
**PENGARUH MODEL INVESTIGASI KELOMPOK BERDASARKAN
KESANGGUPAN PENYELESAIAN SOAL MATEMATIKA
SD NEGERI 15 RIANIATE SAMOSIR**

Ferdinand Sinuhaji¹, Agus Susanto Ginting², Elia Yo Sefa Br Ginting³, Hosea Tarigan⁴

¹Dosen Prodi Arsitektur Universitas Quality Berastagi

²Dosen Prodi Agroteknologi Universitas Quality Berastagi

^{3,4}Mahasiswa Prodi Arsitektur Universitas Quality Berastagi

Email : sinuhajiferdinand@gmail.com

ABSTRAK

Investigasi adalah proses penelusuran yang bertujuan untuk mencari fakta sebenarnya. Adakalanya informasi yang tersedia bukanlah fakta sebenarnya. Perlu adanya penalaran logis untuk mengungkap fakta sebenarnya dari informasi yang tersedia. Dalam tingkat SD pelajaran matematika merupakan subjek pelajaran yang membentuk konsep dalam memecahkan soal. Meningkatkan mata pelajaran matematika dapat meningkatkan kesanggupan penyelesaian soal matematika dengan membangun pengetahuan, dan dengan gagasan matematika sebagai satu-satunya berbasis kelas seharusnya ditinggalkan dan harus ditekankan bahwa matematika adalah alat untuk kehidupan nyata. Penelitian ini untuk mengetahui apakah ada pengaruh model investigasi kelompok berdasarkan kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate Samosir ?. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan memberikan soal post test dan pre test ke siswa dan soal yang diselesaikan adalah materi jarak yang sudah dipelajari sebelumnya. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model investigasi kelompok berdasarkan kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 kabupaten Samosir dari hasil pengujian paired sampel t test, uji normalitas data, uji regresi linier sederhana, uji homogen, uji koefisien determinasi, uji t.

Kata Kunci :Metode investigasi, Soal matematika jarak

Investigation is the process of searching for the real facts. Sometimes the information available is not the actual facts. Logical reasoning is needed to uncover the true facts from the available information. At the elementary level, math is a subject that forms concepts in solving problems. Improving mathematics subjects can increase the ability to solve math problems by building knowledge, and with the idea of mathematics as the only class-based should be abandoned and it should be emphasized that mathematics is a tool for real life. This study is to determine whether there is an effect of the group investigation model based on the ability to solve math problems SD Negeri 15 Rianiate Samosir district ?.The implementation of the research was carried out by giving post test and pre test questions to students and the problems solved were the distance material that had been studied previously. The purpose of the study was to determine whether there is an effect of the group investigation model based on the ability to solve math problems at SD Negeri 15 Samosir district from the results of paired sample t test, data normality test, simple linear regression test, homogeneous test, coefficient of determination test, t test.

Keywords :*Investigation method, Distance math problem*

I. PENDAHULUAN

Penerimaan informasi terjadi oleh panca indera bahkan ada sebagian orang dapat melakukannya dengan indera keenam. Berpikir dengan menggunakan panca indera

disebut kemampuan berpikir sensori (Sensing thinking). Sebelum memutuskan sesuatu terjadi proses pengolahan informasi. Proses ini dapat berupa menimbang informasi baru dengan informasi yang sudah

ada di memori otak sebelumnya atau membandingkan dengan informasi lain, atau bahkan menerima secara mutlak informasi tersebut.

Kesanggupan atau pemecahan masalah adalah proses pembelajaran dialami baik di sekolah maupun di sepanjang waktu dalam kehidupan sehari-hari. Dalam [1], menyatakan bahwa siswa yang memecahkan masalah yang mereka buat meningkatkan pengalaman yang mereka butuhkan dan meraih kemenangan dalam penemuan solusi. Langkah-langkah pemecahan masalah yang paling dikenal diperkenalkan oleh Polya (1957), yang menyebutkan empat langkah untuk memecahkan masalah matematika, yaitu memahami masalah, merancang rencana (mencari pola atau persamaan atau memeriksa masalah terkait), melaksanakan rencana, dan melihat ke belakang [2].

Investigasi adalah proses penelurusan yang bertujuan untuk mencari fakta sebenarnya. Adakalanya informasi yang tersedia bukanlah fakta sebenarnya. Perlu adanya penalaran logis untuk mengungkap fakta sebenarnya dari informasi yang tersedia. Strategi penyelesaian masalah dengan cara investigasi dapat membantu siswa dalam penyelesaian soal dalam dunia nyata [3]. Salah satu metode yakni investigasi kelompok (*group investigation*) yang dipelopori oleh Thelen dan selanjutnya diperluas dan diperbaiki oleh Sharan [4].

Thelen mengemukakan, keunggulan pendekatan investigasi kelompok di antaranya adalah: mampu menciptakan cara belajar siswa yang lebih aktif, menumbuhkan motivasi belajar mandiri dalam diri siswa, dapat menumbuhkan minat dan kreativitas siswa, memupuk cara berpikir analitis dan divergen, dan dapat meningkatkan kepedulian antar anggota kelompok dalam belajar.

Dalam [5] dipaparkan beberapa ciri esensial investigasi kelompok sebagai pendekatan pembelajaran adalah: (a) Para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok

kecil dan memiliki independensi terhadap guru; (b) Kegiatan-kegiatan siswa terfokus pada upaya menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan; (c) Kegiatan belajar siswa akan selalu mempersaratkan mereka untuk mengumpulkan sejumlah data, menganalisisnya dan mencapai beberapa kesimpulan; (d) Siswa akan menggunakan pendekatan yang beragam di dalam belajar; (e) Hasil-hasil dari penelitian siswa dipertukarkan di antara seluruh siswa.

Rumusan permasalahan yang diteliti adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh, berapa besar tingkat hubungan (*correlation*), koefisien determinasi, besar pengaruh masing-masing variabel (*uji t* hitung) pada model investigasi kelompok berdasarkan kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate Samosir. Materi yang dibahas pada soal matematika pada penelitian ini adalah jarak.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Pengambilan data penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 15 Rianiate, kabupaten Samosir mulai tanggal 20 Mei 2024 sampai tanggal 22 Mei 2024 dengan subjek penelitian adalah siswa SD kelas V, pengolahan data penelitian menggunakan aplikasi SPSS. Populasi adalah sebagai keseluruhan aspek tertentu dari konsep yang menjadi pusat perhatian. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas V SD Negeri 15 Rianiate.

Sampel adalah pengambilan sampel, penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan atau tingkat kesanggupan siswa dalam populasi itu. Artinya kesanggupan yang dimiliki oleh siswa kelas V semuanya dianggap sama karena tidak memperhatikan tingkat kesanggupan siswa pada saat pembagian kelas. Penelitian ini terdapat dua variabel yaitu, model investigasi kelompok sebagai variabel independen (variabel bebas) dan

kesanggupan penyelesaian soal matematika sebagai variabel dependen (variabel terikat). Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pre-test dan post-test untuk mengetahui kesanggupan penyelesaian soal matematika dengan materi jarak yaitu memberikan pre-test pada kelas eksperimen dan soal post-test untuk kelas control yaitu siswa kelas V SD Rianiate.

Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati [8]. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan tes. Dalam penelitian ini data yang diperoleh adalah respon siswa terhadap pembelajaran investigasi kelompok yang berjumlah 25 soal, yaitu 10 pertanyaan negatif dan 15 pertanyaan positif. Skor yang didasarkan pada sampel yang representatif dari tingkah laku pengikut tes merupakan indikator tentang seberapa jauh orang yang di tes itu memiliki karakteristik yang sedang diukur [9].

Tes pada penelitian ini menggunakan post-test sebanyak 4 butir soal essay, yang diberikan kepada kelas eskperimen, untuk memperoleh data kesanggupan penyelesaian soal matematika kepada siswa SD kelas V Rianiate setelah mendapat perlakuan. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisa dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial yang bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran investigasi kelompok berpengaruh atau tidak berdasarkan kesanggupan penyelesaian soal matematika. Analisis deskriptif yaitu teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi [10]. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis secara kuantitatif. Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi [11].

Pengolahan data diawali dengan menguji persyaratan statistik yang diperlukan sebagai dasar dalam pengujian hipotesis antara lain uji normalitas dan homogenitas. Pengujian yang digunakan untuk membandingkan selisih dua mean dari dua sampel yang berpasangan dengan asumsi data berdistribusi normal.

Sampel berpasangan berasal dari subjek yang sama. Setiap variabel diambil saat situasi keadaan yang berbeda. Pengambilan dasar keputusan : Nilai signifikansi (2 tailed) < 0.05 , menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukan adanya pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan. Nilai signifikansi (2 tailed) > 0.05 , menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukan adanya pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan.

Uji nomalitas data dimaksudkan apakah data-data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut menggunakan uji Kolmogrov Smirnov, dengan kreteria pengujinya sebagai berikut : jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal dan jika nilai signifikan $< 0,05$ maka data dikatakan tidak berdistribusi normal.

Uji homogenitas pada prinsipnya ingin menguji apakah sebuah grup (data kategori) mempunyai varian yang sama di antara anggota grup tersebut [12]. Dengan kriteria digunakan untuk uji homogenitas : Jika nilai sig $> 0,05$ maka distribusi data adalah homogen dan Jika nilai sig $< 0,05$ maka distribusi data tidak homogen. Analisis regresi merupakan analisa yang variabelnya memiliki hubungan fungsional atau sebab akibat yang saling mempengaruhi. Namun kedua analisis ini mempunyai hubungan yang kuat dan erat [13].

Dasar pengambilan keputusan adalah Jika nilai sig $< 0,05$ maka, artinya

variabel X berpengaruh terhadap variabel Y dan Jika nilai sig > 0,05 maka, artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y. Adapun persamaan regresi secara umum adalah : $\hat{Y} = \alpha + bX$.

Setelah diperoleh persamaan regresi, selanjutnya untuk mengetahui apakah ada pengaruh model investigasi kelompok berdasarkan kesanggupan penyelesaian soal matematika, digunakan uji-t [14]. Jadi hipotesis yang akan diuji adalah: Jika t hitung < t tabel berarti H0 diterima dan Ha ditolak artinya tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan model pembelajaran investigasi kelompok terhadap berdasarkan kesanggupan penyelesaian soal matematika dan Jika t hitung > t tabel berarti H0 ditolak dan Ha diterima artinya terdapat pengaruh positif dan signifikan model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kesanggupan penyelesaian soal matematika. Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok berdasarkan kesanggupan penyelesaian soal matematika pada materi jarak di kelas V SD 15 Rianiate, kabupaten Samosir.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi Aktivitas Guru

Observasi dilakukan oleh observasi yaitu guru kelas V dengan tujuan apakah penerapan model investigasi kelompok berpengaruh terhadap kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate kabupaten Samosir, mulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai berakhirnya tindakan dengan menggunakan model investigasi kelompok terhadap kesanggupan penyelesaian soal matematika SD. Adapun hasil observasi aktifitas guru diperoleh 729 dengan HP 72,9% maka dari kriteria penilaian pada aktifitas guru menggunakan model Investigasi Kelompok terhadap kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate kategori baik. Dengan demikian hasil pelaksanaan pembelajaran aktivitas guru berkriteria baik.

Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Hasil dilakukan oleh guru kelas, untuk mengamati pelaksanaan aktivitas siswa mulai dari awal pelaksanaan mulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai berakhirnya pembelajaran dengan menggunakan model *Investigasi Kelompok* terhadap kesanggupan penyelesaian soal matematika SD.

Ketuntasan individu peserta didik dengan menggunakan model investigasi kelompok terhadap kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate hasil pengamatan aktifitas siswa diperoleh nilai 67 maka dari kriteria penilaian kategori cukup dengan menggunakan model investigasi kelompok terhadap kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate. Dari hasil ini bahwa pelaksanaan pembelajaran aktivitas siswa berkriteria Cukup. **Hasil kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate Kabupaten Samosir**

Dari hasil pelaksanaan tindakan awal, siswa diberi soal post-test eksperimen berupa soal yang dikerjakan pada lembar jawaban sebanyak 4 soal untuk mengetahui kesanggupan penyelesaian soal matematika oleh peserta didik terhadap materi jarak yang telah diajarkan.

Tingkat ketuntasan individu peserta didik dengan menggunakan model investigasi kelompok berdasarkan kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate adalah 72.63 dengan kategori tinggi.

Nilai post-test control kesanggupan penyelesaian soal matematika adalah 77.81 dengan kategori tinggi.

Hasil uji valid angket eksperimen pada variabel X

Pada uji valid angket untuk kelas eksperimen pada variabel X ada 30 pertanyaan yang di berikan kepada kelas eksperimen. Pertanyaan-pertanyaan yang valid dengan yang tidak valid dengan dilihat dari *r* hitung pada *corrected item item total correlation* yang pada keseluruhan butir lebih besar dari *r* tabel (0,396) sehingga dari 30 butir pertanyaan variabel X diperoleh 16 pertanyaan valid yang dapat digunakan

untuk melakukan penelitian.

Tabel 1. Uji valid angket eksperimen pada variabel X

Soal	Total correlation	r tabel	Keterangan
1	0,377	0,369	Valid
2	0,215	0,369	Tidak Valid
3	-0,023	0,369	Valid
4	0,093	0,369	Tidak Valid
5	0,415	0,369	Valid
6	0,449	0,369	Valid
7	0,365	0,369	Valid
8	0,367	0,369	Valid
9	0,610	0,369	Valid
10	0,572	0,369	Valid
11	0,674	0,369	Valid
12	0,282	0,369	Tidal Valid
13	0,105	0,369	Tidak Valid
14	0,409	0,369	Valid
15	0,178	0,369	Tidak Valid
16	0,131	0,369	Tidak Valid
17	-0,019	0,369	Tidak Valid
18	0,385	0,369	Valid
19	0,443	0,369	Valid
20	0,510	0,369	Valid
21	0,452	0,369	Valid
22	0,681	0,369	Valid
23	0,263	0,369	Tidak Valid
24	0,628	0,369	Valid
25	-0,802	0,369	Tidak Valid

Hasil uji reliabilitas

Hasil uji reliabilitas dengan cronbach’s Alpha 0,653.

Tabel 2. Uji reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,653	30

Artinya angket penelitian ini melebihi 0,60 dinyatakan reliabel.

Hasil valid angket eksperimen variabel Y

Pada uji valid angket untuk kelas eksperimen pada variabel Y ada 25 pertanyaan yang di berikan kepada kelas eksperimen. Pertanyaan-pertanyaan yang valid dengan yang tidak valid dengan dilihat dari rhitung pada *corrected item item total correlation* yang pada keseluruhan butir lebih besar dari r tabel (0,361) sehingga dari 25 butir pertanyaan variabel Y diperoleh 16 pertanyaan valid yang dapat digunakan untuk melakukan penelitian.

Hasil uji paired sample t-test pada pre test dan post test

Tabel 3. Uji paired sample t-test pada pre test dan post test

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	PRETEST EKSPRIMEN - POST TEST EKSPRIMEN	-17.318	9.673	2.062	-21.607	-13.030	-8.398	21	.000
Pair 2	PRE TEST CONTROL - POST TEST CONTROL	-24.773	11.284	2.406	-29.776	-19.770	-10.297	21	.000
Pair 3	POST TEST EKSPRIMENN - POST TEST CONTROL	4.136	8.935	1.905	.175	8.098	2.171	21	.042

Berdasarkan hasil uji paired sampel t test pada kelas pretest eksperimen-posttest eksperimen menunjukkan nilai rata-rata - 17.318. Nilai signifikansi $0.000 < 0.05$, hal ini menunjukkan terdapat perbedaan nilai rata-rata kesanggupan penyelesaian soal matematika SD kelas pretest eksperimen-posttest eksperimen.

Hasil uji paired sampel t test pada kelas pretest control-posttest control menunjukkan nilai rata-rata -24.773. Nilai signifikansi $0.000 < 0.05$, hal ini menunjukkan terdapat perbedaan nilai rata-rata kesanggupan penyelesaian soal matematika SD kelas pretest control-posttest control.

Hasil uji paired sampel t test pada kelas posttest eksperimen-posttest control menunjukkan nilai rata-rata 4.136. Nilai signifikansi $0.042 < 0.05$, hal ini menunjukkan terdapat perbedaan nilai rata-rata kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate kelas posttest eksperimen- posttest control.

Hasil uji normalitas data

Hasil dari uji normalitas datanya $0.200 > 0,05$ dengan demikian diambil keputusan bahwa data adalah berdistribusi normal.

Tabel 4. Uji normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		22
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.77517962
Most Extreme Differences	Absolute	.142
	Positive	.093
	Negative	-.142
Test Statistic		.142
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Hasil uji homogenitas

Hasil dari uji homogenitas $0.668 > 0,05$ dengan demikian diambil keputusan

bahwa data adalah homogen.

Tabel 5. Uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Kesanggupan Penyelesaian Soal Matematika SD			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.187	1	42	.668

Tabel 6. Regresi linier sederhana

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.798	9.298		.946	.355
	Investigasi Kelompok	.834	.119	.843	7.014	.000

a. Dependent Variable: Kesanggupan Penyelesaian Soal Matematika SD

Hasil regresi linier sederhana $Y = 8.798 + 0.834X$.

Artinya nilai (a) atau konstanta sebesar 8.798, nilai ini menunjukkan bahwa pada saat investigasi kelompok bernilai nol atau tidak meningkat, maka kesanggupan penyelesaian soal matematika SD akan tetap bernilai 0.834. Koefisien regresi nilai (b) sebesar 0.834 (positif) menunjukkan pengaruh yang searah yang artinya jika investigasi kelompok ditingkatkan sebesar satu satuan maka akan meningkatkan kesanggupan berdasarkan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate sebesar 0.834.

Hasil uji-t

Nilai $\alpha/2 = 0.05/2 = 0,025$, pada derajat bebas (df) = $n-2 = 22-2-1 = 19$, sehingga nilai t tabel sebesar 1.729. Maka $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($7.014 < 1.729$).

Tabel 7. Uji t

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8.798	9.298		.946	.355
	Investigasi Kelompok	.834	.119	.843	7.014	.000

a. Dependent Variable: Kesanggupan Penyelesaian Soal Matematika SD

Hasil uji t menunjukkan bahwa nilai signifikansi pengaruh investigasi kelompok berdasarkan kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate adalah $0.000 < 0.05$ dan nilai t hitung $7.014 < 1.729$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh investigasi kelompok berdasarkan kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengujian paired sampel t test, uji normalitas data, uji regresi linier sederhana, uji homogen, uji koefisien determinasi, uji t dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model investigasi kelompok berdasarkan kesanggupan penyelesaian soal matematika di SD Negeri 15 Rianiate kabupaten Samosir.

Saran

Agar pada penelitian selanjutnya atau peneliti yang lain tertarik dengan penelitian ini bisa menambahkan minimal tiga indikator pada variabel Y.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, R. A. Siroj dan R. I. I. Puri. (2018). "Penerapan model pembelajaran investigasi kelompok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas viii-4 SMP Negeri 27 Palembang," *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 4, no. 1, pp. 33-44.

Hasil koefisien determinasi

Tabel 8. Koefisien determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.843 ^a	.711	.697	1.819

a. Predictors: (Constant), Investigasi Kelompok

Dari hasil determinasi tersebut, diketahui nilai sebesar 71.1%, yang artinya model investigasi kelompok memberikan kontribusi sebesar 71.1% terhadap kesanggupan penyelesaian soal matematika SD Negeri 15 Rianiate. Sedangkan sisanya sebesar 28.9% disebabkan faktor lain yang tidak diteliti oleh peneliti.

C. I. Lee. (2016) "An appropriate prompts system based on the Polya method for mathematical problem-solving," *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, vol. 13, no. 3, pp. 893-910.

E. E. Arikan dan H. Ünal. (2015) "Investigation of Problem-Solving and Problem-Posing Abilities of Seventh-Grade Students," *Educational Sciences: Theory and Practice*, vol. 15, no. 5, pp.1403-1416. E. Rosmaya (L. Anggraini, R. A. Siroj dan R. I. I. Puri. (2018) "Penerapan model pembelajaran investigasi kelompok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas viii-4 SMP Negeri 27 Palembang," *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 4, no. 1, pp. 33-44.

I. Bayazit.(2013) "An Investigation of Problem Solving Approaches, Strategies, and Models Used by the 7th and 8th Grade Students When Solving Real-World Problems," *Educational sciences: Theory and Models Used by the 7th and 8th Grade Students When Solving Real-World Problems*,"

- Educational sciences: Theory and practice, vol. 13, no. 3, pp. 1920-1927.
- Kadir.(2015). Statistika Terapan Cet I; Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Karunia dan Mokhammad.(2015). Penelitian Pendidikan Matematika.Cet I, Bandung: PT Refika Aditama.
- Rasiman. (2015).“Leveling Of Students’ Critical Ability In Solving Mathematics Problem Based On Gender Differences”, International Journal of Education and Research 3 no. 4.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D Cet. 20; Bandung: Alfabeta.
- Stang. (2014).Cara Praktis Penentuan Uji Statistik dalam Penelitian Kesehatan dan Kedokteran Cet. I; Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D Cet. 20; Bandung: Alfabeta.
- Syahrina Syam, dkk. (2018). “Pengaruh Pengetahuan Metakognisi Dan Gaya Belajar Visual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Ix Smp Negeri 2 Barombong Kabupaten Gowa”, Jurnal Matematika dan Pembelajaran 4 no. 2.
- Tuanany, M. (2020). Pengaruh penerapan model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pulau Haruku, Skripsi, Program studi pendidikan matematika IAIN. Ambon.
- Wiratna Sujarweni. (2014). Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Baru.