



COMPARATIVE STUDY OF USE OF E-CLASS APPLICATIONS AND ZOOM CLOUD MEETING ON LEARNING MOTIVATION AND STUDENT LEARNING OUTCOMES

Sandi Firmandani, Yusep Sukrawan

Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Jl. Dr. Setiabudi No. 229 Bandung 40154
Email : sandifirmandani@student.upi.edu

ABSTRAK: Tujuan penelitian ini untuk menganalisis perbandingan penggunaan E-class dan Zoom Cloud Meetings terhadap motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan metode penelitian quasi eksperimen dan desain *Non-Equivalent Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X di SMKN 8 Bandung Tahun Ajaran 2020/2021 yang mendapatkan mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, dengan 2 kelompok eksperimen dan 1 kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan dua aplikasi yaitu E-Class dan Zoom Cloud Meetings, dengan membandingkan dua variabel yaitu motivasi dan hasil belajar. Motivasi dan hasil belajar menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar dan motivasi yang berarti antara kedua kelas eksperimen baik yang menggunakan aplikasi Zoom Cloud Meetings maupun E-class dengan ditunjukkan dengan uji-t. Sementara itu, perbedaan motivasi peserta dalam penggunaan E-class dan Zoom Cloud Meetings terletak pada ciri-ciri kategori peningkatan motivasi peserta didik. E-class dengan memiliki fitur quiz dan karakteristik utama dalam penggunaannya yang dapat memberikan peningkatan motivasi kepada peserta didik untuk tekun menghadapi tugas. Sedangkan, penggunaan aplikasi Zoom Cloud Meetings dapat meningkatkan motivasi peserta didik segi berpendapat atau diskusi saat pembelajaran daring berlangsung karena memiliki fitur yang memungkinkan guru dapat melihat antara peserta didik. Sehingga guru dapat mengarahkan siswanya agar dapat saling berdiskusi, sehingga timbulnya saling berpendapat mengenai materi yang sedang diajarkan selama proses pembelajaran berlangsung.

Kata kunci: e-class, zoom cloud meeting, motivasi belajar, hasil belajar.

ABSTRACT: Due to the pandemic, learning activities in schools must be carried out based on E-learning. The use of E-learning-based learning media is an alternative in online learning. One of them is the use of E-class and Zoom Cloud Meetings, which are expected to improve students' motivation and students' learning outcomes. This study aims to determine the comparison between E-class and Zoom Cloud Meetings on students' learning motivation and students' learning outcomes. This study uses an experimental method which uses quasi-experimental and non-equivalent control group design. This study took a sample using purposive sampling, with 2 experimental groups and 1 control group. This study also uses two applications, namely E-Class and Zoom Cloud Meetings, by comparing two variables: learning motivation and learning outcomes. Learning motivation and learning outcomes were analysed by descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis. The findings of this study showed that there were significant differences in learning motivation and learning outcomes between the two experimental classes, both using

Zoom Cloud Meetings application and E-class as indicated by the t-test. Meanwhile, the difference between learning motivation of participants in using E-class and Zoom Cloud Meetings proven by the characteristics of the categories of increasing learning motivation. Quiz features and main characteristics on E-class can increased students' persistence as their motivation in doing tasks. Meanwhile the use of zoom cloud meetings application can increased learning motivation in terms of giving opinion in a discussion when online learning occurred, because it has a feature which teacher can see students directly. So that teachers can direct their students to be able to discuss with each other and can discuss with each other about the material being taught during the learning process.

Keyword: e-class, zoom cloud meeting, Students' Learning Motivation, Students' Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Indonesia tahun ini mengalami masa tersulitnya, dimana munculnya wabah pandemi Covid-19 yang bahkan terjadi pada setiap negara. Aspek kesehatan bukanlah salah aspek yang terkena dampak dari pandemi covid-19, tetapi memberikan dampak ke sektor ekonomi dan sektor lainnya. Salah satu sektor yang terkena dampaknya adalah dunia pendidikan. Akibatnya, dilaksanakannya pembelajaran yang dimana guru dan peserta didik masih berjalan secara online atau daring, sedangkan peserta didik dapat melakukan proses pembelajaran daring pada rumahnya masing-masing. Pembelajaran secara daring atau online berkaitan erat dengan *e-learning*, dengan memanfaatkan internet.

Peserta didik dipersiapkan memiliki kompetensi yang baik, untuk mencapai hal tersebut perlu adanya motivasi belajar yang kuat dari peserta didik. Kenyataannya masih banyak peserta didik yang memiliki ciri-ciri motivasi belajar kurang baik. Hal ini dibuktikan ketika penulis melaksanakan Program Pengenalan Lapangan Satuan Pendidikan (PPLSP). Secara umum, penulis masih melihat peserta didik malas-malasan dalam pelaksanaan kegiatan belajar, peserta didik lebih memilih bermain dengan gadget dari pada memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru, dan tidak ada niatan untuk atau keiginan untuk mengikuti pembelajaran. Selain itu, beberapa peserta didik masih memiliki nilai ulangan atau ujian di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Adapun ciri ciri motivasi belajar peserta didik pada penelitian-penelitian terdahulu yang mengungkapkan kurangnya motivasi belajar peserta didik salah satunya menurut Amna Emda (2017) menjelaskan bahwa motivasi belajar yang kurang baik sperti peserta didik yang tidak memperhatikan saat pembelajaran

dikarenakan tidak munculnya keinginan peserta didik untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan tidak dapat tercapai secara optimal. Selain itu menurut Yohanes Joko Saptono (2016) menjelaskan bahwa setiap peserta didik yang tidak memiliki motivasi belajar yang baik, tidak mungkin dapat melakukan aktivitas belajar dengan baik.

Berdasarkan diskusi dengan salah guru mata pelajaran PDTTO, permasalahan tersebut disebabkan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran pada saat kegiatan belajar (e-learning). Penggunaan media pembelajaran yang baik dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Rizki Suhendra Putra (2017) penggunaan media pembelajaran yang menjelaskan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dan mendapatkan respon yang positif oleh peserta didik selama proses pembelajaran. Berbagai aplikasi yang mendukung pada kegiatan pembelajaran salah satunya *e-class* dengan dilengkapi berbagai macam media atau *platform* pembelajaran yang telah dilengkapi dengan *Learning Management System* (LMS). *E-class* dan *zoom cloud meeting* sebagai salah satu bentuk kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, memiliki potensi terbukti mendukung instruksi kelas tradisional karena telah memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi antar guru dan peserta didik dan telah dapat memotivasi dan memfasilitasi peserta didik untuk secara aktif terlibat dengan sebagai media pembelajaran secara daring atau online (Astra, 2015). Pada masalah tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang komparasi penggunaan perangkat lunak *e-class* dan *zoom cloud meeting* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan menggunakan metode penelitian eksperimen dengan menggunakan desain *Quasi Experimental* dengan bentuk desain *quasi* eksperimennya adalah *Non-Equivalent Control Group Design* (Angelo, 2014; Rahmatullah, 2011). Populasi pada penelitian ini adalah adalah peserta didik kelas X di SMKN 8 Bandung Tahun Ajaran 2020/2021 yang mendapatkan mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian adalah *purposive sampling*. Sampel yang diambil dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 kelas, dua kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas X-TBSM 1 dan X-

TBSM 3 serta satu kelas sebagai kelas kontrol yaitu X-TBSM 2 dengan jumlah peserta didik untuk setiap kelasnya adalah 36 orang.

Instrumen penelitian ini yang digunakan berupa tes dan kuesioner yang telah divalidasi oleh ahli dengan menggunakan *judgement expert*. Instrumen tes peneliti telah mengembangkan 20 soal berupa pilihan ganda untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Sedangkan instrumen kuesioner berjumlah 33 butir pertanyaan dengan menggunakan skala likert.

Tabel 1. Pengkategorian Motivasi Belajar Peserta Didik

No	Interval Nilai	Kategori
1	$X \geq 95,6$	Sangat Tinggi
2	$95,6 > X \geq 85$	Tinggi
3	$85 > X \geq 76,4$	Sedang
4	$X \leq 76,4$	Rendah

Merujuk kepada Arikunto (2019) sehingga didapatkan hasil pengkategorian nilai motivasi peserta didik yang disajikan dalam bentuk tabel 1 yang didapatkan setelah diketahui jumlah butir pertanyaan, skor minimal ideal, skor maksimal ideal, *mean* ideal, standar deviasi ideal. Selain itu, pada tabel 2 didapatkan nilai presentase motivasi belajar untuk setiap indikator.

Tabel 2. Kategori Angket Motivasi Tiap Indikator

Presentase	Kategori
76% – 100%	Sangat Termotivasi
56% – 75%	Termotivasi
41% – 55%	Cukup Termotivasi
0% – 40%	Kurang Termotivasi

HASIL PENELITIAN

Motivasi dan hasil belajar pada penelitian ini untuk menemukan perbedaan antara hasil belajar pada masing-masing kelas peneliti sedang teliti, melalui tes berbentuk soal pilihan ganda dan kuesioner bentuk *google form* yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan yaitu *pretest*/pramotivasi dan setelah diberikan

perlakuan yaitu *posttest*/pascamotivasi. Berdasarkan nilai Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) yang merujuk pada SMKN 8 Bandung yang merupakan tempat penelitian yang dilakukan peneliti dengan nilai KKM sebesar 75.

Tabel 3. Hasil Belajar

Kelas	Minimum		Maximum		Mean	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Kontrol	25	45	75	85	59,03	69,44
Eksperimen E-Class	20	60	70	95	51,81	78,75
Eksperimen Zoom	15	70	80	95	55,97	81,81

Berdasarkan tabel 3, nilai *mean* atau nilai rata-rata yang didapatkan pada *pretest* di setiap kelas dibawah nilai KKM. Sedangkan, pada *posttest* di setiap kelas eksperimen mendapatkan nilai diatas KKM.

Tabel 4. Motivasi Belajar

Kelas	Mean		Kategori	
	Pramotivasi	Pascamotivasi	Pramotivasi	Pascamotivasi
Kontrol	94,92	95,03	Tinggi	Tinggi
Eksperimen E-Class	92,69	100,19	Tinggi	Sangat Tinggi
Eksperimen Zoom	93,25	99,31	Tinggi	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel 10, terdapat peningkatan motivasi belajar yang ditunjukkan dengan peningkatan *mean* atau nilai rata-rata. Selain itu, dalam kategori terdapat peningkatan kategori motivasi untuk masing-masing kelas eksperimen dari awalnya tinggi menjadi sangat tinggi.

Tabel 5. Uji-t Pada Masing-Masing Kelas

Kelas	Sig. (2tailed)		α	Keterangan
	Hasil Belajar	Motivasi		
Kontrol	0,00		0,05	Sig. < 0,05 Terdapat Perbedaan Signifikan
Eksperimen E-Class				
Eksperimen Zoom				

Berdasarkan tabel 5, terdapat perbedaan yang signifikan pada masing-masing kelas ditinjau dari motivasi dan hasil belajar yang sebelumnya telah dilakukan penyebaran instrumen berupa kuesioner (pramotivasi dan pascamotivasi) serta tes berupa soal *pretest posttest*.

Tabel 6. Uji-t Terhadap Kelas Kontrol

Kelas	Sig. (2tailed)		α	Keterangan
	Hasil Belajar	Motivasi		
Eksperimen E-Class	0,012	0,00	0,05	Sig. < 0,05 Terdapat Perbedaan Signifikan
Eksperimen Zoom	0,036			

Berdasarkan tabel 6, terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan e-class dan zoom dengan kelas kontrol pada motivasi dan hasil belajar.

Tabel 7. Uji-t Terhadap Kelas Eksperimen

Kelas	Sig. (2tailed)		α	Keterangan
	Hasil Belajar	Motivasi		
Eksperimen E-Class dan Zoom	0,005	0,025	0,05	Sig. < 0,05 Terdapat Perbedaan Signifikan

Berdasarkan tabel 6, terdapat perbedaan yang signifikan pada masing-masing kelas eksperimen baik yang menggunakan e-class maupun yang menggunakan zoom. Tabel 8 didapatkan presentase motivasi peserta didik kelas eksperimen A yang menggunakan e-class mengalami peningkatan. Kategori peningkatan motivasi belajar terdapat pada indikator ke 2 yaitu menunjukkan minat terhadap mata pelajaran, dan indikator ke 4 yaitu tekun menghadapi tugas, serta indikator 5 yaitu tidak bosan dengan hal-hal yang bersifat rutin.

Tabel 8. Presentase Indikator Motivasi Kelas E-Class

Indikator	Pramotivasi		Pascamotivasi	
	Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
Ulet menghadapi kesulitan	67%	Termotivasi	69%	Termotivasi
Menunjukkan minat terhadap mata pelajaran	72%	Termotivasi	79%	Sangat Termotivasi
Lebih senang bekerja mandiri	71%	Termotivasi	73%	Termotivasi
Tekun mengahapi tugas	73%	Termotivasi	85%	Sangat Termotivasi
Tidak bosan dengan hal-hal yang bersifat rutin	74%	Termotivasi	81%	Sangat Termotivasi
Dapat mempertahankan pendapatnya	69%	Termotivasi	74%	Termotivasi
Tidak mudah melepaskan hal yang di yakinkannya	68%	Termotivasi	70%	Termotivasi

Tabel 9. Presentase Indikator Motivasi Kelas Zoom Cloud Meeting

Indikator	Pramotivasi		Pascamotivasi	
	Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
Ulet menghadapi kesulitan	66%	Termotivasi	67%	Termotivasi
Menunjukkan minat terhadap mata pelajaran	74%	Termotivasi	81%	Sangat Termotivasi
Lebih senang bekerja mandiri	69%	Termotivasi	72%	Termotivasi
Tekun mengahapi tugas	70%	Termotivasi	71%	Termotivasi
Tidak bosan dengan hal-hal yang bersifat rutin	72%	Termotivasi	82%	Sangat Termotivasi
Dapat mempertahankan pendapatnya	75%	Termotivasi	84%	Sangat Termotivasi
Tidak mudah melepaskan hal yang di yakinkannya	68%	Termotivasi	70%	Termotivasi

Berdasarkan tabel 9, didapatkan presentase motivasi peserta didik kelas eksperimen B yang menggunakan zoom cloud meeting mengalami peningkatan. Sedangkan untuk kategori peningkatan motivasi belajar terdapat pada indikator ke 2 yaitu menunjukkan minat terhadap mata pelajaran, dan indikator 5 yaitu tidak bosan dengan hal-hal yang bersifat rutin, serta indikator ke 6 yaitu dapat mempertahankan pendapatnya

PEMBAHASAN

Hasil uji-t terdapat perbedaan yang signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar pada kedua kelas eksperimen yaitu e-class dan zoom cloud meeting. Sedangkan dalam hasil penelitian, terdapat perbedaan *mean* yang ditunjuk nilai *mean* atau rata-rata yang mendapatkan nilai lebih dari kkm di *posttest* yang dimiliki kelas zoom cloud meeting lebih tinggi dibandingkan dengan kelas e-class. Selain itu terdapat peningkatan hasil belajar lebih besar dengan menggunakan zoom cloud meeting dibandingkan e-class. Sehingga dapat ditarik kesimpulan jika ditinjau dari hasil belajar, penggunaan aplikasi zoom cloud meeting lebih baik daripada menggunakan e-class.

. Hasil tersebut, sejalan dengan penelitian Okta Fiyanti (2020) yang menjelaskan bahwa pembelajaran *e-learning* dengan menggunakan aplikasi zoom cloud meeting sangat efektif pada pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar di kelas XI MA Al Fathiyah Jakarta Timur dan sebagai alternatif pembelajaran bagi guru. Adapun penelitian yang terdahulu oleh penelitian Jaka Wijaya Kusuma dan Hamidah (2020) menjelaskan bahwa hasil belajar yang didapatkan kelas eksperimen I dengan mendapatkan perlakuan dengan aplikasi zoom cloud meeting lebih baik dan lebih efektif jika dibandingkan dengan kelas eksperimen II yang mendapatkan perlakuan dengan aplikasi whatsapp.

Berdasarkan hasil penelitian pada motivasi, terdapat peningkatan kenaikan presentase motivasi peserta didik pada masing-masing kelas eksperimen. Kelas zoom cloud meeting mengalami kenaikan dalam kategori dimana terjadi pada tiga indikator yaitu menunjukkan minat terhadap mata pelajaran, tidak bosan dengan hal-hal yang bersifat rutin, dan dapat mempertahankan pendapatnya. Perbedaan peningkatan kategori terletak pada indikator tekun menghadapi tugas untuk kelas eksperimen A yang menggunakan e-class, sedangkan untuk kelas eksperimen B

yang menggunakan aplikasi zoom cloud meeting dapat mempertahankan pendapat pada peserta didik.

Penggunaan e-class yang dapat meningkatkan motivasi belajar dalam segi tekun menghadapi tugas karena berdasarkan fitur-fitur yang ada pada e-class 8 salah satunya adalah fitur quiz. Fitur quiz pada e-class dapat memberikan batasan waktu pengerjaan bagi peserta didik dalam pengerjaan soal latihan maupun ujian sehingga dapat meningkatkan motivasi peserta didik yaitu membuat peserta didik untuk tekun menghadapi, selain itu tampilan yang lebih menarik menjadi nilai tambah dalam fitur tersebut. Adapun penelitian Achamd, Dimas, Yudho, dan Betty (2014) menjelaskan bahwa terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi kepentingan peserta dalam penggunaan e-class yaitu kemudahan penggunaan yang dirasakan dan kesesuaian pemberian maupun pengumpulan tugas atau latihan dengan menyesuaikan perkembangan teknologi. Selain itu, e-class memiliki karekteristik utama yang salah satunya penyimpanan bahan ajar atau modul pembelajaran pada e-class 8 tersebut disimpan dalam sebuah komputasi. Hal tersebut mebukitkan dengan ketersediaan fitur-fitur seperti quiz dan dengan karekteristik yang dimiliki e-class dapat meningkatkan motivasi peserta didik pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Otomotif khususnya mengenai alat ukur mekanik yang telah diberikan oleh guru.

Peningkatan motivasi peserta didik pada kelas eksperimen B yang menggunakan zoom cloud meeting dimana indikator dapat mempertahankan pendapat pada peserta didik dalam motivasi mengalami peningkatan baik presentase maupun kategori. Hal tersebut sejalan dengan Penelitian Ria Anugrahwati dan Junita Silitonga (2020) menerangkan bahwa penggunaan aplikasi zoom cloud meeting dalam pembelajaran jarak jauh lebih efektif dibandingkan dengan e-campuz karena dengan aplikasi tersebut melihat langsung slide materi, disaat mahasiswa tidak memahami bisa langsung memberikan respon positif kepada mahasiswa seperti diskusi aktif sehingga membuat motivasi belajar mahasiswa meningkat. Adapun penelitian Fitriyani, Febriyeni, dan Kamsi (2020) pembelajaran dengan menggunakan aplikasi zoom cloud meeting dapat memberikan motivasi untuk peserta didik yaitu dengan cara menyediakan waktu bagi peserta didik untuk mencurahkan isi hatinya maupun berdiskusi pada saat

pembelajaran dengan aplikasi tersebut. Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut menjelaskan dalam aplikasi zoom cloud meeting setiap peserta didik dengan diarahkan guru dapat saling berdiskusi sehingga timbulnya saling berpendapat mengenai materi yang sedang diajarkan selama proses pembelajaran berlangsung.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar dan motivasi yang berarti antara kedua kelas eksperimen baik yang menggunakan aplikasi zoom cloud meeting maupun e-class 8 dengan ditunjukkan dengan uji-t. Penggunaan aplikasi zoom cloud meeting terhadap hasil belajar lebih baik dibandingkan dengan menggunakan e-class 8. Sementara itu, perbedaan motivasi peserta dalam penggunaan e-class dan zoom cloud meeting terletak pada ciri-ciri kategori peningkatan motivasi peserta didik. e-class dengan memiliki fitur quiz dan karakteristik utama dalam penggunaannya yang dapat memberikan peningkatan motivasi kepada peserta didik untuk tekun menghadapi tugas. Sedangkan, penggunaan aplikasi zoom cloud meeting dapat meningkatkan motivasi peserta didik segi berpendapat atau diskusi saat pembelajaran daring berlangsung karena memiliki fitur yang dapat melihat antara peserta didik dengan diarahkan guru dapat saling berdiskusi sehingga timbulnya saling berpendapat mengenai materi yang sedang diajarkan selama proses pembelajaran berlangsung.

REFERENSI

- Angelo, T.A. and Cross, K.P. (2014). *Classroom assessment Techniques: A Handbook for college teachers, 2nd edition*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Anugrahwati, R., & Silitonga, J. M. (2020). *Pendidikan Jarak Jauh/PJJ Saat Wabah Covid-19 Mempengaruhi Motivasi Belajar Mahasiswa Akademi Keperawatan Hermina Manggala Husada*. Jurnal Ilmiah Keperawatan Altruistik, 10-16.
- Arikunto, S. (2019). *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astra, I. M., Nasbey, H., & Nugraha, A. (2015). Development of an android application in the form of a simulation lab as learning media for senior high school students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11(5), 1081-1088.
- Emda, A. (2018). *Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran*. Lantanida Journal, 5(2), 172-182.

- Fitriyani, F., Febriyeni, M. D., & Kamsi, N. (2020). *Penggunaan Aplikasi Zoom Cloud Meeting Pada Proses Pembelajaran Online Sebagai Solusi di Masa Pandemi Covid 19*. Jurnal Pendidikan Agama Islam, 3(1), 23-34
- Fiyanti, O., Rahmawati, N. K., & Wulandari, A. (2020). *Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Pembelajaran E-Learning Berbasis Bantuan Zoom dan Google Classroom*. In: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara (pp. 132-138).
- Hidayanto, A. N., Febriawan, D., Sucahyo, Y. G., & Purwandari, B. (2014). *Factors influencing the use of E-Class*. Journal of Industrial and Intelligent Information, 2(2).
- Kusuma, J. W., & Hamidah, H. (2020). *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Dengan Penggunaan Platform Whatsapp Group dan Webinar Zoom dalam Pembelajaran Jarak Jauh Dimasa Pandemi Covid*. Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika, 5(1).
- Putra, R. S., Wijayati, N., & Mahatmanti, F. W. (2017). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi android terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 11(2).
- Rahmatullah, M. (2011). *Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Film Animasi terhadap Hasil Belajar*. Jurnal Penelitian Pendidikan, Edisi 01 (ISSN 1412-565X).
- Saptono, Y. J. (2016). *Motivasi dan keberhasilan belajar siswa*. Regula Fidei: Jurnal Pendidikan Agama Kristen, 1(1), 181-204.