase (%)			
	pelajaran matematika dengan modul ?	Tidak menyenangkan	5				11,90
	Jumlah			64,29	114,28	69,05	52,38
	Rata-rata			21,43	38,1	23,01	17,46

Berdasarkan tabel di atas dapat digambarkan bahwa siswa berpendapat pembelajaran dengan menggunakan modul menjadikan mereka lebih menyukai matematika. Sebagian kecil 38,1% responden menjawab menyenangkan pembelajaran dengan modul, sebagian kecil 21,43 % menjawab sangat menyenangkan, sebagian kecil 23,01 % menjawab kadang – kadang dan sebagian kecil 17,46 % menjawab tidak menyenangkan. Pernyataan ini didukung oleh pernyataan bahwa siswa menyukai dengan cara penyampaian guru dalam pembelajaran dengan menggunakan modul.

Tabel 4.4 Keaktifan Belajar

No item soal	Pertanyaan	Alternatif jawaban	F	Persentase (%)			
				A	B	C	D
9	Apakah anda mengumpulkan tugas modul tepat waktu ?	Selalu	9	21,43	38,09	21,43	19,05
		Sering	16				
		Kadang-kadang	9				
		Tidak pernah	8				
11	Apakah anda memiliki modul yang dianjurkan oleh guru anda ?	Selalu memiliki	6	14,23	35,72	35,72	14,28
		Memiliki	15				
		Memiliki sebagian	15				
		Tidak memiliki	6				

A. Rasul. Pengaruh Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas X SMA Al-Falah HMM Mimika

No item soal	Pertanyaan	Alternatif jawaban	F	Persentase (%)			
12	Apakah guru anda memeriksa modul yang anda miliki ?	Selalu	10	23,81			
		Sering	16		38,10		
		Kadang-kadang	11			26,19	
		Tidak pernah	5				11,90
13	Apakah guru anda mengadakan tes di setiap akhir pelajaran ?	Selalu	11	26,19			
		Sering	18		42,86		
		Kadang-kadang	7			16,67	
		Tidak pernah	6				14,28
15	Apakah guru anda selalu menilai tugas yang anda buat dari modul ?	Selalu	7	16,67			
		Sering	20		47,62		
		Kadang-kadang	13			30,95	
		Tidak pernah	2				4,76
16	Apakah guru anda membahas tugas yang anda kerjakan ?	Selalu	6	14,29			
		Sering	21		50	23,81	
		Kadang-kadang	10				
		Tidak pernah	5				11,90
	Jumlah			116,67	252,39	154,77	76,17
	Rata-rata			19,45	42,07	25,79	12,69

Berdasarkan tabel di atas dapat di gambarkan bahwa siswa berpendapat penggunaan modul dalam pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan belajar mereka. Hampir setengahnya 42,07 % responden menjawab sering, sebagian kecil 19,45 menjawab selalu, sebagian kecil 25,79 % menjawab kadang-kadang,sebagian kecil 12,69 % menjawab

tidak pernah. Pernyataan itu didukung oleh pernyataan bahwa guru selalau membahas dan menilai tugas yang dikerjakan siswa, didukung oleh pernyataan siswa yang tidak terbebani dengan menggunakan modul serta respon siswa yang baik terhadap kepemilikan modul sebagai penunjang dalam pembelajaran.

D. Simpulan

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan pada bab I dan sesuai dengan hasil pembahasan serta hasil pengujian hipotesis, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan modul pada pembelajaran matematika di SMA Al-Falah HMM Mimika mendapat respon baik, berdasarkan interpretasi yang dilakukan, sebesar 40,47 % siswa merespon baik terhadap penggunaan modul pada pembelajaran matematika, dengan skor rata-rata 72,46 .
2. Kemampuan belajar siswa pada pembelajaran matematika di SMA Al-Falah HMM Mimika, termasuk kategori baik, berdasarkan interpretasi yang dilakukan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan modul sehingga menumbuhkan kecintaan, keaktifan, kekeluasaan dan peningkatan kemampuan serta pemahaman siswa, di dapat pencapaian nilai rata – rata hasil belajar 72,36.
3. Pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di SMA Al-Falah HMM Mimika berdasarkan perhitungan r product moment menunjukkan korelasi dengan $r_{xy} = r_{hitung} = 0,4$. Berdasarkan uji signifikansi (uji hipotesis) didapatkan t hitung = 2,75 dan t table = 1,684. Hal ini menunjukkan t hitung > t table, berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh yang signifikan penggunaan modul terhadap pembelajaran matematika sebesar 16 % dan sisanya dipengaruhi oleh factor lain.

Daftar Pustaka

- Adjie, Nahrowi dan Maulana.2006. Pemecahan Masalah Matematika. Bandung : Upi Press Arikunto, suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian syatu Pendekatan Praktik*. Jakarta ; Rineka Cipta Arini, Ani Aprilia. 2009. *Pengembangan Modul Matematika sebagai Sarana Pencapaian Kompetensi Pada Materi Pokok Faktorisasi Suku aljabar SMP Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Yogyakarta : Universitas Negeri Semarang
- A. Rasul, subhanudin, & habib sutirta. (2022). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL YOUTUBE TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 8 MIMIKA. *JURNAL RISET RUMPUN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM*, 1(1), 1-4.
- A. Rasul. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 11.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ruseffendi. 1991. *Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika*. Bandung : tarsito
- Sugiono.2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sudjana, Nana. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.