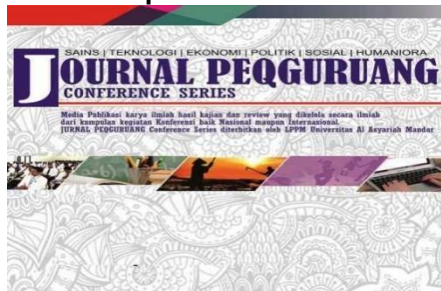


### Graphical abstract



## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN *SELF-EFFICACY* SISWA KELAS VII

<sup>1</sup>Sukma Jufri, <sup>2</sup>Ahmad Syah, <sup>3</sup>Muhammad Assaibun, <sup>4</sup>Febriyanti

<sup>1,2,3</sup>Universitas Al Asyariah Mandar, <sup>4</sup>SMPN Satap Kunyi

\*Corresponding author

[sukmajufri7@gmail.com](mailto:sukmajufri7@gmail.com)

### Abstract

This research is a quasi-experimental research with the aim of knowing the effect of the problem based learning model on students' mathematical communication skills and self-efficacy. This research was conducted in the second semester (even), with the number of meetings 3 times apart from giving pre-test and post-test. The population in this study were all seventh grade students of SMPN Satap Kunyi. Then the sample in this study was class VII A as the experimental class and class VII B as the control class. Data collection techniques in this study were carried out by giving a pre-test (initial test), giving a questionnaire, then a post-test (final test), teacher activity observation sheet, and student activity observation sheet. The collected data were analyzed using descriptive statistics and inferential statistics. The results of descriptive statistical analysis showed that the average value of mathematical communication skills in the experimental class was 83.24 and the average self-efficacy of students was 65.6, while the average score in the control class was 70.08 and the average self-efficacy was 57.66. The results of inferential statistical analysis using the t-test show that the t-count value is 4.04 and the t-table is 2.048 with a significance of 0.05 so that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted. Based on the results of the study, it shows that there is a significant difference between mathematical communication skills and self-efficacy of students in class VII A as an experimental class that is taught using a problem based learning model and class VII B as a control class that is taught without using a problem based learning model.

**Keywords:** Problem Based Learning Model Mathematical Communication Ability, Self-Efficacy

### Abstrak

Observasi ini ialah observasi quasi eksperimen bermaksud buat memahami pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *self-efficacy* siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada semester dua (genap), dengan jumlah pertemuan adalah 3 kali diluar dari pemberian *pre-test* dan *post-test*. Mengenai komunitas oleh observasi ini ialah segenap peserta didik kelas VII SMPN Satap Kunyi. Kemudian cuplikan oleh investigasi ini ini ialah strata VII A selaku tingkat percobaan serta strata VII B selaku kelas kontrol. Metode pengumpulan informasi oleh investigasi ini digunakan pada pemberian *pre-test* (tes awal), pemberian angket, lalu *post-test* (tes akhir), lembar observasi aktivitas pendidik,serta lembar observasi kegiatans anak didik. Infromasi yang sudah dikumpul dijabarkan dengan memanfaatkan statistik deskriptif serta statistik inferensial. Hasil analisis statistik deskriptif memperlihatkan pada umumnya angka keahlian hubungan matematika strata percobaan senilai 83,24 serta rata-rata efikasi diri peesrta didik senilai 65,6 sedang rata-rata angka pada strata kontrol 70,08 serta rata-rata *self-efficacy* senilai 57,66 pada hasil penjabaran statistik inferensial memanfaatkan uji t bahwa nilai t hitungnya 4.004 dan t tabelnya sebesar 2.048 dengan signifikansi  $\leq 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berlandaskan hasil observasi bahwa tampak antagonisme yang signifikan jarak keahlian bungan matematika serta *self-efficacy* peserta didik oleh strata VII A selaku kelas percobaan yang dibimbing memakai model pembelajaran *problem based learning* serta kelas VII B selaku kelas kontrol yang dibimbing tanpa menggunakan model pembelajaran *problem based learning*

**Kata kunci:** Model *Problem Based Learning*, Kemampuan Komunikasi Matematis, *Self-Efficacy*

### Article history

DOI: [10.35329/jp.v5i1.3217](https://doi.org/10.35329/jp.v5i1.3217)

Received : 21/07/2022 | Received in revised form : 21/07/2022 | Accepted : 24/05/2024

## 1. PENDAHULUAN

Abidin (2014) mengemukakan Pembelajaran Berbasis Masalah (problem based learning) bertujuan kepada memotivasi belajar, memajukan bekerja pangkat tinggi, memaksimalkan keterampilan metakognitif, serta mempelajari hal-hal yang bermakna. Peserta didik akan berkeyakinan serta akan berupaya berlatih sebagai otodidak. Sebagai model yang membagikan kesempatan kepada peserta didik akan bertambah berperan dari pendidik.

Kualitas guru sangat dibutuhkan untuk menjaga dan meningkat seiring dengan perkembangan zaman. Kegiatan belajar menentukan kualitas guru. Meskipun pemerintah memberikan kebijakan standar untuk proses pendidikan sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan, guru akan menerapkan dan menentukan kualitas pembelajaran yang akan berdampak kualitas pendidikan secara umum.

Berdasarkan definisi tersebut dapat dijelaskan bahwa elemen unggul yang dimanfaatkan buat merangsang jalan pembelajaran. Hal terpenting berarti Problem based learning ialah kemampuan analisis jalan keluar masalah, mengumpulkan penjelasan yang berkaitan dengan jalan keluar masalah, dan menggunakan penjelasan bermaksud mengatasi kejadian nyata.

Adapun tujuan dari model pembelajaran berbasis masalah dirancang buat mengembangkan inventivitas peserta didik bermakna membongkar kasus yang dihadapi di semesta nyata, maka akan menumbuhkan dorongan dan pemikiran kreatif peserta didik analitis pembelajaran.

Efikasi diri merupakan evaluasi seorang individu terhadap kemampuan untuk mengatur, mengontrol, serta melakukan tindakan yang berbeda akan mendapatkan hasil yang sesuai.

Maka dapat disimpulkan efikasi diri ialah keyakinan seorang individu untuk melakukan kewajiban serta berhasil. Efikasi diri dikategorikan tinggi jikasiswa mampu menangani masalah, yakin terhadap kesuksesan, masalah dipandang sebagai suatu tantangan, gigih dalam menyelesaikan masalah, percaya diri, gigih dalam usaha, dan kreatif. Sedangkan pada kategori rendah siswa selalu ada keraguan dalam diri, siswa merasa kurang mampu dalam menghadapi masalah, mudah menyerah, pesimis (tidak percaya diri), tidak menyukai hal-hal baru, dan sukamengulur-ngulur waktu. Oleh karena itu, ada sebagian rencana yang boleh anda terapkan untuk meningkatkan efikasi diri siswa anda. Ini berarti mengajari peserta didik rencana khusus, menumbuhkan kemampuan mereka buat pusat atas tugas, dan membimbing mereka ke penetapan tujuan, terutama ketika memastikan arah jangka pendek. Tetapkan arah masa panjang, Membagikan reward kepada manifestasi anak buah. konsolidasikan rancangan pembibitan tambah ambang sasaran serta menambahkan umpan balik ambang anak buah peri akhir pembelajaran, mengikhlaskan support atau pinjaman ambang anak buah. Durongan yang film bisa

mulai sejak berusul guru besar seumpama pernyataan "tuan bisa mengamalkan ini", ibu bapak serta peer, menegaskan anak buah bukan berlebihan aroused serta gelisah oleh babak itu malah hendak memabarkan efikasi diri anak buah, mengagendakan anak buah arketipe yang bersemangat film seumpama adult dan peer. Karakter terpatok berusul arketipe bisa mempertinggi efikasi diri anak buah. Modelling berguna kepada mempertinggi efikasi diri spesifik waktu anak buah memindai keberhasilan kroni peer nya yang kenyataannya menyimpan fitrah yang arah-arah tambah mereka.

Keterampilan koneksi matematika merupakan salah satu keterampilan yang wajib di miliki siswa khususnya siswa sekolah menengah pertama. Hal ini dijelaskan dalam Tujuan Pembelajaran Matematika (2006) oleh Departemen Pendidikan, dan keterampilan yang perlu dimiliki siswa adalah paradigma serta fitur penalaran, generalisasi, melakukan operasi matematis, mengedit bahani, serta matematika Penjelasan ide, komunikasi konsep dan ide melewati pernyataan, bagan, bagan maka bangun objek lainnya saat berlatih ilmu hitung, aksi keras kepala, berkeyakinan paham pemecahan kejadian. (Hendriana & Kadarisma, 2019:154).

Mengingat istimewanya keterampilan hubungan matematika, guru perlu menguasai hubungan matematika dan mengerti aspek alias indikator korespondensi matematika. Oleh karena itu, implementasi penelaahan ilmu hitung harus rancangan semaksimal bisa jadi untuk mencapai arah memabarkan keterampilan koneksi matematika. Indikator analitis investigasi ini mencerminkan objek jelas, foto, serta bagan berarti konsep matematika, situasi bentuk dan masalah memanfaatkan model verbal, tercatat, konkret, tabulasi, serta aljabar, dan sehari-hari paham kaidah karakter matematika Mendengarkan serta mendiskusikan tulisan ilmu hitung, melafalkan dan memahami pengajuan matematika tecatat, melaksanakan kesimpulan, mengembangkan diskusi, meringkaskan definisi serta abstraksi, menjelaskan matematika yang dipelajari,

Berdasarkan pengamatan di SMPN Satap Kunyi membuktikan sebenarnya siswa memiliki kemampuan komunikasi matematika sertaefikasi diri yang rendah. Situasi ini menunjukkan banyaknya peserta didik yang tidak memenuhi syarat integritas minimal (KKM) yang ditentukan. Hal tersebut boleh dilakukan dengan menggunakan metodel pengkajian berbasis masalah untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematika dan efikasi diri siswa. Model ini melancarkan pendidik sambil membimbing.

Senada dengan investigasi Sinaga serta Manik (2018), dia menunjukkan sebenarnya keterampilan hubungan matematika merupakan bagian serebral yang benar wajib di kuasai siswa. Oleh karena itu, bisa di simpulkan sebenarnya metode pendedahan berbasis masalah dapat mengurangi kebosanan dalam belajar.

## 2. METODE PENELITIAN

### a. Jenis Penelitian

Investigasi ini adalah observasi eksperimen dengan menggunakan desain eksperimen semu (quasi-experimental study) dengan menggunakan rancangan riset non-equivalent control group design. Riset ini membabitkan dua kelas, strata percobaan serta strata otoritas, yang diperlakukan berbeda.

### b. Desain Penelitian

tabel 1 Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
E	O <sub>1</sub>	X	O <sub>3</sub>
K	O <sub>2</sub>	C	O <sub>4</sub>

Sumber : Sumber Tiro (2014:2)

Informasi:

E : Strata eksperimen

K: Strata kontrol

O1: Tes asal strata percobaan

O3: Tes asal strata percobaan

O2: Ujian akhir kelas kontrol

O4: Ujian ujian final strata otoritas

X: Memakai penelaahan berbasis masalah

C: Menggunakan penelaahan berbasis masalah

### c. Instrumen Penelitian

Menurut Hamzah (2014: 92), pengertian sederhana alat ukur ialah seperanggu pengukur berbentuk kursif yang digunakan secara lisan buat menghitung objek

#### 1. Angket

Kuesioner/angket yaitu metode pengumpulan fakta yang memberikan kepada responden serangkaian interogasi ataupun jawaban secara tercatat (Sugiyono, 2013:199). Kuesioner yang dimanfaatkan pada survei ini ialah kuesioner efikasi diri.

#### 2. Lembar Observasi

##### a) Observasi Aktifitas Peserta Didik

Observasi aktifitas peserta didik adalah lembar riset peserta didik dimanfaatkan demi memperhatikan aktivitas peserta didik semasa sistem penelaahan strata otoritas serta eksperimen. Diamati dalam kaitannya dengan keterlibatan peserta didik pada penelataran ilmu hitung.

##### b. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar pemantauan keterlaksanaan pendedahan dilakukan oleh pengajar selama proses mengajar di tingkatan, baik yang memakai metode pembimbingan pembelajaran berbasis masalah maupun yang bukan memakai acuan tersebut.

#### 3. Tes

Ujian ini ialah cara mengumpulkan informasi survei yang dirancang buat mengukur keterampilan individu untuk melakukan. menurut Mulyaningih (dalam Awaluddin, 2018). Tes disusun dengan mengacu tentang indeks keterampilan koneksi matematika. Indikator adalah kalimat (kalimat) yang menjelaskan masalah dan gambaran ide serta penyelesaiannya dalam

bahasa sendiri, gambar (drawing) yang jelaskan konsep dan jalan keluar masalah ilmu hitung analitis bangunan ilustrasi, dan mimik matematika (mathematical expression), ialah untuk menyebutkan kejadian sehari-hari. . Atau perkara pada kaidah acuan ilmu hitung (Hodiyanto, 2017:16).

### d. Teknik Analisis Data

Terdapat 2 macam yang dimanfaatkan pada analisis data yakni analisis deskriptif bertujuan untuk mengolah informasi dengan caramenceritakan ataupun menggambarkan informasi kemampuan hubungan matematis serta analisis inferensial bertujuan mencoba asumsi pemeriksaan melalui memakai uji-t. Setelah digunakan tes prasyarat penjabaran ialah tes normalitas serta tes homogenitas.

### e. Indikator Pengaruh

Investigasi dianggap berimbang apabila:

1. H<sub>0</sub> di tolak dan H<sub>1</sub> di terima
2. Persentase peserta didik yang sempurna atas strata percobaan adalah 75%

Tabel 2 Distribusi Ketuntasan Minimal

NO	Rentang Nilai	Kategori
1	$68 \leq x \leq 100$	Baik/Tuntas
2	$0 \leq x < 68$	Kurang / Tidak tuntas

Sumber : Tata Usaha SMPN Satap Kunyit

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penyelidikan ini, proses pembelajaran dilaksanakan tiga kali pada strata percobaan serta strata otoritas. Sebagai hasil yang diterima serta dijabarkan demi menarik kesimpulan tentang hasil ulasan.

### a. Analisis Statistik Deskriptif Pre-test dan Post-test Kelas VIIA dan VIIB

Terkait hasil analisis deskriptif didapat tes kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIIA dan VIIB yang tercantum pada tabel berikut:

Tabel 3 Hasil Analisis Kelas VIIA dan VIIB

Kelas	Pretest		Posttest	
	VII A	VII B	VII A	VII B
Mean	53,93	46,86	83,24	70,08
Median	51,51	48,48	84,61	71,79
Mode	45,45 <sup>a</sup>	42,42 <sup>a</sup>	71,79 <sup>a</sup>	76,92 <sup>a</sup>
Std. Deviation	8,27	7,13	9,87	8,03
Minimum	45,45	30,30	61,10	56,41
Maximum	75,75	57,57	95,43	82,05

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian

Dari Tabel 3 dapat dilihat sebenarnya kuantitas peserta didik adalah 15, dan rata-rata keahlian korespondensi matematika ataupun keahlian dahulu peserta didik adalah 53,93. Nilai ini merupakan total angka peserta didik di bagi dengan banyaknya peserta didik di tingkatan VII A (strata tes). Median atau rata-ratanya adalah 51,51. Modus ialah angka yang diterima setidaknya jumlah siswa. Atau, start yang amat sering ditampilkan adalah pada 45,45. Besarnya rentang dari simpangan baku (standard deviasi) ataupun mean adalah 8,27. Angka paling bawah yang diperoleh seorang peserta didik adalah 45,45. Nilai siswa teratas (tertinggi) adalah 75,75.

Ada 15 siswa di strata otoritas, tetapi rata-rata keahlian koneksi matematika ataupun pemula peserta didik adalah 46,86. Nilai ini merupakan total angka peserta didik di bagi dengan banyaknya peserta didik di Kelas VII B (Kelas Kontrol). Median ataupun rata-ratanya adalah 48,48. Modus ialah angka yang paling banyak diterima siswa, ataupun angka yang paling sering kelihatan adalah 42,42. Besarnya rentang dari simpangan baku (standard deviasi) atau mean adalah 7,13. Angka paling bawah yang diperoleh seorang peserta didik adalah 30,30. Nilai peserta didik tertinggi (tertinggi) adalah 57,57.

Setelah pembelajaran dimulai dimana pada kelas eksperimen memanfaatkan acuan pengkajian berbasis masalah, namun atas strata kontrol yang tidak memanfaatkan acuan penelaahan berbasis masalah, angka rata-rata keterampilan hubungan matematika peserta didik pada situasi ini adalah jumlah rata-rata siswa setelah pembelajaran. Artinya, sama dengan 83,24 di strata VII A (percobaan) dan 70,08 di strata VII B (kontrol). Dari sini bisa dirangkum pada strata percobaan termasuk dalam barometer lengkap serta tingkatan kontrol termasuk dalam barometer bukan lengkap. Hasil pengkajian ini menampakkan pada strata percobaan serta strata kontrol memenuhi barometer kelulusan. Tingkat keterampilan koneksi matematika peserta didik di tentukan dengan menggunakan acuan pengkajian berbasis masalah.

#### b. Hasil Analisis Inferensial

Mengetes asumsi penelitian saya menggunakan perangkaan inferensi. Pengujian hipotesis menggunakan statistik inferensi demi taraf signifikansi 0,05. Prasyarat pada uji proposisi ialah bahwa informasi yang didapatkan terdistribusi lazim dan variansnya seragam.

##### 1. Uji Normalitas

Periksa apakah informasi yang diselidiki terdistribusi standar. Bila kondisi  $\text{sig} > 0,05$

Tabel 4 Uji Normalitas Untuk Strata Percobaan Dan Strata Kontrol untuk *Pretest* dan *Posttest*

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
		Statistic	Df	Sig.
Pretest	KelasVII A	0,15	15	0,20
	KelasVII B	0,14	15	0,20
Posttest	KelasVII A	0,11	15	0,20

KelasVII B	0,13	15	0,20
------------	------	----	------

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian

Untuk Tabel 4 Kelas IVA, nilai pretest  $0,20 > 0,05$  dan posttest  $0,20 > 0,05$ . Kemudian untuk tingkat VII B nilai pretestnya  $0,20 > 0,05$  dan posttest memberikan nilai  $0,20 > 0,05$ . Artinya bisa ditarik kesimpulan pada hasil pre serta post test strata percobaan beserta kontrol yang berdistribusi standar.

##### 2. Uji Homogenitas

Periksa apakah varians dari dua contoh seragam.

Bila kondisi  $\text{sig} > 0,05$ .

Tabel 5 Uji Homogenitas Pretest dan posttest Kedua Kelas

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,07	1	28	0,78
0,57	1	28	0,45

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian

Melihat Tabel 5, hasil pre-test adalah  $0,78 > 0,05$  dan hasil post-test adalah  $0,45 > 0,05$ . Dari sini bisa disimpulkan pada hasil strata percobaan serta strata kontrol berdistribusi merata.

##### 3. Uji Hipotesis

Menurut persyaratan uji hipotesis, informasi yang diperoleh akan memiliki diseminasi normal dan seragam untuk melakukan uji asumsi yang diajukan.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

$\mu_1$  = rata-rata keahlian komunikasi matematika peserta didik strata eksperimen yang diberikan perlakuan dengan memanfaatkan acuan pembelajaran berbasis masalah

$\mu_2$  = rata-rata keahlian komunikasi matematika peserta didik kelas kontrol yang diajarkan tanpa memanfaatkan acuan pembelajaran berbasis masalah

Untuk barometer uji  $t_{hitung}$   $t_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima,  $H_0$  dibuang, dan  $H_1$  diperoleh jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dalam hal penting & lt; lalu  $H_0$  ditolak serta penting > lalu  $H_0$  diperoleh ( $\alpha = 0,05$ ).

Tabel 6 Hasil Tes Independent Samples Test Strata Percobaan Dan Kelas Kontrol

<i>Independent Samples Test</i>				
Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
0,57	0,45	4,004	28	0,00
		4,004	26,88	0,00

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian

Bersumber Tabel 6 diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 4,004 dan nilai  $t_{tabel}$  senilai 1,70. Artinya  $t_{hitung} > t_{tabel}$   $4.004 > 1,70$ . Membuktikan bahwa  $H_0$  di tolak serta  $H_1$  di terima oleh pentingnya & lt; 0,00 & lt ; 0,05. Dapat dikatakan bahwa pengkajian serta acuan penelaahan berbasis masalah berimbas kepada keterampilan hubungan peserta didik tingkatan VII SMPN Satap Kunyi.

#### c. Hasil Analisis Aktivitas Siswa.

Untuk strata VII A selaku strata percobaan pada umumnya persentase kemampuan komunikasi matematis strata untuk analisis aktivitas peserta didik pada 3 kali pertemuan pada 5 aspek yang diamati diperoleh 74%, sedangkan oleh strata VII B selaku strata kontrol juga sebanyak 3 kali pertemuan tidak memanfaatkan acuan pembelajaran berbasis masalah oleh 11 aspek yang didapatkan 64,63%.

#### d. Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Tabel 7 Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Peneliti Kelas Eksperimen.

Pertemuan Ke-	Persentase (%)
1	82,35%
2	88,23%
3	100%
Rata-rata Keterlaksanaan pembelajaran kelas VII A	90,19%

Sumber: Hasil Olah Data Keterlaksanaan Kelas Eksperimen

Terkait bagan 7 diatas didapat hasil oleh strata VII A yang menggunakan acuan pembelajaran berbasis masalah dengan rata-rata persentase sebanyak 3 kali pertemuan ialah 90,19%.

Tabel 8 Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Peneliti Kelas Kontrol

Pertemuan Ke-	Persentase (%)
1	100%
2	73,33%
3	66,66%
Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran	79.99%

Sumber: Hasil Olah Data Keterlaksanaan Kelas Kontrol

Merujuk pada Tabel 8 di atas, hasil yang dicapai pada strata VII B minus acuan pembelajaran berbasis masalah adalah 79,99% dari pada umumnya bagian keahlian hubungan matematika siswa, naik tiga kali lipat dari sesi.

## 4. SIMPULAN

Beralaskan hasil penjabaran informasi serta dialog yang sudah diperbuat, bisa dirangkumkan sebetulnya ditemukan akibat oleh keahlian hubungan matematika serta efikasi diri beralaskan penjabaran perangkaan inferensial memakai uji  $t$  membuktikan  $t_{hitung} = 4.004 > t_{tabel} = 2.048$  pada signifikansi senilai  $0,00 < 0,05$  yang bermakna  $H_0$  di tolak serta  $H_1$  di terima, persentase siswa yang tuntas dengan KKM 65 mendapat nilai  $\geq 65$  sebanyak 75% dari jumlah seluruh siswa maka dikatakan tuntas secara klasikal, eksemplar pemantauan kegiatan peesrta didik, serta eksemplar pemantauan keterlaksanaan pembelajaran. Berdasarkan hasil penjabaran deskriptif peserta didik strata VII SMPN Satap Kunyi yang dididik oleh memanfaatkan acuan pembelajaran *berbasis masalah* memperlihatkan skor rata-rata keterampilan hubungan anak didik ialah 83,24 serta buat *efikasi diri* anak didik senilai 65,6. Sedangkan pada umumnya yang dibimbing minus memanfaatkan acuan pembelajaran berbasis masalah didapat angka rata-rata anak didik senilai 70,08 serta angka rata-rata efikasi diri anak didik senilai 57,66. Atas begitu ditemukan antagonisme yang signifikansi jarak keahlian hubungan matematika serta efikasi diri peserta didik strata SMPN Satap Kunyi yang dibimbing demi memanfaatkan acuan pembelajaran *berbasis masalah* serta minus memanfaatkan acuan pembelajaran *berbasis masalah*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2014). Desain sistem pembelajaran dalam konteks kurikulum 2013.
- Fatimah, F. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa. Papatudzu: *Media Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan*, 11 (1), 43-50.
- Fatimah, F., Febryanti, F., & Yako, Y. (2021). PENERAPAN STRATEGI HEURISTIK VEE DENGAN MEDIA GAMES ROTANKUS TERHADAP HASIL BELAJAR TRIGONOMETRI SISWA. *Jurnal MSA ( Matematika Dan Statistika Serta Aplikasinya )*, 9 (1), 68-73.
- AGUSTIN, B. (2018). Pengaruh *Self-Efficacy Terhadap Kesiapan Kerja Pada Mahasiswa Semester Akhir di Universitas Muhammadiyah Gresik* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik).
- Binjai, S. B. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Salapian Kabupaten Langkat Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Serunal Ilmu Pendidikan, (Online)*, 5(1).

- Hendriana, H., & Kadarisma, G. (2019). Self-Efficacy Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp. *Jnpm (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), 153-164.
- Heryan, U. (2018). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sma Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2), 94-106.
- Hodiyanto, H. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *AdMathEdu*, 7(1), 9-18. <https://www.neliti.com/publications/177556/kemampuan-komunikasimatematis-dalam-pembelajaran-matematika>
- Ishak, S., & Halimah, H (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning. *Journal Pegguruang*, 1(2), 34-37.
- Ishak, S. (2018). Penerapan Metode Eksplorasi Dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 5 Campalagian. *Pepatudzu: Media Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan*, 13 (1), 75-78.
- Nurdiana, H., Pujiastuti, E., & Sugiman, S. (2018, February). Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Self-Efficacy Menggunakan Model Discovery Learning Terintegrasi Pemberian Motivasi. In *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 1, Pp. 120-129)*.
- Ramadhan, S., Nasran, SA, Utomo, HB, Musyadad, F., & Ishak, S (2019). Penerapan teori generalisasi pada pengembangan instrument penelitian kompetensi guru fisika. *Jurnal Internasional Penelitian Ilmiah dan Teknologi*, 8 (7), 333-337.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Tiro, M. A., Sukarna, S., & Aswi, A. (2014). *Pengantar Teori Peluang*.
- Yanti, W. N. (2022). *PENGARUH SELF-EFFICACY, MOTIVASI BELAJAR, DAN KOMUNIKASI INTERPERSONAL TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR SERTA IMPLIKASINYA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (Survei pada Siswa kelas XI IIS Mata Pelajaran Ekonomi di MAN 2 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2020/2021)* (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).