

## Penerapan Lesson Plan Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Unggul Di Bandung Pada Materi Refleksi

Sahat Pandapotan Nainggolan<sup>1</sup>✉

<sup>1</sup> Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Del  
Laguboti, Toba Samosir, Sumatera Utara, Indonesia  
sahat.nainggolan@del.ac.id

### Abstract

High-quality education will naturally produce high-quality generations in a nation. However, messy learning will require not intelligent generations that are afraid of competing. One crucial thing of ineffective and inefficient learning is unprepared and low-quality learning of teachers in providing their lesson plan. Considering this study, the student's study results of mathematics, precisely in the concept of geometry, in which 80% of students have not achieved KKM at SMAN 5 Bandung and SMAK 1 BPK Penabur of grade X and XI. Therefore, it is essential to seek more the impact of the use of lesson plans in the improvement of students' concept of understanding towards reflection material. This study used descriptive quantitative study. Questionnaire, observation, documentation, and interview were used to collect the data. There were 150 grade X students and 125 grade XI students from SMAN 5 Bandung and 50 grade X and 60 grade XI students from SMAK 1 BPK Penabur with a total 385 students who participated in this study. The results showed that the use of lesson plans can improve the effectiveness of students' learning in understanding the concept of geometry. It can be seen from the increasing students' study results in both schools. It was found that the students' study results improved 60% at SMAN 5 Bandung and 65% at SMAK 1 BPK Penabur. Interestingly, there were 88% students at SMAN 5 Bandung and 70% students at SMAK BPK Penabur were excited to learn mathematics.

**Keywords:** lesson plan, reflection, procedural fluency, strategic competence, adaptive reasoning.

### Abstrak

Pendidikan yang berkualitas akan mewujudkan generasi bangsa yang berkualitas pula. Namun, pembelajaran yang tidak terencana akan membentuk generasi yang tidak unggul bahkan takut bersaing. Salah satu penyebab pembelajaran menjadi tidak efektif dan efisien dalam mencapai tujuan adalah guru tidak memiliki *lesson plan* sehingga pembelajaran tidak dipersiapkan dengan matang dan tidak bermutu. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa, tepatnya pemahaman konsep geometri dimana 80% siswa belum tuntas KKM baik siswa kelas X dan XI SMAN 5 Bandung ataupun SMAK 1 BPK Penabur sebagai sekolah unggul. Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai dampak dari penerapan *lesson plan* terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi refleksi. Metode penelitian yang digunakan ialah deksriptif-kuantitatif dengan menggunakan teknik pengumpulan data melalui kuesioner, observasi, dokumentasi dan wawancara. Jumlah responden yaitu kelas X dan XI SMAN 5 Bandung yakni 150 dan 125 sedangkan kelas X dan XI SMAK 1 BPK Penabur berjumlah 50 dan 60. Total responden pada penelitian ini yaitu 385 responden. Analisis data menunjukkan bahwa *lesson plan* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa sehingga pembelajaran pada pemahaman akan konsep geometri menjadi meningkat. Hasil belajar siswa pada kedua sekolah tersebut meningkat 60% untuk SMAN 5 Bandung dan 65% untuk SMAK 1 BPK Penabur juga rasa senang siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika meningkat 88% untuk SMAN 5 Bandung dan 70% untuk SMAK 1 BPK Penabur.

**Kata kunci:** *lesson plan*, refleksi (pencerminan), kelancaran prosedural, kompetensi strategis, penalaran adaptif

Copyright (c) 2022 Sahat Pandapotan Nainggolan

✉ Corresponding author: Sahat Pandapotan Nainggolan

Email Address: sahat.nainggolan@del.ac.id (Laguboti, Toba Samosir, Sumatera Utara, Indonesia)

Received 09 August 2022, Accepted 15 September 2022, Published 30 September 2022

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1748>

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sektor penting bagi negara (Sairo, 2021) karena pendidikan merupakan produsen yang menentukan kualitas sumber daya manusia, dimana sumber daya manusia yang berkualitas adalah tujuan diterapkannya pendidikan. Pendidikan juga merupakan upaya untuk menciptakan lingkungan dan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk secara aktif

mengembangkan kepribadian dan kecerdasan, serta potensi mereka untuk memiliki keterampilan yang mereka butuhkan (Andrian & Rusman, 2019). UU No 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa diadakannya pendidikan bertujuan untuk membentuk lulusan yang cerdas dalam beragam aspek seperti intelektual, sosial, spiritual, moral, dan fisiknya sehingga mampu menyongsong Indonesia Emas 2045 dengan beragam pola pikir yang dimilikinya, karena pola pikir generasi zaman sekarang tentu berbeda dengan generasi beberapa tahun yang lalu (Lasabuda, 2017).

Lembaga pendidikan sebagai salah satu komponen tripusat pendidikan memiliki peran penting dalam mencapai tujuan pendidikan (Vicky Dwi Wicaksono, 2022) sebagaimana yang tertuang dalam UU No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Permasalahan mutu pendidikan tidak berdiri sendiri, tetapi terkait dengan suatu sistem yang saling berpengaruh (Suryana, 2020). Lembaga pendidikan sendiri memiliki beberapa komponen yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran salah satunya adalah guru.

Guru merupakan elemen kunci dalam pendidikan, dimana guru menjadi fasilitator dan memiliki pengaruh terbesar pada seluruh unit dalam proses belajar mengajar (Wahyono et al., 2020). Berhasil atau tidaknya proses pembelajaran terletak di tangan guru sebagai administrator, yang juga memberikan pengetahuan dan membangun karakter siswa (Dewi, 2018). Sebagian besar pembicaraan utama tentang pendidikan berfokus pada bagaimana menemukan cara terbaik untuk mencapai pendidikan berkualitas untuk menghasilkan bakat yang kredibel baik di bidang akademik maupun non-akademik (Anom, 2020). Masalah yang muncul saat ini adalah Indonesia memiliki daftar panjang masalah yang belum terselesaikan. Permasalahannya banyak dan salah satunya berasal dari guru. Beberapa masalah guru yang dihadapi Indonesia, salah satunya adalah kualitas guru (Cooper & Sawaf, 2000). Masih banyak guru di Indonesia yang tidak bisa mengajarkan mata pelajaran yang diajarkannya. Pemerintah Indonesia menyadari situasi ini dan telah melakukan banyak program dan upaya untuk meningkatkan keterampilan dan kompetensi guru dengan harapan kelancaran pembelajaran tercapai (Prastikawati et al., 2021). Untuk memastikan kelancaran pembelajaran maka penting untuk membuat *lesson plan* sebelum melaksanakan pembelajaran (Kristanto, 2017). Penerapan pembelajaran tanpa menggunakan *lesson plan* akan berdampak pada carut marutnya proses pembelajaran dan ketidakefisien juga efektifnya pembelajaran yang dilakukan dalam mencapai tujuannya.

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 5 Bandung dan SMAK 1 BPK Penabur diketahui bahwa tidak sedikit guru yang melaksanakan pembelajaran tanpa memiliki rencana pembelajaran atau *lesson plan*. Padahal dua sekolah ini merupakan sekolah unggul yakni sekolah yang dianggap memiliki tingkat efektifitas pembelajaran yang baik. Sayangnya, klasifikasi sebagai sekolah unggul belum menjadi hal yang nyata karena pembelajaran tanpa adanya *lesson plan* akan membuat pembelajaran terlihat carut marut, tujuan pembelajaran pun tidak tercapai yang dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang rendah, termasuk pada pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang ada pada setiap jenjang pendidikan (Fahrudin et al., 2018). Mata pelajaran ini jarang disukai siswa karena persepsi atau sudut

pandangan yang sudah buntu yakni matematika sulit juga disertai guru yang *killer*, tidak sabar, juga pembelajaran yang tidak terarah (Tasdik & Amelia, 2021). Hal ini menyebabkan pandangan siswa pada matematika semakin sulit dan tidak disukai oleh banyaknya siswa. Padahal matematika merupakan mata pelajaran yang penting karena memiliki tujuan untuk meningkatkan daya analisis siswa dalam menemui beragam permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari bahwa bagaimanapun permasalahannya pasti akan menemukan jalan keluar setelah dianalisa dan diamati secara mendalam juga ulet. Selain itu, tujuan dari pembelajaran matematika juga dapat dikatakan sebagai salah satu media untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika, sehingga memiliki kemampuan untuk menjelaskan adanya keterkaitan antar konsep untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat guna dalam memecahkan suatu permasalahan (Setyaningrum et al., 2018).

Namun, hasil observasi menyatakan bahwa kemampuan analisis dan berpikir kritis siswa masih belum tinggi karena pemahaman konsep yang lebih rendah sebagai dampak dari pembelajaran yang belum terarah (Istiqomah et al., 2019). Apabila hal ini terus dibiarkan maka akan membentuk lulusan yang tidak berkualitas serta tidak kompeten sebagai penerus bangsa dan tentu saja memberikan dampak buruk bagi negara Indonesia karena sumber daya manusia yang dimiliki tidak berkualitas. Dengan ini maka mencapai predikat negara maju hanya sebuah isapan jempol tanpa adanya aksi nyata dari lembaga pendidikan sebagai produsen perbaikan kualitas sumber daya manusia.

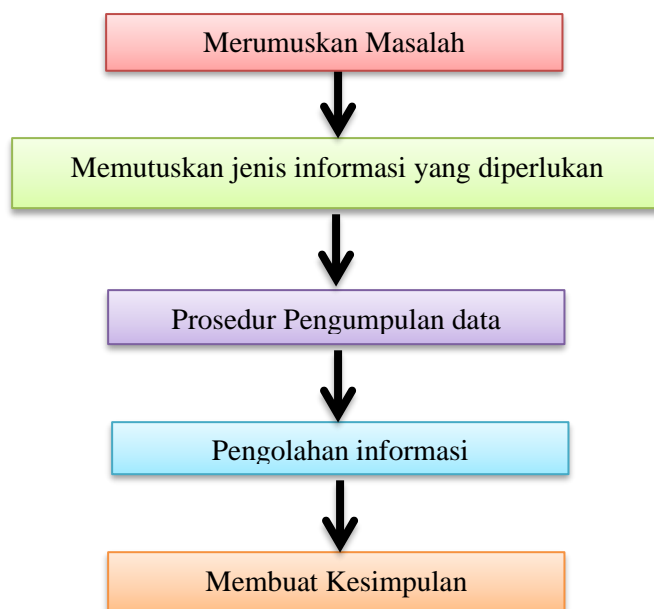
Oleh karena itu, *lesson plan* merupakan hal penting supaya mampu meningkatkan kualitas pembelajaran (Ningsih, 2021) dengan bukti hasil belajar yang semakin meningkat dibandingkan dengan pembelajaran tanpa *lesson plan* sebagai dasar pernyataan bahwa siswa telah memahami konsep khususnya pada materi geometri. Pemahaman konsep menjadi dasar untuk memiliki kemampuan analisis yang tajam juga kemampuan penyelesaian masalah dimana hal ini dapat diperoleh melalui hasil belajar yang unggul (Santoso, 2020). Maka, apabila pembelajaran telah direncanakan maka guru akan mempersiapkan materi, media, strategi, metode dan lain sebagainya yang disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas X dan XI SMAN 5 Bandung dan SMAK 1 Penabur. Hal ini dikarenakan pada kedua sekolah tersebut memiliki kondisi hasil belajar yang sama yakni 80% siswa belum mencapai KKM pada pemahaman matematika khususnya pada konsep geometri sehingga perlu adanya pembelajaran reflektif untuk menguatkan pemahaman siswa melalui *lesson plan*, karena *lesson plan* dibuat untuk memudahkan proses *do* (pelaksanaan) dan *see* (refleksi) (Santosa et al., 2020).

Berdasarkan pemaparan di atas maka peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai “*Penerapan lesson plan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah unggul di Bandung pada materi refleksi*”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui dampak dari penerapan *lesson plan* terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa kelas X dan XI SMAN 5 Bandung dan SMAK 1 Penabur. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan mampu menjadi salah satu referensi bagi para guru untuk memberikan pembelajaran terbaik bagi seluruh siswanya.

## METODE

Penelitian ini dilakukan menggunakan jenis kuantitatif deskriptif yang menjelaskan hasil penelitian melalui beragam kalimat yang mudah dipahami (Soendari, 2010). Teknik pengumpulan data melalui kuesioner, observasi, dokumentasi, dan wawancara. Jumlah responden kelas X dan XI SMAN 5 Bandung yakni 150 dan 125 sedangkan kelas X dan XI SMAK BPK 1 Penabur berjumlah 50 dan 60. Total responden pada penelitian ini yaitu 385 responden.

Pemilihan kedua sekolah tersebut karena termasuk pada salah satu contoh sekolah unggul yang ada di Bandung dimana penyematan nama sekolah unggul masih sebatas nama belum disertai dengan aksi nyata. Sehingga pembelajaran dengan *lesson plan* akan dilaksanakan pada tahap reflektif guna memberikan kekuatan ingatan kepada seluruh siswa. Selain itu, pemilihan dua sekolah ini dikarenakan keadaan siswa yang heterogen dalam kemampuan belajar namun memiliki hasil yang sama yakni 80% siswa belum tuntas pada pembelajaran konsep geometri. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan pada dua sekolah tersebut. Hasil penelitian ditujukan untuk mengetahui mengenai efektivitas penerapan *lesson plan* dalam meningkatkan pemahaman siswa khususnya mengenai konsep geometri. Tahapan atau alur pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Alur pelaksanaan metode kuantitatif deskriptif

Skala pengukuran yang digunakan untuk melakukan analisis pada angket menggunakan skala likert dengan empat pemilihan jawaban sebagai berikut:

Tabel 1. Skala Likert

No	Simbol	Keterangan	Skor
1	SS	Sangat Setuju	4
2	S	Setuju	3
3	TS	Tidak setuju	2
4	STS	Sangat Tidak Setuju	1

Berdasarkan jawaban responden maka akan dilakukan perhitungan dengan memasukkan perhitungan sebagai berikut (Soendari, 2010).

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor

No	Interval	Keterangan
1	0%-20%	Sangat Buruk
2	21%-40%	Buruk
3	41%-60%	Cukup
4	61%-80%	Baik

Setelah data diolah dan diketahui hasilnya maka data tersebut akan disajikan dan dilakukan penarikan kesimpulan. Data yang disajikan pada penelitian ini ialah hasil nyata bukan sebuah rekayasa.

## HASIL DAN DISKUSI

Geometri merupakan salah satu materi pokok dalam matematika yang disampaikan dalam berbagai jenjang pendidikan tentunya dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda karena kemampuan siswa pada setiap jenjang pun berbeda. Perbedaan ini tentu akan memberikan tantangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran sebagaimana karakteristik siswanya.

Hasil penelitian mengenai pemahaman konsep pada materi geometri sebelum dilakukannya *lesson plan* didapati bahwa nilai siswa yang lebih dari KKM hanya 20% artinya, 80% lainnya belum tuntas KKM. Terdapat beberapa indikator bahwa siswa telah memiliki pemahaman konsep yakni : mampu mempresentasikan ulang mengenai konsep, yang pada penelitian ini ialah geometri, mampu mengklasifikasikan suatu objek berdasarkan sifat atau karakteristiknya, dapat memberi contoh, mampu menyajikan konsep yang representatif, mampu mengembangkan syarat, mampu menggunakan dan memanfaatkan suatu prosedur, dan mampu mengaplikasikan konsep tersebut dalam pemecahan geometri (Rismawati & Yunista, 2019). Adanya *lesson plan* diharapkan mampu memudahkan guru juga siswa dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi terarah, karena tanpa *lesson plan* sebagaimana kebiasaan yang para guru lakukan akan memberikan dampak buruk bagi siswa.

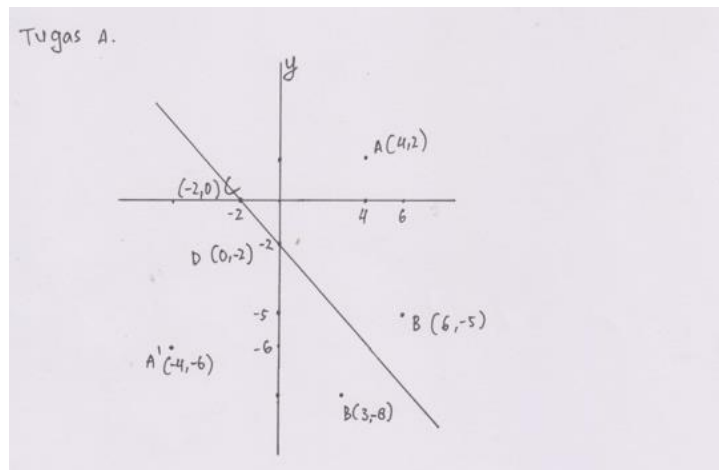
Sebagaimana hasil wawancara dengan HG ia mengaku bahwa pembelajaran matematika yang ia ikuti membosankan, membingungkan, dan ia mengaku mengantuk bahkan tidak bersemangat mengikuti pelajaran. Hal ini senada dengan yang diucapkan oleh TR dimana ia mengaku bahwa belajar geometri sulit, tidak paham konsep dan penuh angka yang tidak tahu apa fungsinya dalam kehidupan sehari-hari.

Pengakuan HG dan TR juga dikuatkan dengan hasil obsrrvasi siswa baik kelas X ataupun XI SMAN 5 Bandung dan SMAK 1 BPK Penabur bahwa para siswa kurang antusias dan cenderung tidak bisa menjawab pertanyaan dari guru juga nilai latihan yang selalu anjlok.

Setelah dilakukan pembelajaran ulang melalui refleksi, dimana pembelajaran ini juga memiliki *lesson plan* untuk memperjelas pelaksanaan yang berdampak pada hasil pembelajaran melalui analisis hasil belajar siswa, kelas X dan XI SMAN 5 Bandung dan SMAK 1 BPK Penabur.

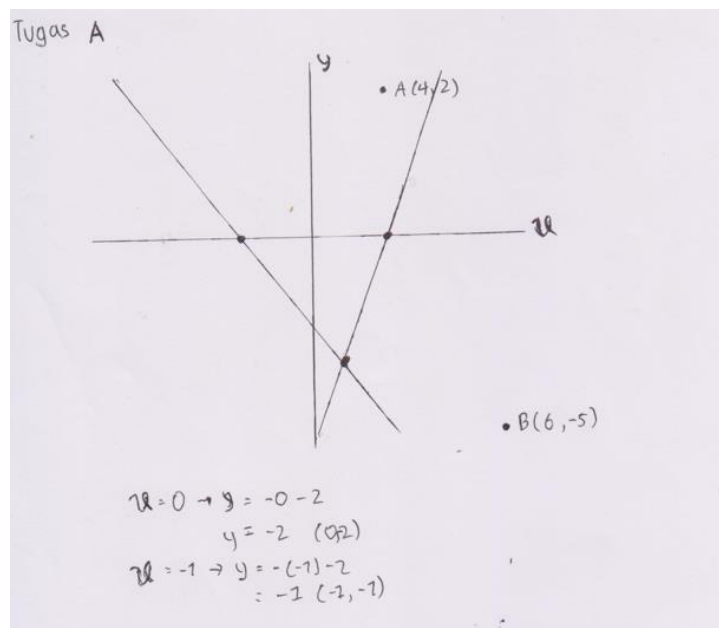
### Analisis Lembar Kerja Siswa Kelas X dan XI SMAN 5 Bandung

Pada dasarnya, siswa sudah cukup mampu dalam memahami refleksi titik terhadap garis tertentu. Hal ini bisa diamati dari lembar kerja siswa di bawah ini tepatnya gambar 2.



Gambar 2. Lembar kerja siswa tugas refleksi kelas XI SMAN 5 Bandung

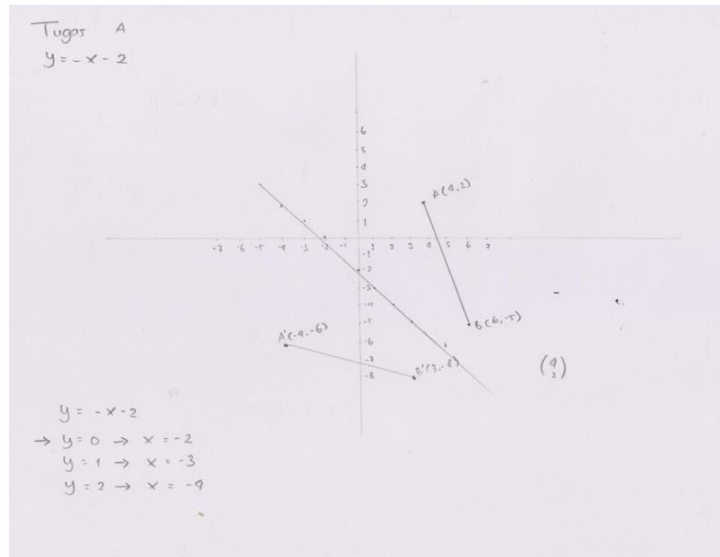
Dari lembar kerja di atas bisa kita lihat bahwa siswa mampu menunjukkan bayangan dari titik A dan B yang mereka buat yaitu titik A' dan B'. Pencermian tersebut dilakukan terhadap garis yang telah ditentukan yaitu  $y = x - 2$ . Sebelum menentukan bayangan dari titik A dan B, siswa diarahkan untuk mengkonstruksi garis yang akan dijadikan cermin terlebih dahulu untuk mengulang pemahamannya akan persamaan garis lurus. Siswa melakukan konstruksi dengan cara mengambil dua titik sembarang, dimana hasil tersebut dapat diamati pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Lembar kerja tugas A kelompok 2

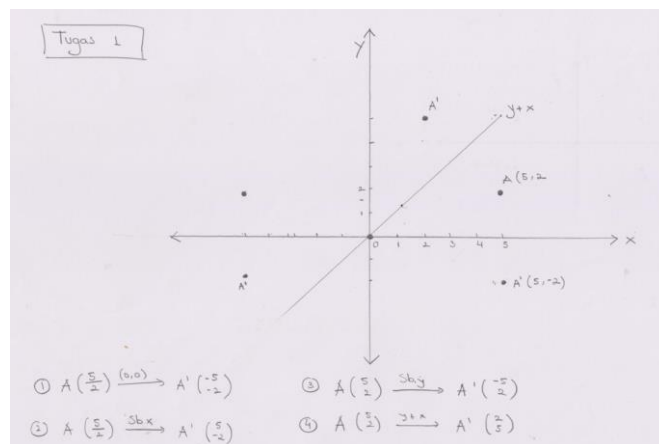
Selain hasil yang dapat terlihat pada gambar 2 dan gambar 3, juga terdapat kelompok lain yang mampu menggambar garis pencerminan (refleksi) dengan pola yang berbeda. Jika dua titik yang telah mereka buat dihubungkan menjadi sebuah ruas, maka akan terbentuk suatu pencerminan ruas garis

terhadap garis. Hal ini bisa dilihat dari hasil kerja di bawah ini.

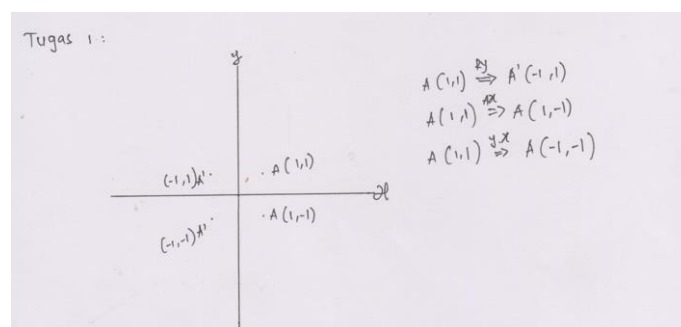


Gambar 4. Lembar Kerja Tugas Menggambar Garis Refleksi

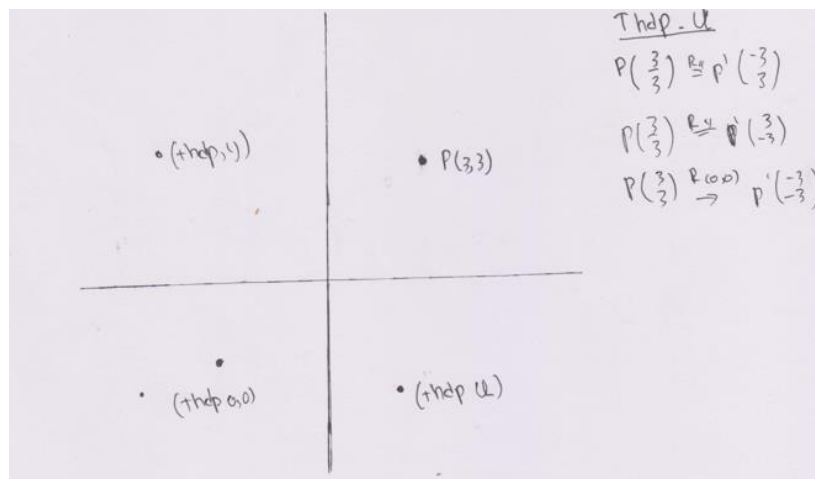
Dari data di atas bisa dilihat bahwa siswa sudah mampu memahami konsep refleksi khususnya pada suatu titik ataupun ruas garis. Selanjutnya, siswa juga diberikan kesempatan untuk menunjukkan beberapa contoh refleksi lain terhadap garis yang lain sesuai dengan keinginannya. Beberapa hasil kerja siswa bisa dilihat pada gambar 5, 6, dan 7.



Gambar 5. Contoh hasil refleksi siswa



Gambar 6. Contoh Hasil Refleksi Siswa



Gambar 7. Lembar kerja siswa yang menggambarkan refleksi terhadap garis lain

Dari hasil kerja tersebut bisa diketahui bahwa siswa sudah lancar dalam menentukan refleksi suatu titik terhadap suatu garis tertentu. Mereka menunjukkan secara jelas dimana letak koordinat bayangannya. Hal ini sudah cukup untuk menjadi bekal bagi siswa untuk selanjutnya mengeksplorasi jenis refleksi yang lainnya. Namun, masih ada sedikit kendala bagi siswa dalam menentukan matriks representasi suatu pencerminan sebagai salah satu cara untuk menentukan koordinat bayangan dari suatu titik tertentu. Hal ini bisa dilihat dari hasil salah satu kelompok siswa di bawah ini.

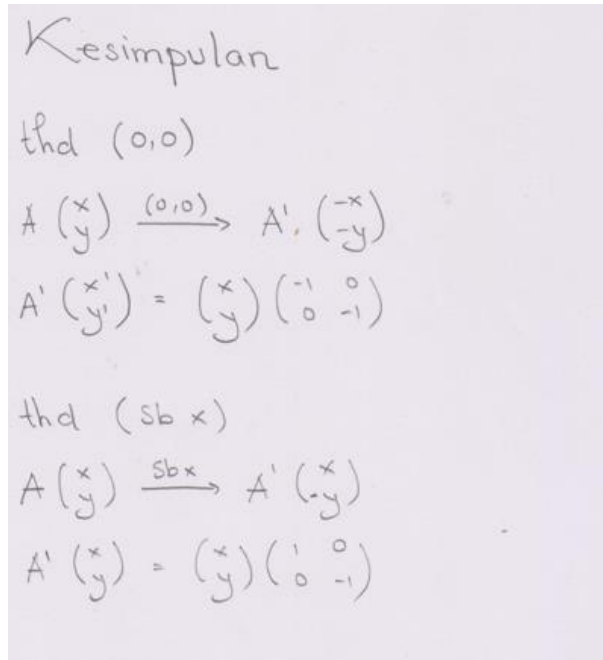
The figure shows handwritten work for "Tugas B" with two reflection problems:

1. For the line  $A(x, y) \xrightarrow{y=x-2} A'(-9, -6)$ , the reflection matrix is given as  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 9 \\ 2 \end{pmatrix}$ .

2. For the line  $B(x, y) \xrightarrow{y=-x-2} B'(6, -5)$ , the reflection matrix is given as  $\begin{pmatrix} x' \\ y' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ .

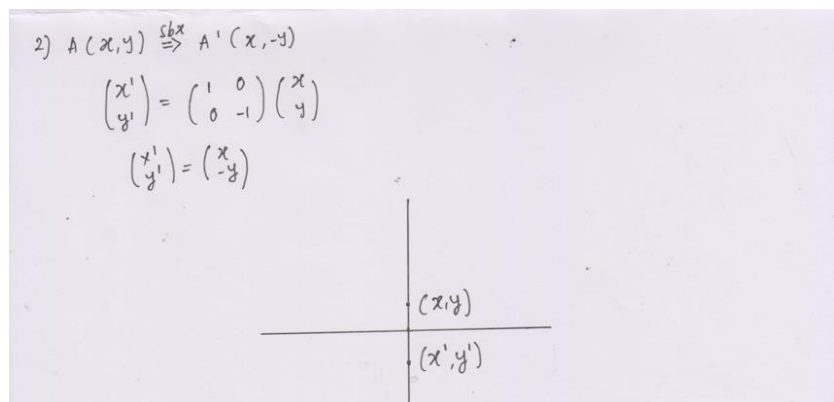
Gambar 8. Lembar Kerja Siswa Yang Menunjukkan Hasil Matriks Suatu Pencerminan

Dari hasil kerja di atas bisa dilihat bahwa siswa masih kebingungan dalam mengentri elemen matriks yang akan digunakan untuk menghasilkan koordinat bayangan suatu titik yang direfleksikan terhadap suatu garis. Akan tetapi, ada juga salah satu kelompok yang sudah mampu menyajikan hasil refleksinya ke dalam bentuk matriks, dimana hasilnya dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Lembar Kerja Siswa Yang Menunjukkan Hasil Pencerminan Menjadi Matriks

Dari hasil kerja di atas, bisa dilihat bahwa siswa mampu menyajikan representasi matriks yang digunakan untuk menghasilkan koordinat bayangan yang diharapkan. Hal ini mereka gali dari matriks identitas yang dimodifikasi. Sehingga dalam menentukan koordinat bayangan, mereka bisa menggunakan hasil representasi matriks tanpa harus menggambar ke dalam koordinat Cartesius, dimana hal ini dapat diamati pada gambar 10.



Gambar 10. Hasil Representasi Matriks Ke Dalam Koordinat Cartesius

Dengan ini maka pemahaman konsep geometri kelas X dan XI di SMAN 5 Bandung terpenuhi. Selain itu, bukti lebih lanjut dapat diamati pada tabel hasil belajar siswa yang meningkat 60% dimana siswa yang tidak lulus KKM tersisa 20% dengan KKM 70. Hasil tersebut dapat diamati pada tabel 3 dan 4 berikut ini.

Tabel 3. Data Hasil Belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya *lesson plan* pada kelas X SMAN 5 Bandung

No	Nilai Siswa	Sebelum diterapkannya <i>Lesson Plan</i>		Setelah diterapkannya <i>Lesson Plan</i>	
		Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
1	<60	75	50%	15	10%
2	61-70	45	30%	15	10%
3	71-80	15	10%	75	50%
4	81-90	15	10%	30	20%
5	91-100		0%	15	10%
Total		150	100%	150	100%

Tabel 4. Data Hasil Belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya *lesson plan* pada kelas XI SMAN 5 Bandung

No	Nilai Siswa	Sebelum diterapkannya <i>Lesson Plan</i>		Setelah diterapkannya <i>Lesson Plan</i>	
		Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
1	<60	80	64%	10	8%
2	61-70	20	16%	20	16%
3	71-80	20	16%	70	56%
4	81-90	5	4%	20	16%
5	91-100	0	0%	5	4%
Total		125	100%	125	100%

Data di atas menunjukkan bahwa 80% siswa kelas X SMAN 5 Bandung telah memiliki konsep pemahaman pada materi geometri khususnya refleksi yang dibuktikan dengan hasil belajar yang meningkat, dimana sebelumnya siswa yang memperoleh nilai KKM hanya 20% dan setelah *lesson plan* dilaksanakan rata-rata menjadi 80%. Maka penerapan *lesson plan* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kurang lebih sebesar 60%. Selain itu, juga diketahui bahwa siswa menjadi merasa senang dan semangat belajar matematika dimana hal tersebut dapat diperhatikan pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Pembelajaran matematika menyenangkan dan tidak menakutkan bagi siswa kelas X dan XI SMAN 5 Bandung

No	Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
1	Sangat Setuju	88	32%
2	Setuju	154	56%
3	Tidak Setuju	22	8%
4	Sangat Tidak Setuju	11	4%
Total		275	100%

Data di atas menunjukkan bahwa 88% siswa merasa senang mengikuti pembelajaran dimana hal ini dapat terlihat pada saat pembelajaran geometri khususnya saat refleksi hanya sebagian kecil siswa yang mengantuk dan berbicara sendiri sedangkan lainnya antusias mengikuti pembelajaran. Hal ini juga senada dengan apa yang disampaikan KH bahwa ia awalnya takut saat pelajaran matematika karena sulit, namun saat ini menjadi lebih menyenangkan karena ia tahu bagaimana membuat konsep

pemahaman dalam matematika.

**Analisis Lembar Kerja Siswa X SMAK 1 BPK Penabur**

Siswa terbagi dalam beberapa kelompok yang beranggotakan maksimal empat orang. Diperoleh 9 kelompok yang harus menyelesaikan 4 tugas terdiri dari Tugas A, B, C, dan D. Analisis yang dilakukan dengan melihat kemampuan matematika siswa berdasarkan hasil kerja siswa yang diberikan oleh setiap kelompok, meskipun hasil tersebut belum merepresentasikan secara individu, namun gambaran umum kemampuan matematika siswa dapat terlihat, karena dalam kelompok mereka saling bertukar pikiran satu sama lain. Kemampuan matematika yang digunakan adalah kemampuan matematika menurut adding it up yaitu *conceptual understanding*, *prosedur fluency*, *strategic competence*, *adaptive reasoning*, dan *disposition productive*. Analisis hasil kerja siswa tersebut dilakukan untuk melihat kemampuan matematika siswa dan juga untuk melihat capaian siswa terhadap pembelajaran materi refleksi. Berikut ini adalah hasil analisis hasil kerja siswa dari masing-masing kelompok yang dapat diamati pada tabel 6 dan 7.

Tabel 6. Hasil pencapaian belajar siswa terhadap materi refleksi

Kelompok	Pencapaian Hasil Belajar			
	Tugas A	Tugas B	Tugas C	Tugas D
1	Tercapai	Tercapai	Tercapai	Tercapai
2	Tercapai	Tercapai sampai (abstraksi)	Tercapai	Tercapai
3	Tercapai	Tercapai	Tercapai	Tercapai
4	Tercapai	Tidak Tercapai	Tidak Tercapai	Tidak Tercapai
5	Tercapai	Tercapai	Tercapai	Tercapai
6	Tidak Tercapai	Tercapai	Tidak Tercapai	Tercapai
7	Tercapai	Tercapai	Tercapai	Tercapai
8	Tercapai	Tercapai	Tercapai	Tercapai
9	Tercapai	Tercapai	Tercapai	Tercapai

Tabel 7. Hasil Kemampuan Matematika Siswa

Kelompok	Kemampuan Matematika				
	<i>Conceptual Understanding</i>	<i>Prosedur Fluency</i>	<i>Strategic Competence</i>	<i>Adaptive Reasoning</i>	<i>Disposition Productive</i>
1	✓	✓	✓	–	–
2	✓	✓	✓	✓	–
3	✓	✓	✓	–	–
4	✓	✓	–	–	–
5	✓	✓	✓	–	–
6	✓	✓	✓	–	–
7	✓	✓	✓	✓	–
8	✓	✓	✓	✓	–
9	✓	✓	✓	✓	–

Berdasarkan uraian analisis tiap kelompok tadi dapat dibuat kesimpulan bahwa *lesson plan* yang dibuat sudah menyentuh kemampuan matematika siswa yang di *adding it up* seperti pemahaman konsep, kelancaran prosedural, kompetensi strategis, dan penalaran adaptif. Ketika siswa memiliki kelancaran prosedur, mereka akan memiliki kemampuan fleksibilitas, akurasi dan efisiensi. Dimana hal ini sangat diperlukan dalam mata pelajaran matematika. Pada akhirnya akan bermanfaat untuk diimplementasikan ke dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan kompetensi strategis adalah suatu kemampuan yang dapat menjadikan siswa berfikir representative dalam menyelesaikan masalah. Hal ini tidak hanya dapat digunakan ketika pelajaran tetapi juga sampai ke ranah kehidupan sosial siswa.

Namun kemampuan matematika yang diperlihatkan di tabel 6 dan 7 menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa dalam kelompok bervariasi. Misalnya untuk tugas 2, ada kelompok yang baru sampai pada kelancaran prosedural yang dapat ditunjukkan oleh kelompok IV, dan ada kelompok yang dapat sampai tahapan abstrak yang ditunjukkan oleh kelompok II. Hal ini mengindikasikan bahwa penelitian ini memerlukan eksplorasi yang lebih jauh untuk memberikan kemudahan dalam pemahaman siswa yang berbeda. Penelitian yang telah dilakukan oleh (Hutajulu et al., 2019) juga menunjukkan hal yang sama bahwa sebagian besar siswa juga mengalami kesalahan dalam hal kemampuan matematis seperti pemahaman *procedural*, konsep dan kompetensi strategis. Kendati demikian, meskipun masih terdapat beberapa kelompok yang memiliki kekurangan dalam pemahaman konsep geometri namun hasil belajarnya pun meningkat, dimana mengenai hasil belajar siswa kelas X dan XI SMAK 1 BPK Penabur dapat diamati pada tabel 8 dan 9 berikut ini:

Tabel 8. Data Hasil Belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya *lesson plan* pada kelas X SMAK 1 BPK Penabur

No	Nilai Siswa	Sebelum diterapkannya <i>Lesson Plan</i>		Setelah diterapkannya <i>Lesson Plan</i>	
		Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
1	<60	30	60%	0	0%
2	61-70	10	20%	10	20%
3	71-80	5	10%	30	60%
4	81-90	5	10%	5	10%
5	91-100	0	0%	5	0%
Total		50	100%	50	100%

Tabel 9. Data Hasil Belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya *lesson plan* pada kelas XI SMAK 1 BPK Penabur

No	Nilai Siswa	Sebelum diterapkannya <i>Lesson Plan</i>		Setelah diterapkannya <i>Lesson Plan</i>	
		Jumlah Responden	Persentase	Jumlah Responden	Persentase
1	<60	30	50%	3	5%
2	61-70	18	30%	6	10%
3	71-80	12	20%	21	40%
4	81-90	0	0%	15	25%
5	91-100	0	0%	12	20%

Total	60	100%	60	100%
-------	----	------	----	------

Data di atas menunjukkan bahwa penerapan *lesson plan* memberikan pengaruh positif bagi pembelajaran karena hasil belajar siswa kelas X dan XI SMAK 1 BPK Penabur meningkat dengan persentase kurang lebih 65%. Selain itu, mayoritas siswa di SMAK 1 BPK Penabur kelas X dan XI pun merasa tidak lagi membenci matematika karena pelajaran ini ternyata menyenangkan dan memiliki tantangan untuk menyelesaikan suatu permasalahan tertentu. Mengenai pernyataan bahwa matematika itu menyenangkan dapat diamati pada tabel 10 berikut ini:

Tabel 10. Pembelajaran matematika menyenangkan dan tidak menakutkan bagi siswa kelas X dan XI SMAK 1 BPK Penabur

No	Jawaban	Jumlah Responden	Persentase
1	Sangat Setuju	22	20%
2	Setuju	55	50%
3	Tidak Setuju	22	20%
4	Sangat Tidak Setuju	11	10%
	Total	110	100%

Data di atas menunjukkan bahwa 70% siswa merasa setuju bahwa matematika itu menyenangkan dan tidak menakutkan. Hal ini juga dikuatkan dengan hasil wawancara kepada VZ dimana ia awalnya mengaku trauma dengan matematika namun saat ini rasa tersebut mulai luntur karena metode dan pembelajaran yang diterapkan lebih runtut dan mudah dipahami. Dengan ini maka diketahui bahwa penerapan *lesson plan* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa sekolah unggul di Bandung pada materi refleksi.

## KESIMPULAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib dalam setiap jenjang pendidikan dimana mata pelajaran ini banyak tidak disukai oleh para siswa karena proses pemecahan soal yang terkadang sulit dipahami termasuk bagi siswa kelas X dan XI SMAN 5 Bandung dan SMAK 1 BPK Penabur. Kendati demikian, setelah diimplementasikannya *lesson plan* oleh guru matematika dimana pembelajaran menjadi lebih terarah, teratur juga tertata maka pembelajaran geometri terasa lebih menyenangkan dan ringan. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian dimana hasil belajar siswa meningkat 60% untuk SMAN 5 Bandung dan 65% untuk SMAK 1 BPK Penabur. Artinya, tidak sedikit siswa yang memiliki kriteria pemahaman konsep seperti mampu mempresentasikan ulang mengenai konsep, yang pada penelitian ini ialah geometri, mampu mengklasifikasikan suatu objek berdasarkan sifat atau karakteristiknya, dapat memberi contoh, mampu menyajikan konsep yang representatif, mampu mengembangkan syarat, mampu menggunakan dan memanfaatkan suatu prosedur, dan mampu mengaplikasikan konsep tersebut dalam pemecahan geometri. Kemampuan ini dapat dilihat dari hasil kerja siswa pada pelajaran matematika materi geometri.

Selain itu, dengan adanya *lesson plan* tidak sedikit siswa yang merasa senang dan antusias karena pelajaran ini tidak lagi menakutkan justru memberikan tantangan dengan persentase siswa yang menyatakan hal ini 88% untuk SMAN 5 Bandung dan 70% untuk SMAK 1 BPK Penabur. Perbedaan persentase tentu didasari karena adanya perbedaan latar belakang siswa meskipun awalnya termasuk kondisi yang homogen jika dilihat dari hasil belajar sebelum dilakukannya *lesson plan*.

Oleh karena itu, peneliti ingin memberikan saran kepada seluruh lembaga pendidikan untuk terus memantau kinerja guru sebagai motor penggerak pendidikan supaya jalannya pembelajaran sebagaimana yang diinginkan dan tujuan atau cita-cita bangsa melalui jalur pendidikan dapat tercapai secara efektif dan efisien. Selain itu, peneliti juga berharap agar penelitian ini mampu memberikan sumbangan pemikiran bagi para guru juga para peneliti di kemudian hari.

## REFERENSI

- Andrian, Y., & Rusman, R. (2019). Implementasi pembelajaran abad 21 dalam kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 12(1), 14–23. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v12i1.20116>
- Anom, G. A. (2020). Supervisi Edukatif Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Pembelajaran di SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 221. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25443>
- Cooper & Sawaf. (2000). Kecerdasan Emosi Guru, Stres Kerja, Dan Kinerja Guru Sma. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 45(2), 144.
- Dewi, R. S. (2018). Kemampuan Profesional Guru Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Mengajar Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 25(1), 150–159. <https://doi.org/10.17509/jap.v25i1.11581>
- Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 14–20. <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2280>
- Hutajulu, M., Senjayawati, E., & Minarti, E. D. (2019). Analisis Kesalahan Siswa SMK Dalam Menyelesaikan Soal Kecakapan Matematis Pada Materi Bangun Ruang. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 365–376. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.505>
- Istiqomah, Sugiarti, & Wijaya, M. (2019). Perbandingan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning dan direct instruction. *Chemistry Education Review*, 3(1), 1–23.
- Kristanto, V. H. R. (2017). Validitas Lesson Plan Berbasis Multiple Intelligences untuk Pembelajaran Matematika pada Peserta didik SMP. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 111–120.
- Lasabuda, N. E. (2017). Pengembangan Media Youtube Dalam Pembelajaran Matematika (Suatu Penelitian Di SMK Kesehatan Bakti Nusantara Gorontalo). *Jurnal Riset Dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan*, 2(2), 270–275.
- Ningsih, D. Y. (2021). Teacher Constraints in Preparing Lesson Plan through Google Classroom at SMA Negeri 1 Kediri: A Qualitative Study. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1), 75–

80. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i1.34663>
- Prastikawati, E. F., Wiyaka, W., & Budiman, T. C. S. (2021). Pelatihan Penyusunan Soal Bahasa Inggris Berbasis HOTS bagi Guru Bahasa Inggris SMP. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(1), 47–54. <http://ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/761>
- Rismawati, M., & Yunista, Y. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sd Kelas Iii Menggunakan Pembelajaran Ctl. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v1i1.404>
- Sairo, M. I. (2021). Pelaksanaan Lesson Study Menggunakan Metode Pembelajaran Mind Mapping di Kelas X MIPA 3. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1), 26–32. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i1.32188>
- Santosa, D. S. S., Sampaleng, D., & Amtiran, A. (2020). Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran. *SIKIP: Jurnal Pendidikan Agama Kristen*, 1(1), 11–24. <https://doi.org/10.52220/sikip.v1i1.34>
- Santoso, S. & M. B. (2020). Peningkatan pemahaman konsep siswa SMP dengan model pembelajaran guided discovery pada materi getaran dan gelombang. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 8(3), 235–240. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/38395>
- Setyaningrum, V. F., Hendikawati, P., & Nugroho, S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Kerja Sama Siswa Kelas X Melalui Model Discovery Learning. *Prisma*, 1, 810–813.
- Soendari, T. (2010). Metode Penelitian Deskriptif. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 25. [https://www.academia.edu/26183294/Penelitian\\_Deskriptif\\_ppt\\_Compatibility\\_Mode\\_?bulkDownload=thisPaper-topRelated-sameAuthor-citingThis-citedByThis-secondOrderCitations&from=cover\\_page](https://www.academia.edu/26183294/Penelitian_Deskriptif_ppt_Compatibility_Mode_?bulkDownload=thisPaper-topRelated-sameAuthor-citingThis-citedByThis-secondOrderCitations&from=cover_page)
- Suryana, S. (2020). Permasalahan Mutu Pendidikan Dalam Perspektif Pembangunan Pendidikan. *Edukasi*, 14(1). <https://doi.org/10.15294/edukasi.v14i1.971>
- Tasdik, R. N., & Amelia, R. (2021). Kendala Siswa SMK dalam Pembelajaran Daring Matematika di Situasi Pandemi COVID-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 510–521. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.536>
- Vicky Dwi Wicaksono. (2022). Simplification of Lesson Plan: Elementary School Teacher Perspective. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 11(2), 77–88. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v11i1.1477>
- Wahyono, P., Husamah, H., & Budi, A. S. (2020). Guru profesional di masa pandemi COVID-19: Review implementasi, tantangan, dan solusi pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 51–65. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jppg/article/view/12462>