

**PENGARUH MID (MEANINGFUL INSTRUCTIONAL DESIGN)
DAN SELF EFFICACY TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

Sri Nur Ana¹, Istihana², Siska Andriani³

UIN Raden Intan Lampung, Jalan Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung^{1,2,3}

e-mail: srinurana98@gmail.com¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berdasarkan model pembelajaran MID (*Meaningful Instructional Design*) dan *Self Efficacy*. Penelitian ini merupakan penelitian jenis *Quasi Experimental Design*. Populasi pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII SMP Al-Huda Jati Agung pada semester genap. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 2 kelas yang dipilih menggunakan teknik *Simple Random Sampling*, kelas pertama sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran MID dan kelas kedua sebagai kelas kontrol dengan perlakuan pembelajaran konvensional. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji Anava Dua Arah. Menurut hasil analisis, pengaruh model pembelajaran MID lebih efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Selain itu, diperoleh hasil bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran MID dengan *Self Efficacy* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Model pembelajaran MID ini bisa menjadikan suasana belajar jadi lebih aktif dan menyenangkan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif model MID dan *Sel Efficacy* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Kata Kunci : *Self Efficacy*; Pemecahan Masalah matematis; MID (*Meaningful Instructional Design*)

ABSTRACT

This study aims to analyze the mathematical problem solving ability of students based on the MID (Meaningful Instructional Design) and Self-Efficacy learning model. This research is a Quasi Experimental Design type of research. The population in this study were students of class VII SMP Al-Huda Jati Agung in the even semester. This study used a sample of 2 classes selected using the Simple Random Sampling technique, the first class as an experimental class with MID learning model treatment and the second class as a control class with conventional learning treatment. Analysis of the data used in this study using the Two-Way ANOVA test. According to the results of the analysis, the effect of the MID learning model is more effective in improving students' mathematical problem solving abilities. Other than that, The results showed that there was an interaction between the MID learning model and Self Efficiency towards increasing students' mathematical problem solving abilities. This MID learning model can make the learning atmosphere more active and fun compared to conventional learning. So it can be concluded that there is a positive effect of the MID and Cell Efficacy models on students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: *Self Efficacy*; Mathematical Problem Solving; MID (*Meaningful Instructional Design*)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang memegang peran penting dalam kehidupan. Kemampuan manusia untuk belajar adalah ciri penting yang membedakan jenis manusia dari jenis makhluk lain. Dengan kemampuan belajar dapat memberikan manfaat bagi individu

dan juga masyarakat. Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman.

Proses pembelajaran memiliki peranan penting dalam pendidikan yaitu untuk menambah ilmu pengetahuan dan keterampilan. Sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan formal yang mempunyai peran yang sangat besar untuk memperoleh pendidikan.

Pendidikan matematika adalah suatu kegiatan pembelajaran yang menitik beratkan pada pemecahan masalah matematika. Karena matematika merupakan suatu abstraksi dari dunia nyata maka objek matematika juga bersifat abstrak, namun dapat dipahami maknanya dan dapat diukur atau dihitung. Sesuai dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika untuk Sekolah Menengah Pertama menurut Badan Standar Nasional Pendidikan ialah peserta didik yang memiliki kemampuan memecahkan masalah seperti kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model pembelajaran serta menafsirkan solusi yang didapatkan.

Model pembelajaran *Meaningful Learning* merupakan strategi dasar dari pembelajara konstruktivistik. Ausubel dalam Supriono menjelaskan bahwa *Meaningful learning* (belajar bermakna) merupakan suatu proses mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif peserta didik yang mengutamakan kebermaknaan supaya peserta didik mudah mengingat kembali materi yang telah disampaikan.

Instructional (pengajaran) dalam hal ini tidak hanya menunjuk kepada konteks pembelajaran formal di ruang kelas tetapi

juga memperhatikan sikap dan emosi mereka. *Design* (rancangan) adalah proses ananilisi dan sintesis yang dimulai dengan suatu maslah dan diakhiri dengan rencana solusi operasional. Berdasarkan pemaparan diatas disimpulkan model pembelajaran MID merupakan belajar bermakna yang proses pembelajarannya dikaitkan dengan informasi-informasi baru pada konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi pra-penelitian pada 08 Juni 2019 pada kelas VII di SMP Al Huda Jati Agung pada materi bangun datar, diperoleh informasi bahwa kehadiran guru sangat berpengaruh terhadap pemahaman materi oleh peserta didik khususnya pembelajaran matematika. Peserta didik kesulitan mengerjakan soal pemecahan masalah matematis karena banyaknya perhitungan dan rumus. Selain itu, peserta didik mengalami kesulitan karena kurangnya latihan soal dan hanya menunggu informasi dari penjelasan guru. Dari informasi itu, peneliti berspekulasi bahwa tingkat kepercayaan diri juga berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Peneliti mencoba memberikan tes pemecahan masalah matematis pada materi bidang datar, dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Data Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII A SMP Al Huda Jati Agung

No	Kelas	KKM	Interval Nilai		Jumlah Peserta Didik
			$X < 75$	$X \geq 75$	
1	VII A2	75	25	5	30

*)sumber data: Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis kelas VII A2 SMP Al Huda Jati Agung

Melihat dari permasalahan diatas mengindikasikan bahwa kemampuan

pemecahan masalah matematis pada umumnya masih tergolong rendah. Maka

diperlukannya penerapan model pembelajaran yang tepat agar peserta didik menjadi lebih aktif dan memiliki motivasi belajar juga meningkatkan kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah dengan konsepnya sendiri dari materi yang telah dijelaskan pendidik.

Menurut M. Atwi Suparman (2014), mengatakan bahwa *Instruksional Design* adalah suatu ilmu dan seni untuk menciptakan sistem instruksional berkualitas melalui proses analitik, sistematis, sistemik, efektif dan efisien kearah tercapainya hasil belajar yang sesuai dengan kebutuhan instruksional peserta didik. Ciri model MID yaitu menggunakan pengalaman serta pengetahuan awal peserta didik dan mempertimbangkan materi serta kompleksitas tugas-tugas yang berhubungan dengan matematika, serta terdapat langkah-langkah dalam pembelajaran MID.

Pemecahan masalah merupakan salah satu bagian yang penting dalam kurikulum matematika. Proses belajar mengajar yang dilakukan antara peserta didik dengan guru akan menghasilkan keterampilan serta pengetahuan yang baik agar dapat diterapkan dalam pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting dimiliki oleh peserta didik karena dapat menjadikan peserta didik lebih kritis serta analitis dalam mengambil keputusan dalam kehidupan. Peserta didik yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik, akan dapat mengomunikasikan ide-ide dengan baik, serta memiliki keterampilan untuk mengumpulkan informasi-informasi yang relevan dalam pembelajaran matematika,

Self efficacy merupakan keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki, faktor yang dapat memengaruhi kinerja seseorang untuk mencapai tujuan tertentu serta tindakan yang dilakukan oleh seseorang dalam memecahkan masalah.

Menurut Bandura mengatakan bahwa *self efficacy* yang ada pada diri seseorang memiliki 3 dimensi, yaitu diantara adalah dimensi tingkat kesulitan (*magnitude*), dimensi kekuatan (*strength*) dan dimensi generalisasi (*generality*).

Peserta didik yang memiliki *self efficacy* yang tinggi akan menunjukkan hasil yang baik dan bertahan meskipun dalam memecahkan masalah banyak tantangan. Peserta didik dengan *self efficacy* sedang, mereka akan bertahan meskipun hasil pemecahan masalah masih perlu diperbaiki. Sementara itu, pada peserta didik dengan *self efficacy* yang rendah menunjukkan sikap pesimis dan enggan tampil didepan karena kurang percaya diri.

Dari uraian diatas, peneliti mencoba mencari solusi dari masalah tersebut, dengan menerapkan model pembelajaran MID. Model pembelajaran MID digunakan dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis dan *burnout* peserta didik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Resty Fauziah dan Zulkifli Nelson (2019) mengatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran MID dan kelas control yang menerapkan pembelajaran konvensional menunjukkan taraf yang signifikan yaitu 5%.

Penelitian dengan menerapkan model pembelajaran MID juga pernah dilakukan oleh Sulistia Budi (2019) menyimpulkan bahwa model pembelajaran MID dapat meningkatkan minat belajar fisika peserta didik dari siklus I kategori cukup (rendah) ke siklus II (tinggi) kategori sangat baik dan model pembelajaran MID efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar fisika pada materi fluida bagi peserta didik.

METODE PENELITIAN

Metode merupakan teknis yang dilakukan dalam proses penelitian, sedangkan penelitian adalah semua kegiatan pencarian, penyelidikan, dan percobaan secara ilmiah dalam bidang tertentu untuk mendapatkan fakta-fakta yang bertujuan untuk menemukan pengertian baru dan menaikkan tingkat ilmu dan teknologi (Margono, 2004). metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Dari penjelasan tersebut peneliti menyimpulkan bahwa metode penelitian sebagai sarana yang memiliki fungsi membantu kelancaran dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Experimental Design*.

Penelitian ini menggunakan dua kelompok yang dipilih secara acak dengan teknik *simple random sampling*, kelompok pertama sebagai kelompok eksperimen, yaitu peserta didik yang mendapat perlakuan (*treatment*) model pembelajaran MID dan kelompok kedua sebagai kelompok kontrol, yaitu peserta didik yang mendapat pembelajaran konvensional. Kedua kelas diasumsikan sama dalam segi yang relevan, hanya berbeda pada perlakuan X yang diberikan.

Tabel 2. Desain Penelitian

<i>Self efficacy</i> Model (A_i)	Tinggi (B_1)	Sedang (B_2)	Rendah (B_3)
<i>Meaningful Instructional design</i> (MID) (A_1)	A_1	A_1	A_1
Konvensional (A_2)	B_1	B_2	B_3

Keterangan :

- A : Model Pembelajaran
B : *Self Efficacy*
 A_1 : Model Pembelajaran MID
 A_2 : Model pembelajaran konvensional

- B_1 : *Self Efficacy* tinggi
 B_2 : *Self Efficacy* sedang
 B_3 : *Self Efficacy* rendah
 $A_1 B_1$: kelompok peserta didik yang dikenal model pembelajaran MID dan memiliki *self efficacy* tinggi.
 $A_1 B_2$: kelompok peserta didik yang dikenai model pembelajaran MID dan memiliki *self efficacy* sedang.
 $A_1 B_3$: kelompok peserta didik yang dikenai model pembelajaran MID dan memiliki *self efficacy* rendah.
 $A_2 B_1$: kelompok peserta didik dengan model konvensional dan memiliki *self efficacy* tinggi.
 $A_2 B_2$: kelompok peserta didik dengan model konvensional dan memiliki *self efficacy* sedang.
 $A_2 B_3$: kelompok peserta didik dengan model konvensional dan memiliki *self efficacy* rendah.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data *uji t-test* untuk mengetahui efektivitas hasil pembelajaran peserta didik yang menggunakan MID dan konvensional.

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yang memengaruhi (variabel bebas) yaitu model pembelajaran MID dan *self efficacy*. Adapun variabel yang dipengaruhi adalah Kemampuan pemecahan masalah matematis yang disebut sebagai (Variabel Terikat).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Al Huda Jati Agung. Terdapat beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, angket, wawancara dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan ialah tes kemampuan pemecahan masalah matematis, serta angket *self efficacy*.

Penelitian ini menggunakan uji instrumen penelitian berupa uji validitas, uji reliabilitas, uji daya pembeda, uji tingkat kesukaran dan. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas N-Gain.

Uji prasyarat yang digunakan adalah, uji normalitas, uji homogenitas dan uji keseimbangan. Teknik uji hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Anova Dua Arah (*Two Ways Anova*). Anova dua arah/jalur adalah suatu teknik statistik inferensia parametris yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif lebih dari dua sampel (*k sampel*). Langkah-langkah pengujian yang akan digunakan untuk analisis variansi dua jalan yaitu:

- 1) Menghitung JK Total
- 2) Menghitung Jumlah Kuadrat Kolom (JKT), yaitu kolom arah bawah
- 3) Menghitung Jumlah Kuadrat Baris (JKB), Baris arah kanan
- 4) Menghitung Jumlah Kuadrat Interaksi (JKI)
- 5) Menghitung Jumlah Kuadrat Galat (JKG)
- 6) Menghitung dk untuk:
 - a) dk kolom
 - b) dk baris
 - c) dk interaksi
 - d) dk galat
 - e) dk total
- 7) menghitung Kuadrat Tengah (KT) yaitu membagi masing-masing JK dengan dk.

- 8) Menghitung harga F_{Hit} untuk kolom, baris dan interaksi dengan cara membagi Kuadrat Tengah Galat (KTG)

- 9) Menentukan nilai F_{Tabel}

- 10) Membandingkan nilai F_{Hit} dan F_{Tabel} dan membuat kesimpulan.

Hipotesis yang diujikan dapat dirumuskan sebagai berikut :

- 1) $H_0: \alpha_i = 0$ untuk setiap $i = 1, 2, 3, \dots, b$
 H_1 : paling sedikit ada satu $\alpha_i \neq 0$
- 2) $H_0: \beta_j = 0$ untuk setiap $j = 1, 2, 3, \dots, k$
 H_1 : paling sedikit ada satu $\beta_j \neq 0$
- 3) $H_0: (\alpha\beta)_{ij} = 0$ untuk setiap $i = 1, 2, 3, \dots, b$ dan $j = 1, 2, 3, \dots, k$
 H_1 : paling sedikit ada satu $(\alpha\beta)_{ij} \neq 0$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data nilai kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, diperoleh nilai tertinggi (X_{maks}), nilai terendah (X_{min}), median, modus, jangkauan dan simpangan baku (S) pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Rangkuman hasil data amatan nilai kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Deskripsi Data Amatan
Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik

Kelompok	(X_{maks})	(X_{min})	Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Variansi Kelompok	
			$\bar{X}$	M_e	M_o	R	S
Eksperimen	31,25	12,5	23	22,5	22,5	18,75	5,76
Kontrol	43,75	12,5	25	25	25	31,25	6,81

*)sumber data: pengolahan data

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa nilai tertinggi pada kelas eksperimen 31,25 dan di kelas kontrol 43,75. Nilai terendah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 12,5. Rerata *pretest* pada kelas eksperimen adalah 23 sedangkan di kelas kontrol 25, sehingga hal ini memperlihatkan bahwa

nilai rerata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Selain itu diperoleh juga data nilai N-Gain pemecahan masalah matematis peserta didik diperoleh nilai tertinggi (X_{maks}), nilai terendah (X_{min}), median, modus, jangkauan dan simpangan baku (S) pada kelas eksperimen maupun kelas

kontrol. Rangkuman hasil data amatan N-Gain kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Deskripsi Data Amatan
N-Gain Pemecahan Masalah Matematis

Kelompok	(X_{maks})	(X_{min})	Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Dispersi	
			$\bar{X}$	M_e	M_o	R	S
Eksperimen	0,92	0,59	0,74	0,73	0,65	0,33	0,08
Kontrol	0,75	0,51	0,65	0,66	0,66	0,24	0,06

*)sumber data: pengolahan data

Berdasarkan tabel 4 di atas, terlihat bahwa nilai N-Gain maksimal di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,92 dan 0,75. Nilai N-Gain minimum di kelas eksperimen dan kontrol adalah 0,59 dan

0,51. Nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen (menerapkan model MID) lebih tinggi yakni 0,74 dari kelas kontrol (menerapkan model konvensional) yaitu 0,65.

Tabel 5. Deskripsi Data Hasil N-Gain Berdasarkan Klasifikasi *Self Efficacy*

N-Gain				
Treatment		Self efficacy		
		Tinggi	Sedang	Rendah
Eksperimen	N	7	15	9
	X_{max}	0,92	0,91	0,79
	X_{min}	0,72	0,65	0,59
	$\bar{X}$	0,83	0,75	0,67
	SD	0,08	0,06	0,05
Konvensional	N	4	20	8
	X_{max}	0,74	0,75	0,70
	X_{min}	0,65	0,60	0,51
	$\bar{X}$	0,70	0,66	0,61
	SD	0,04	0,04	0,08

*)sumber data: pengolahan data

Berdasarkan data pada table 5 menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol memiliki interpretasi sedang $0,30 < g \leq 0,70$).

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat hipotesis. Uji prasyarat tersebut meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji

normalitas merupakan uji prasyarat yang harus dilakukan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan metode *Liliefors* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self efficacy* peserta didik dengan dengan taraf signifikansi 5%

Tabel 6. Deskripsi Data Uji Normalitas N-Gain

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
N_Gain	Eksperimen	.136	31	.152	.948	31	.141
	Kontrol	.092	32	.200*	.959	32	.263

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction
)sumber data: pengolahan data

Berdasarkan tabel 6 di atas terlihat bahwa nilai Sig. di kolom *Kolmogorov-Smirnov* pada kelas eksperimen (model MID) ialah 0,152 dan pada kelas kontrol (model konvensional) ialah 0,200. Hal ini

berarti nilai Sig. $\geq \alpha = 0,05$ baik di kelas eksperimen ataupun di kelas kontrol. Sehingga data berdistribusi normal.

Tabel 7. Deskripsi Data Uji Homogenitas N-Gain

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
N_Gain	Based on Mean	3.164	1	61	.080
	Based on Median	2.934	1	61	.092
	Based on Median and with adjusted df	2.934	1	53.528	.093
	Based on trimmed mean	3.109	1	61	.083

)sumber data: pengolahan data

Berdasarkan tabel 4.15 di atas terlihat bahwa nilai Sig. = 0,080 $\geq \alpha = 0,05$. Dengan demikian sampel berasal dari populasi yang homogen.

Setelah mengetahui bahwa data berdistribusi normal dan berasal dari populasi yang homogen maka selanjutnya adalah uji hipotesis menggunakan Uji Anava Dua Arah.

Usai terpenuhinya uji prasyarat yakni data berdistribusi normal serta

homogen maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji parametrik. Uji hipotesis yang akan dipakai adalah uji analisis variansi dua jalan atau anova dua arah/jalur. Guna menganalisis data maka data dikelola dengan bantuan *software* SPSS. Berdasarkan pengolahan data tersebut, maka berikut hasil dari uji anova dua arah/jalur yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 8. Data Hasil Uji Anava Dua Arah

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: N_Gain					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.254 ^a	5	.051	15.503	.000
Intercept	23.770	1	23.770	7262.789	.000
Model Pembelajaran	.098	1	.098	30.019	.000
Self Efficacy	.104	2	.052	15.925	.000
Model * Self Efficacy	.009	2	.005	1.408	.253
Error	.187	57	.003		
Total	30.953	63			

Corrected Total	.440	62
a. R Squared = .576 (Adjusted R Squared = .539)		

*)sumber data: pengolahan data

Berdasarkan tabel 8 di atas terlihat bahwa dengan taraf signifikansi 0,05 maka bisa disimpulkan sebagai berikut:

- 1) $H_{0A}: a_1 = a_i = 0$ dimana $p - value = 0,000 < \alpha = 0,05$. Artinya H_{0A} ditolak sehingga model pembelajaran MID efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan nilai rerata memperlihatkan bahwasannya kelas dengan diberi perlakuan model pembelajaran MID lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model konvensional.
- 2) $H_{0B}: \beta_1 = 0$ dimana $p - value = 0,000 < \alpha = 0,05$. Artinya H_{0B} ditolak sehingga *self efficacy* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
- 3) $H_{0AB}: (\alpha\beta)_{ij} = 0$ dimana $p - value = 0,253 \geq \alpha = 0,05$. Artinya H_{0AB} diterima maka tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran MID dan *self efficacy* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Setelah dilakukan uji anova dua arah/jalur dilanjutkan dengan uji lanjut pasca anova, supaya dapat mengetahui perbedaan rerata tiap pasangan baris, kolom dan sel. Karena yang menjadi sampel pada penelitian ini hanya dua kelas maka tidak diperlukan uji pasca anova antar baris.

Nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen (menerapkan model MID) lebih tinggi yakni 0,74 dari kelas kontrol (menerapkan model konvensional) yaitu 0,65. Artinya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas eksperimen yang diberikan *treatment* melalui penerapan model MID lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang diberikan *treatment* dengan model konvensional.

Namun dikarenakan pada klasifikasi *self efficacy* ada 3 maka diperlukan uji lanjut untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis mana yang lebih baik antara *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah. Adapun dalam hal ini uji lanjut dilakukan menggunakan metode Scheffe' dengan bantuan *software* SPSS.

Tabel 9. Data Hasil Uji Lanjut Pasca Anava Dua Arah

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: N_Gain						
Scheffe						
(I) Self-Efficacy	(J) Self-Efficacy	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Tinggi	Sedang	.0859*	.01977	.000	.0362	.1356
	Rendah	.1416*	.02214	.000	.0860	.1973
Sedang	Tinggi	-.0859*	.01977	.000	-.1356	-.0362
	Rendah	.0558*	.01691	.007	.0133	.0983
Rendah	Tinggi	-.1416*	.02214	.000	-.1973	-.0860
	Sedang	-.0558*	.01691	.007	-.0983	-.0133
Based on observed means.						
The error term is Mean Square(Error) = .003.						
*. The mean difference is significant at the 0,05 level.						

Berdasarkan tabel 4.17 di atas terlihat bahwa dengan taraf signifikansi 0,05 maka bisa disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Antara *self efficacy* tinggi dan sedang diperoleh nilai Sig. $0,000 < \alpha$ jadi H_0 ditolak. Hal tersebut memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik dengan *self efficacy* tinggi dan sedang. Kemudian di kolom *Mean Difference* (I-J) tinggi vs sedang diperoleh hasil yang positif sehingga peserta didik dengan *self efficacy* tinggi memiliki peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki *self efficacy* sedang.
- 2) Antara *self efficacy* tinggi dan rendah diperoleh nilai Sig. $0,000 < \alpha$ jadi H_0 ditolak. Hal tersebut memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik dengan *self efficacy* tinggi dan rendah. Kemudian di kolom *Mean Difference* (I-J) tinggi vs rendah diperoleh hasil yang positif sehingga peserta didik dengan *self efficacy* tinggi memiliki peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah.
- 3) Antara *self efficacy* sedang dan rendah diperoleh nilai Sig. $0,007 < \alpha$ jadi H_0 ditolak. Hal tersebut memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik dengan *self efficacy* sedang dan rendah. Kemudian di kolom *Mean Difference* (I-J) sedang vs rendah diperoleh hasil yang positif sehingga peserta didik dengan *self efficacy* sedang memiliki peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan

dengan peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka peneliti menyimpulkan bahwa; model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis; *Self efficacy* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis; Tidak terdapat interaksi model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* dengan *self efficacy* dalam meningkatkan pemecahan masalah matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Siti Mawaddah dan Hana Anisah. (2015) "kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (*Generatif Learning*) Di Smp". *Edu-Mat Jurnal Matematika*, 3(2), 166.
- M. Atwi Suparman (2014). *Desain Instruksional Modern*, Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Agung Akbar dan Maden Gumanti dan Nanang Supriadi, Suherman, (2018), "Pengaruh Pembelajaran Dengan Musik Klasik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik," *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung*, 1(2), 7.
- Rani Indria dan Siska Andriani. (2018). "Efektifitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Dalam Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Turunan Fungsi Aljabar," *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung*, 441–43.
- Resty fauziah hasanuddin dan Zulkifli

Nelson. (2019), “Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design dan *self Regulated* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Siswa SMP/MTs,” *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, **3(2)**: 211–18.