



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research  
Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 12131-12144  
E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246  
Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Pengaruh Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

Apriani<sup>1</sup>, Nindy Citroesmi Prihatiningtyas<sup>2</sup>, Nurul Husna<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Matematika

Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Singkawang

Email: [aapapriani9@gmail.com](mailto:aapapriani9@gmail.com) 

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran MID terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Singkawang. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Design* dengan bentuk *Posttest Only Control Design*. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*. Adapun sampel yang dipilih terdiri dari dua kelas yaitu kelas X IPA sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPS sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas yang diberikan model pembelajaran MID dengan kelas yang diberikan model pembelajaran langsung pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan nilai rata-rata skor dari kedua soal post-test pada kelas eksperimen adalah 88 pada kelas kontrol adalah 77; (2) Model Pembelajaran MID memiliki pengaruh yang sangat tinggi yaitu *Effect Size* = 1,12 terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel; (3) Aktivitas belajar siswa yang diajarkan model MID sangat aktif dengan rata-rata 81%; (4) Keterlaksanaan model pembelajaran MID terlaksana dengan sangat baik dengan rata-rata 92%.

Kata kunci : *Model pembelajaran Meaningful Instructional Design (MID), Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, Aktivitas siswa*

### Abstract

This study aims to determine the effect of the MID learning model on students' mathematical problem solving abilities in the material system of three-variable linear equations. This research was conducted at SMA Negeri 5 Singkawang. The type of research used is quantitative with experimental research methods. The research design used is a Quasi Experimental Design with the Posttest Only Control Design form. Samples were taken by purposive sampling technique. The selected sample consisted of two classes, namely class X IPA as the experimental class and class X IPS as the control class. The results of the study can be concluded that: (1) There are differences in students' mathematical problem solving abilities between classes given the MID learning model and classes given the direct learning model in the material of the three-variable linear equation system with the average score of the two post-test questions on the experimental class is 88 in the control class is 77; (2) The MID Learning Model has a very high influence, namely Effect Size = 1.12 on students' mathematical problem solving abilities in the material of a system of three variable linear equations; (3) the learning activities of students taught by the MID model are very active with an average of 81%; (4) The implementation of the MID learning model was carried out very well with an average of 92%.

Keywords: *Meaningful Instructional Design (MID) learning model, students' mathematical problem solving ability, student activity*

### PENDAHULUAN

Satu diantara rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disebabkan pada proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 5 Singkawang yang kurang dapat mengaktifkan siswa. Hal ini didukung oleh hasil observasi pada tanggal 12 Maret 2019 yang menunjukkan bahwa pada proses pembelajaran masih berpusat pada guru, dimana proses pembelajaran tersebut masih menggunakan komunikasi satu arah, contohnya guru lebih aktif dalam penyampaian informasi sedangkan siswa hanya mendengar dan mencatat. Sedangkan menurut Sardiman (2014: 95) menyatakan pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar. Jadi dapat disimpulkan aktivitas siswa sangat mendukung terjadinya proses belajar mengajar agar berjalan sesuai tujuan pembelajaran.

Selain itu, kurang maksimalnya pelaksanaan pembelajaran dengan RPP pembelajaran matematika, menyebabkan kurang maksimalnya tujuan pembelajaran. Contohnya diakhir pembelajaran guru tidak melibatkan siswa merangkum dan mengevaluasi pemahaman siswa sesuai tujuan pembelajaran apa yang telah mereka pelajari. Selanjutnya ketidaksesuaian penerapan model pembelajaran yang ada di RPP dengan yang dilaksanakan pada proses pembelajaran misalnya pada RPP menggunakan

model *Discovery Learning*, tetapi pada pelaksanaannya menggunakan pembelajaran langsung, jadi tidak sesuai dengan apa yang telah direncanakan sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai.

Dengan melihat pertimbangan di atas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih perlu dikembangkan menuju arah yang lebih baik. Jika kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak diperbaiki maka akan menghambat pada pencapaian tujuan pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika, akibatnya siswa cenderung sulit dalam merumuskan langkah-langkah pemecahan masalah yaitu, memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan perencanaan dan melihat kembali. Nurdalilah (dalam Sulistiyorini & Setyaningsih, 2016) menyatakan bahwa "siswa telah dikatakan mampu memecahkan suatu masalah jika siswa telah mampu memahami soal, mampu merencanakan permasalahan tersebut, dan mampu melakukan perhitungan serta memeriksa kembali hasil perhitungan yang telah dilakukan."

Berdasarkan uraian tersebut maka diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, misalnya dengan memilih dan menggunakan berbagai pendekatan, strategi, metode dan model pembelajaran yang relevan dengan kondisi siswa sehingga dapat memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk keleluasaan memberdayakan potensi siswa secara optimal. Satu diantara model pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran MID.

Rosidah, Rahayu, dan Nurhayati (2018) mengungkapkan bahwa model pembelajaran MID merupakan model pembelajaran yang dibangun secara konseptual untuk mewujudkan pembelajaran bermakna dan efektif. Selanjutnya Mufidah (2019) menyatakan pembelajaran menggunakan model bermakna menghasilkan efek positif dalam hal meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Karena pada proses MID ini peserta didik ikut terlibat secara langsung dalam hal mendemonstrasikan materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Hal ini sejalan dengan Mistiawati (2017) yang menyatakan bahwa "salah satu kelebihan model pembelajaran MID adalah dapat mendorong aktivitas belajar siswa menjadi aktif."

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran MID terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Oleh karena itu, penulis mengambil judul "Pengaruh Model Pembelajaran MID

Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi SPLTV di Kelas X SMA Negeri 5 Singkawang”.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yakni penelitian yang menganalisis data-data secara kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan kemudian menginterpretasikan hasil analisis tersebut untuk memperoleh kesimpulan (Sugiyono, 2018). Jenis penelitian kuantitatif dalam penelitian ini adalah mengolah data yang berkenaan dengan penggunaan model pembelajaran MID terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLTV di kelas X SMA Negeri 5 Singkawang.

### Desain Penelitian

Desain penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian (Lestari & Yudhanegara, 2017). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini *Quasi Eksperimental*. Menurut Lestari & Yudhanegara (2017) bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design* yang sulit dilaksanakan. Dalam penelitian yang akan dilakukan, peneliti ingin menggunakan desain *The Nonequivalent Posttest Only Control Group Design*. Pada penelitian ini terdapat dua kelas yang digunakan sebagai kelas penelitian dengan perlakuan yang berbeda. Kelompok pertama diberi perlakuan (eksperimen) dan kelompok yang lain tidak diberi perlakuan (kontrol).

### Populasi dan Sampel Penelitian

#### a. Populasi Penelitian

Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 5 Singkawang tahun ajaran 2020/2021 yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X IPA, dan X IPS yang keseluruhannya berjumlah 40 siswa.

#### b. Sampel Penelitian

Teknik yang digunakan peneliti untuk mengambil sampel pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling* yaitu teknik pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan dengan pertimbangan bahwa kedua kelas tersebut diyakini memiliki karakteristik yang relatif homogen yang didasarkan pada hasil perhitungan rata-rata dan standar deviasi nilai ulangan harian matematika.

## Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

#### a. Teknik Pengukuran

Teknik pengukuran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dengan cara memberikan tes, tes sesudah perlakuan (*post-test*) kepada siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Soal ini berbentuk soal uraian, sebelum tes diberikan terlebih dahulu diuji coba untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dari tiap-tiap butir tes.

#### b. Teknik Observasi Langsung

Observasi langsung merupakan observasi yang dilakukan tanpa perantara (secara langsung) terhadap objek yang diteliti (Mahmud, 2011:170). Teknik observasi langsung yang dimaksud dalam penelitian ini adalah observasi untuk mengetahui aktivitas dan keterlaksanaan model pembelajaran MID siswa selama proses pembelajaran pada materi SPLTV. Sedangkan observasi pelaksanaan pembelajaran MID difokuskan pada aktivitas guru maupun siswa selama proses pembelajaran.

### Teknik Analisis Data

Adapun langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Untuk menjawab sub masalah ke-1, yaitu untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas yang diterapkan model pembelajaran MID dengan kelas yang diterapkan model pembelajaran langsung pada materi SPLTV di kelas X SMA Negeri 5 Singkawang, maka akan dilihat ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa kelas control dan kelas eksperimen.
- Memberikan skor jawaban siswa sesuai dengan skor alternative jawaban dan pedoman penskoran yang digunakan.
- Menghitung rata-rata *posttest* dengan rumus sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n xi}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = Rata-rata

$xi$  = Skor Siswa

$n$  = Jumlah seluruh data

Menentukan standard deviasi (SD) dengan rumus sebagai berikut:

$$s^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n - 1}$$

Lestari, Yudhanegara (2017:207)

$$SD = \sqrt{s^2}$$

Keterangan:

$s^2$  = varians

$(\sum X)^2$  = kuadrat jumlah skor yang diperoleh siswa

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat skor yang diperoleh siswa

$n$  = jumlah sampel

Membuat daftar frekuensi observasi dengan frekuensi ekspektasi.

1) Rumus banyak kelas  $K = 1 + 3,3 \log n$

2) Rumus panjang kelas  $P = \frac{R}{K}$

Keterangan:

P = Panjang kelas

R = Rentangan

K = Banyak kelas

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Pasangan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

1) Hipotesis

$H_0$  : data berdistribusi normal

$H_a$  : data tidak berdistribusi normal

2) Rumus uji Chi-Kuadrat (*Chi-Square*)

Untuk mengetahui distribusi dari suatu subjek, maka dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji Chi-Kuadrat (*Chi-Square*) dengan menentukan nilai  $x^2_{hitung}$  dengan rumus sebagai berikut:

$$x^2_{hitung} = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

1. Besar Pengaruh Model Meaningful Instructional Design (MID) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Setelah menghitung perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi SPLTV dan didapat hasilnya yaitu terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen

dan kelas kontrol pada materi SPLTV, selanjutnya akan dilihat besar pengaruh model *Meaningful Instructional Design* (MID) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Untuk mengetahui besar pengaruh model MID terhadap kemampuan koneksi matematis siswa, maka digunakan rumus *Effect Size*. Adapun hasil perhitungan *Effect Size* dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 24.  
Hasil Uji *Effect Size*

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata	88	77
Standar Deviasi Kontrol	9,85	
<i>ES</i>	1,12	
Keterangan	Sangat Besar	

Data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B-12

Berdasarkan Tabel 24 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan *Effect Size* = 1,12 dengan kriteria sangat besar karena 1,12 berada pada  $ES \geq 1,0$ . Hal ini berarti model MID memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## 2. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Model *Meaningful Instructional Design* (MID) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Hasil aktivitas belajar siswa merupakan data yang diperoleh dari hasil pengamatan terhadap siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID), pada materi SPLTV. Pengamatan aktivitas dilakukan sebanyak dua kali pertemuan di kelas eksperimen dengan dua orang pengamat yang terdiri dari satu guru SMA Negeri 5 Singkawang dan satu orang Mahasiswa STKIP Singkawang. Adapun hasil data lembar pengamatan aktivitas, ditampilkan pada Tabel 25 berikut.

Tabel 25.  
Rekapitulasi Hasil Aktivitas Belajar Siswa

Statistik	Pertemuan I		Pertemuan II	
	Observer 1	Observer 2	Observer 1	Observer 2
Jumlah Skor	174	174	182	183
Persentase Rata-rata	79%		83%	

Kriteria	Aktif	Sangat Aktif
Rata-rata Total	81%	
Kriteria	Sangat Aktif	

### 3. Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID)

Hasil keterlaksanaan model *Meaningful Instructional Design* (MID), merupakan data yang diperoleh dari lembar pengamatan keterlaksanaan yang dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu satu orang guru matematika dan satu orang mahasiswa. Pengamatan ini hanya diamati dengan melihat RPP dua kali pertemuan yang menggunakan model MID untuk kelas eksperimen yang sudah dibuat oleh peneliti.

Adapun hasil perhitungan persentase rata-rata keterlaksanaan model pembelajaran MID dapat dilihat pada Tabel 26 sebagai berikut.

Tabel 26. Rekapitulasi Keterlaksanaan Model MID

Statistik	Pertemuan I		Pertemuan II	
	Observer 1	Observer 2	Observer 1	Observer 2
Jumlah Skor	83	85	91	89
Persentase	87%	89%	96%	94%
Persentase Rata-rata	88%		95%	
Kriteria	Sangat Baik		Sangat Baik	
Rata-rata Total	92%			
Kriteria	Sangat Baik			

### Pembahasan

#### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan model *Meaningful Instructional Design* (MID) pada materi SPLTV di kelas X IPA menunjukkan bahwa model MID memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diberlakukan pembelajaran dengan menggunakan model MID memiliki perbedaan dengan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

yang diberlakukan dengan model pembelajaran langsung. Perbedaan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis ini dapat kita lihat dari perhitungan data *posttest* dengan empat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dilakukan dengan menggunakan uji-t dua sampel independen, dimana diperoleh nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ .

Perolehan nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ini dikarenakan dalam proses pembelajaran yang dilakukan dengan model MID pada langkah *lead-in* menuntut siswa untuk mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan dimana pada kegiatan ini siswa mencoba mengaitkan pengetahuan awal siswa dengan konsep-konsep atau informasi yang akan dipelajari. Pada langkah *reconstruction* menuntut siswa untuk merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis dimana siswa dibimbing dan diberi kebebasan untuk mengumpulkan informasi baru yang relevan dari buku atau sumber lain yang dapat membantu siswa dalam mempelajari materi sehingga memudahkan siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Selanjutnya pada langkah *production* menuntut siswa dalam menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dan menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah yang diberikan guru dengan informasi baru atau pengetahuan baru yang sudah diterima siswa pada langkah *reconstruction*.

## 2. Pengaruh Model MID terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Setelah melakukan perhitungan uji-t dua sampel independen, selanjutnya dilakukan perhitungan *Effect Size*, dan diperoleh nilai *Effect Size* yang berada pada kategori kriteria Sangat Besar. Dari hasil perhitungan *Effect Size* tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *Meaningful Instructional Design* (MID) memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa model MID memberikan pengaruh yang besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dari perhitungan Uji-t dua sampel independen dan *Effect Size* ini menunjukkan bahwa model pembelajaran MID memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLTV. Hal ini dapat terlihat dari adanya perubahan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang lebih baik setelah diterapkannya model MID. Pembelajaran dengan model MID memberikan kesempatan langsung untuk siswa terlibat dalam proses pembelajaran, serta di mana siswa lebih memahami pembelajaran yang bermakna. Hal ini sejalan dengan Mufidah (2019:5) yang mengatakan bahwa pembelajaran menggunakan model bermakna ini menghasilkan efek positif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan proses dalam pembelajaran MID mulai dari

tahapan *Lead-in*, *Reconstruction*, dan *Production* benar-benar mengajak siswa untuk aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

### 3. Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas dalam penelitian ini diisi oleh 2 pengamat saat proses pembelajaran menggunakan model *Meaningful Instructional Design* (MID). Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian tergolong tinggi, hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran MID yaitu pada langkah *lead-in* dimana pada saat proses pembelajaran siswa diminta menganalisis permasalahan yang diberikan dengan cara memisahkan permasalahan yang diketahui dan tujuan yang akan dicapai yang kemudian mengidentifikasi perbedaan-perbedaan tersebut, sehingga siswa akan bisa lebih mudah dalam memahami dan menyelesaikan suatu masalah. Hal tersebut bukan hanya memberikan hasil yang baik pada hasil belajar anak, tetapi juga membuat aktivitas mereka akan menjadi lebih aktif lagi pada saat pengerjaan soal yang telah disiapkan pada LKS. Selanjutnya pada langkah *reconstruction* yang menuntut siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, di mana siswa dibimbing dan diberi kebebasan untuk mengumpulkan informasi baru yang relevan dari buku atau sumber lain yang dapat membantu siswa dalam mempelajari materi sehingga membuat siswa aktif dalam belajar mandiri untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Selain itu pada langkah *production* juga menuntut siswa untuk aktif, di mana siswa diminta berkerjasama dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan informasi baru atau pengetahuan baru yang sudah diterima siswa pada langkah *reconstruction*.

### 4. Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID)

Pengamatan pada lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran siswa yang dilakukan dengan model *Meaningful Instructional Design* (MID) sebanyak dua kali pertemuan yang diamati oleh dua pengamat (satu orang guru matematika dan satu orang mahasiswa). Dikarenakan penelitian dilaksanakan pada masa pandemi Covid-19 yang mana proses belajar mengajar di sekolah diganti menjadi pembelajaran daring. Menurut Mustofa et al., (2019:154) pembelajaran daring merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan (Internet, LAN, WAN) sebagai metode penyampaian, interaksi, dan fasilitasi serta didukung oleh berbagai bentuk. Artinya pembelajaran daring merupakan sistem pendidikan jarak jauh dengan sekumpulan metode pengajaran dimana aktivitas pengajaran yang dilaksanakan secara terpisah dari aktivitas belajar siswa di kelas. Pembelajaran daring diselenggarakan melalui jejaring internet dan web.

Berdasarkan hasil pada pertemuan pertama keterlaksanaan pembelajaran diperoleh rata-rata persentase skor dengan kriteria sangat baik dan untuk pertemuan kedua diperoleh skor rata-rata persentase skor keterlaksanaan dengan kriteria sangat baik. Pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua pembelajaran mengalami kenaikan. Hal tersebut dapat terjadi pada peningkatan skor kegiatan pembelajaran yaitu; 1) Guru

menanyakan kabar siswa dan menanyakan kabar siswa yang tidak hadir; 2) Guru menyampaikan manfaat mempelajari materi saat pembelajaran berlangsung; 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran; 4) Guru menyampaikan materi pembelajaran yang berlangsung; 5) Pada tahap *Lead-in* yaitu guru memberikan motivasi atau rangsangan kepada siswa untuk memusatkan pikirannya; guru membagikan bahan ajar (LKS); guru menggali pemahaman dan pengetahuan awal siswa melalui gambar yang disajikan pada LKS; 8) Pada tahap *Reconstruction* yaitu guru meminta siswa untuk menyimak penjelasan guru; guru memberikan penguatan untuk menyelesaikan soal yang lebih kompleks; 9) Pada tahap *Production* yaitu guru memandu siswa dalam menyelesaikan soal yang tidak rutin; guru membantu siswa membuat rangkuman yang telah dibahas; 10) Memfasilitasi siswa untuk menyimpulkan pembelajaran; 11) Guru mengarahkan siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan model MID secara keseluruhan selama pembelajaran daring berlangsung berada pada kriteria sangat baik. Ini berarti pembelajaran matematika dengan menggunakan model MID dapat terlaksana dengan sangat baik pada materi SPLTV Kelas X SMA Negeri 5 Singkawang.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data hasil penelitian dan pembahasan secara umum dapat disimpulkan bahwa model *Meaningful Instructional Design* (MID) dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLTV kelas X SMA Negeri 5 Singkawang. Sesuai dengan sub-sub rumusan masalah penelitian, maka secara khusus disimpulkan sebagai berikut diantaranya : terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas yang diterapkan model pembelajaran MID dengan kelas yang diterapkan model pembelajaran langsung pada materi SPLTV di kelas X SMA Negeri 5 Singkawang Tahun Ajaran 2020/2021, model pembelajaran MID memberikan pengaruh yang sangat besar yaitu *Effect Size* = 1,12 terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLTV di kelas X IPA SMA Negeri 5 Singkawang Tahun Ajaran 2020/2021, aktivitas siswa selama diterapkan model pembelajaran MID pada materi SPLTV tergolong baik di kelas X SMA Negeri 5 Singkawang Tahun Ajaran 2020/2021. Model pembelajaran MID dapat terlaksanan dengan baik pada materi SPLTV di kelas X SMA Negeri 5 Singkawang Tahun Ajaran 2020/2021

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Aqib, Z. (2013). *Model-Model, Media dan strategi Pembelajaran Konvensional (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arkasari, T. R., Hobri, & Sugiarti, T. (2014). Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Plus oleh Guru Matematika Di Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) SMPN 3 Jember. *Jurnal: Pancaran FKIP Universitas Jember*, 4.
- Budiyono, A. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Argument Based Science Inquiry (ABSI) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berargumentasi. *Jurnal Pemikiran Penelitian dan Sains*, 4(1), 84-93.
- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2016). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA . *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang* , 156.
- Citroesmi, N., & Nurhayati. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Means-Ends Analysis Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 2(1), 13-14.
- Fatimah, A. E. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan Melalui Pendekatan Differentiated Instruction. *Journal of Mathematics and Science*, 2(1), 12.
- Hija , A., Nirawati, R., & Prihatiningtyas, N. C. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Peluang Kelas X MIPA. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 1(1), 27.
- Isnaini. (2012). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa dalam Pembelajaran Ilmu Pegetahuan Alam dengan Menggunakan Metode Bermain Peran pada Siswa Kelas IV SDN 19. *Artikel Penelitian*. Pontianak.
- Kemdikbud. (2013). *Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemdikbud.
- Komariah, Rosyid, A., & Nuraeni, Z. (2017, November). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 3(2), 56.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.

- Lisa. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Segi Empat. Skripsi*
- Lorensia, M. (2017). Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa SD Di Kabupaten Manggarai NTT. *Jurnal Taman Cendekia*, 01( 01), 17.
- Maharani, M. P., Harjono, N., & Airlanda, G. S. (2018). Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Muatan Matematika Tema 8 Subtema 1 Melalui Model Meaningful Instructional Design (MID) Siswa Kelas 2 SD Negeri Mangunsari 01 Semester II Tahun Pelajaran 2017/2018. *MATH DIDACTIC: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 91.
- Mahmud. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Misnan. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Segitiga Di SMP Negeri 18 Singkawang*. Skripsi
- Mistiawati. 2017. Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Seni Budaya Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Meaningful Instructional Design (MID) Di Kelas XI IPA 2 SMAN 1 Pasaman. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 02(02), 357.
- Mufidah, Novi. 2019. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Confidence Siswa Smp Melalui Model Meaningful Instructional Design (MID). *Skripsi S1 Universitas pasundan*.
- Nawawi, H. (2014). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston: United States of America.
- Prameswari, G., Apriana, R., Wahyuni, R. (2018). PENGARUH MODEL INQUIRY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA PADA MATERI FUNGSI KUADRAT KELAS X SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 3(1), 35-40.
- Rosidah, I. I., Rahayu, B., & Nurhayati, D. F. (2018). Penerapan Metode Meaningful Instructional Design (MID) Dalam Bimbingan Klasikal Untuk Meningkatkan Kemampuan Critical Thinking Siswa. *Seminar Nasional dan Workshop Bimbingan dan Konseling*, 157.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. A.M,. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.

- Sholihah, D. A., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 176.
- Siregar, S. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif : dilengkapi dengan perbandingan perhitungan manual dan SPSS*. Jakarta: Penerbit Kencana.
- Sritresna, T. (2015). Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bnadung: JICA UPI.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyorini & Setyaningsih, N. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Soal Cerita. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.
- Suryati, A., & Cahyani, R. (2018, Januari). Model Pembelajaran Cooperative Tipe Meaningful Instructional Design (MID) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Peserta Didik SMA. *UJMES*, 03(01), 168.
- Susanto, A. (2014). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Yeshy, Nirawati, R., & Husna, N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperation In Education (CO-OP CO-OP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi kubus dan Balok. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 22.