

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Youtube Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X di SMAN 3 Palembang

Putri Lestari

Pendidikan Profesi Guru (PPG) FKIP Universitas Sriwijaya, Palembang
Email : putrilestri18@gmail.com

Kurnisar Kurnisar

Pendidikan Profesi Guru (PPG) FKIP Universitas Sriwijaya, Palembang
Email : kurnisar@fkip.unsri.ac.id

Abstract : *One effort to improve student learning outcomes is to use good and appropriate learning media. The aim of this research is to determine the improvement in learning outcomes of class X students at SMA Negeri 3 Palembang through the use of YouTube-based learning media. The method used is classroom action research. The subjects of this research were 35 class X.5 students. The results of this research are that student learning outcomes in the learning process have increased, completeness of cycle 1 was 65.57% (24 students completed out of 35 students) with a percentage of student activity observations of 57.5% (Active) and teacher activity 87.2% (Very Good). Meanwhile in cycle 2 it increased to 90.43% (32 students completed out of 35 students. With an observation percentage of student activities of 77.5% (Active) and teacher activities of 92.8% (Very Good).*

Keywords: *Learning media, YouTube, learning outcomes*

Abstrak : Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yakni menggunakan media pembelajaran yang baik dan tepat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik kelas X di SMA Negeri 3 Palembang melalui penggunaan media pembelajaran berbasis youtube. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Subjek dari penelitian ini yakni peserta didik kelas X.5 yang berjumlah 35 orang. Hasil dari penelitian ini yaitu hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan, ketuntasan siklus 1 sebesar 65,57% (24 orang peserta didik tuntas dari 35 orang peserta didik) dengan presentase observasi aktivitas peserta didik sebesar 57,5% (Aktif) dan aktivitas guru 87,2% (Sangat Baik). Sedangkan di siklus 2 meningkat menjadi 90,43% (32 peserta didik tuntas dari 35 orang peserta didik. dengan presentase observasi aktivitas peserta didik sebesar 77,5% (Aktif) dan aktivitas guru 92,8% (Sangat Baik).

Kata Kunci: Media pembelajaran, youtube, hasil belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dan mendasar pada saat sekarang ini, Pendidikan merupakan suatu upaya pemerintah untuk mencetak generasi muda sebagai sumber daya manusia yang berkualitas dan berdedikasi tinggi (Hariyani, 2017). Pendidikan juga sangat berperan penting pada kemajuan suatu bangsa karena untuk menciptakan generasi yang berkualitas untuk bangsa di masa sekarang maupun masa yang akan datang (Rukiyah & Juliyanti, 2022).

Pada sekarang ini pembelajaran sudah seharusnya berubah menjadi pembelajaran berbasis teknologi yang dikolaborasikan dengan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan berkomunikasi (Sari, 2021). Hal tersebut merujuk pada data dari badan pusat statistik (BPS) yang menunjukkan bahwa pada tahun 2020 pengguna internet di Indonesia mencapai 62,84% (BPS, 2020). Hal ini seharusnya dimanfaatkan oleh guru untuk menciptakan pembelajaran yang diintegrasikan menggunakan internet (Maryani & Nurfarizi, 2020).

Pembelajaran yang diintegrasikan dengan internet dan teknologi akan sangat membantu peserta didik dalam belajar (Dwi et al, 2020). Salah satunya yakni penerapan pembelajaran berbantuan video sebagai media pembelajaran merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi di era saat ini (Fauza et al., 2022) (Maru et al., 2020). Video dapat memvisualisasikan konsep kepada peserta didik secara lebih efisien dan interaktif (Safitri et al., 2023; Widarti et al., 2020). Kelebihan pembelajaran menggunakan video untuk mengatasi keterbatasan waktu karena dapat ditonton dimana saja dan kapanpun secara mandiri serta dapat diputar kembali beberapa kali (Apriyanti et al., 2021); (Batubara, 2020). Pembelajaran berbantuan video dapat memicu semangat belajar dan meningkatkan hasil belajar peserta didik (Nugroho et al., 2017). Hal ini menggaris bawahi peran penting baik guru dan video yang digunakan dalam keberhasilan proses pembelajaran sebagai kegiatan transfer pengetahuan (Darmayanti et al., 2022; Sugianto et al., 2022). Berdasarkan hal tersebut, video pembelajaran berbasis online dapat dijadikan media pembelajaran antara peserta didik dan guru pada mata pelajaran PPKn.

Platform video-sharing sebagai media belajar yang dapat digunakan adalah youtube (Suwarno, 2017). YouTube merupakan media audio visual/digital yang saat ini sedang populer dan berkembang sangat pesat, yang membuat peserta didik menerima informasi dari dua mode, mendengarkan dan melihat, mendorong keterampilan kolaboratif serta dimana seluruh masyarakat dengan mudah dapat mengaksesnya ((Ambarwati & Kurniasih, 2021)(Jackman, 2019). peserta didik mengapresiasi dan merasa terbantu dengan pengintegrasian video YouTube dalam sumber informasi pada pembelajaran sehingga mendorong peserta didik untuk lebih aktif, dan membuat hasil belajar peserta didik meningkat (Gratsiouni et al., 2016)(Astuti, 2021). Popularitas YouTube di era milenial ini memberikan peluang kepada guru untuk memanfaatkan dan mengintegrasikannya sebagai media pembelajaran di kelas (Astuti, 2021). Sebuah studi penelitian sebelumnya telah meneliti efektivitas video youtube terhadap hasil belajar peserta didik (Olasina, 2017). (Fleck et al., 2014) menyatakan Youtube merupakan tempat dimana setiap pengguna dapat berbagi video secara gratis dan disaksikan jutaan penonton setiap hari. Oleh karena itu, dari penjelasan di atas perlu adanya hal yang mampu menjembatani kesenjangan antara kebutuhan peserta didik dan materi yang harus disampaikan melalui video youtube sebagai sumber belajar yang dapat mendorong peserta didik lebih aktif dan meningkatkan hasil belajar (Pathuddin & Raehana, 2019)(Pathuddin et al., 2021). Sumber belajar yang relevan dapat mendukung hasil belajar peserta didik di kondisi apapun (Klotz, 2007); (Yani et al., 2021). Youtube merupakan salah satu sumber belajar yang perlu dikembangkan karena membantu peserta didik

memperoleh informasi dan data untuk meningkatkan efektivitas belajar baik di sekolah maupun di rumah (Yani et al., 2021).

Selanjutnya peneliti tertarik menggunakan youtube sebagai media pembelajaran karena melalui wawancara terhadap N salah satu peserta didik kelas X di SMA Negeri 3 Palembang bahwa proses pembelajaran yang menggunakan youtube terasa lebih menarik karena dapat melihat berbagai macam video pembelajaran sehingga N tidak hanya terpaku pada satu sumber belajar saja. Selain itu, N juga lebih mudah memahami mengenai suatu materi yang dijelaskan melalui video pembelajaran di youtube. Kemudian berangkat dari permasalahan yang peneliti temukan bahwa hasil belajar dari peserta didik kelas X pada mata pelajaran PPKn masih sangat kurang terutama pada materi materi integrasi nasional dalam bingkai bhinneka tunggal ika, maka dari itu peneliti akhirnya menggunakan media pembelajaran berbasis youtube untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X di SMA Negeri 3 Palembang.

METODE

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang pada tahap penelitiannya disebut dengan siklus. Penelitian tindakan kelas disebut juga *classroom action research* atau CAR (Sugiyono, 2017: 41). PTK adalah suatu jenis penelitian yang berbasis kepada kelas. Oleh karena itu, penelitian ini harus dilakukan di kelas yang sehari-hari diajar oleh guru, dengan tujuan agar guru dapat memperbaiki kegiatan pembelajaran menjadi lebih baik. Perbaikan yang dimaksudkan dalam penelitian ini berupa peningkatan aktivitas dan hasil belajar peserta didik.

Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang dialami guru dan peserta didik melalui penerapan belajar langsung di kelas atau sebagai tindak lanjut bagi guru untuk memperbaiki hal-hal yang kurang tepat dilakukannya di saat berlangsungnya proses belajar mengajar di kelas.

Subyek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X.5 SMAN 3 Palembang, tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah peserta didik sebanyak 35 orang, yang terdiri dari 15 laki-laki dan 20 perempuan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan melalui tes akhir setiap tindakan dan hasil observasi yang memuat tentang aktivitas kegiatan pembelajaran, baik yang berkaitan dengan guru (peneliti) maupun yang berkaitan dengan peserta didik. Analisa data yang digunakan dalam penelitian terdiri dari dua yaitu teknik analisa data kualitatif dan teknik analisa data kuantitatif.

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu apabila hasil belajar peserta didik diatas dari nilai KKM yakni 75 dan mencapai ketuntasan klasikal sebanyak 85%

dari 35 orang peserta didik. dan dapat dilihat dari analisis observasi aktivitas peserta didik dan aktivitas guru telah berada dalam kategori baik atau sangat baik. Tindakan ini berlangsung dua siklus, saat siklus berlangsung peneliti merancang skenario pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *youtube* dan membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok (4-6 orang) untuk saling bekerjasama dalam kegiatan pembelajaran.

Selama pelaksanaan tindakan, dilaksanakan observasi terhadap aktivitas peserta didik saat berlangsungnya. Adapun tahapan yang dilaksanakan pada siklus 1 dan siklus 2 antara lain: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi (Arikunto, 2006). Pada penelitian tindakan kelas ini, untuk mengetahui apakah adanya peningkatan hasil belajar peserta didik saat pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *youtube*, peneliti bekerja sama dengan teman sejawat untuk menjadi observer dalam penelitian ini. Kemudian hasil observasi di evaluasi untuk mengetahui ketepatan dari penelitian tindakan kelas ini.

1. Hasil Penelitian Pra Survey

Penelitian tindakan kelas dimulai dengan kegiatan pengamatan yang dilaksanakan pada tanggal 23 maret 2023, yakni dengan melaksanakan kegiatan pembelajaran seperti biasanya dan media pembelajaran power point. Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan pada kegiatan pra siklus hasil belajar peserta didik didapatkan dari 35 peserta didik, hanya 17 orang yang berhasil mendapatkan nilai diatas KKM.

2. Hasil Penelitian Siklus 1

Pada tahap ini pelaksanaan dilakukan pada penelitian dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *youtube* pada materi integrasi nasional dalam bingkai bhinneka tunggal ika yang disesuaikan dengan kompetensi dasar. Menurut pengamat (observer) yang mengamati kegiatan peserta didik pada kegiatan guru dalam pelaksanaan siklus 1 kesiapan guru dalam mengajar sudah cukup baik tetapi masih ada beberapa kekurangan seperti kurangnya memberi kesempatan untuk peserta didik bertanya sehingga peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran. Kemudian pada kegiatan siklus 1 diketahui bahwa sebanyak 24 peserta didik mendapatkan nilai diatas KKM dengan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 65,57%, sehingga belum mencapai keberhasilan klasikal sebesar 85%. Selanjutnya peneliti bertindak sebagai guru pada penelitian ini dengan diamati oleh teman sejawat menggunakan lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya. Adapun hasil dari pengamatan teman sejawat terhadap aktivitas kemampuan guru pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Penilaian Aktivitas Kemampuan Guru

No	Aktivitas Kemampuan Guru	Nilai
1	Membuka Pelajaran	5
2	Menguasai Materi Pelajaran	4
3	Menyajikan Isi Pelajaran	5
4	Menggunakan bahasa yang baik saat menjelaskan materi	5
5	Menggunakan media pembelajaran yang sesuai	5
6	Menggunakan metode pembelajaran yang sesuai	4
7	Penguasaan kelas	4
8	Menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar	4
9	Menumbuhkan kreativitas belajar peserta didik	4
10	Melakukan Evaluasi	4
11	Menutup Pelajaran	4
Jumlah		48
Rata-Rata		4,36
Presentase		87,2%

Dari tabel yang sudah dijelaskan di atas dapat diketahui bahwa kemampuan guru dalam mengajar mendapat skor dengan jumlah 48 dan rata-rata 4,3 (87,2%) dengan kategori baik. Adapun hasil aktivitas peserta didik pada saat pelaksanaan siklus 1 yang mendapatkan rata-rata nilai yakni 57,5% dengan kriteria aktif, hal ini dapat dilihat lebih lanjut pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Data Hasil Aktivitas Peserta Didik Siklus 1

No	Presentase keaktifan peserta didik di setiap pertemuan	Siklus 1
1	Pertemuan 1	55%
2	Pertemuan 2	60%
Rata-Rata		57,5%
Keterangan		Aktif

3. Hasil Penelitian Siklus 2

Pada tahap ini pelaksanaan dilakukan pada penelitiandengan menggunakan media pembelajaran berbasis *youtube* pada materi integrasi nasional dalam bhinneka tunggal ika yang disesuaikan dengan kompetensi dasar. Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan pada kegiatan siklus 1 diketahui bahwa sebanyak 32 peserta didik mendapatkan nilai diatas KKM dengan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 90,43%, sehingga sudah mencapai keberhasilan klasikal sebesar 85%. Selanjutnya peneliti bertindak sebagai guru pada penelitian ini dengan diamati oleh teman sejawat menggunakan lembar onservasi yang telah dibuat sebelumnya. Adapun hasil dari pengamatan teman sejawat pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Penilaian Aktivitas Kemampuan Guru

No	Aktivitas Kemampuan Guru	Nilai
1	Membuka Pelajaran	5
2	Menguasai Materi Pelajaran	4
3	Menyajikan Isi Pelajaran	5

No	Aktivitas Kemampuan Guru	Nilai
4	Menggunakan bahasa yang baik saat menjelaskan materi	5
5	Menggunakan media pembelajaran yang sesuai	5
6	Menggunakan metode pembelajaran yang sesuai	4
7	Penguasaan kelas	5
8	Menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar	4
9	Menumbuhkan kreativitas belajar peserta didik	4
10	Melakukan Evaluasi	5
11	Menutup Pelajaran	5
Jumlah		51
Rata-Rata		4,64
Presentase		92,8%

Dari tabel yang sudah dijelaskan di atas dapat diketahui bahwa kemampuan guru dalam mengajar mendapat skor dengan jumlah 51, rata-rata 4,64 (92,8%) dengan kategori sangat baik. Adapun hasil aktivitas peserta didik pada saat pelaksanaan siklus 2 yang mendapatkan rata-rata nilai yakni 77,5% dengan kriteria aktif, hal ini dapat dilihat lebih lanjut pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Data Hasil Aktivitas Peserta Didik Siklus 1

No	Presentase keaktifan peserta didik di setiap pertemuan	Siklus 1
1	Pertemuan 1	75%
2	Pertemuan 2	80%
Rata-Rata		77,5%
Keterangan		Aktif

PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada peserta didik kelas X.5 SMA Negeri 3 Palembang tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian tindakan kelas tersebut dilakukan dalam dua siklus yakni siklus 1 dan siklus 2. Indikator keberhasilan dalam penelitian tersebut adalah apabila rata-rata hasil tes ≥ 75 dan mencapai target sebanyak 85%. Sebelum diadakan tindakan siklus 1 dan siklus, terlebih dahulu peneliti melaksanakan kegiatan pra siklus terlebih dahulu. Kegiatan pra siklus ini ini dilaksanakan seperti biasanya yang hanya menggunakan power point pada proses pembelajaran. Hasil belajar peserta didik didapatkan dari 35 peserta didik, hanya 17 orang yang berhasil mendapatkan nilai diatas KKM yang jika dipresentasikan hanya 55,7% yang memiliki nilai tuntas.

Kemudian setelah melaksanakan kegiatan pra siklus, penelitian dilanjutkan pada siklus 1 dan siklus 2 dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *youtube*. Dari penelitian yang dilakukan selama 2 siklus tersebut mendapatkan hasil sebagai berikut, pada siklus 1 yakni mendapatkan nilai ketuntasan klasikal sebesar 65,57% dengan 24 orang peserta didik yang mencapai KKM, dengan presentase observasi aktivitas peserta didik sebesar 57,5% (Aktif) dan aktivitas guru 87,2% (Sangat Baik), sedangkan pada siklus 2 mendapatkan nilai ketuntasan

klasikal sebesar 90,43% dan 32 orang peserta didik yang mencapai nilai KKM, dengan presentase observasi aktivitas peserta didik sebesar 77,5% (Aktif) dan aktivitas guru 92,8% (Sangat Baik). lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

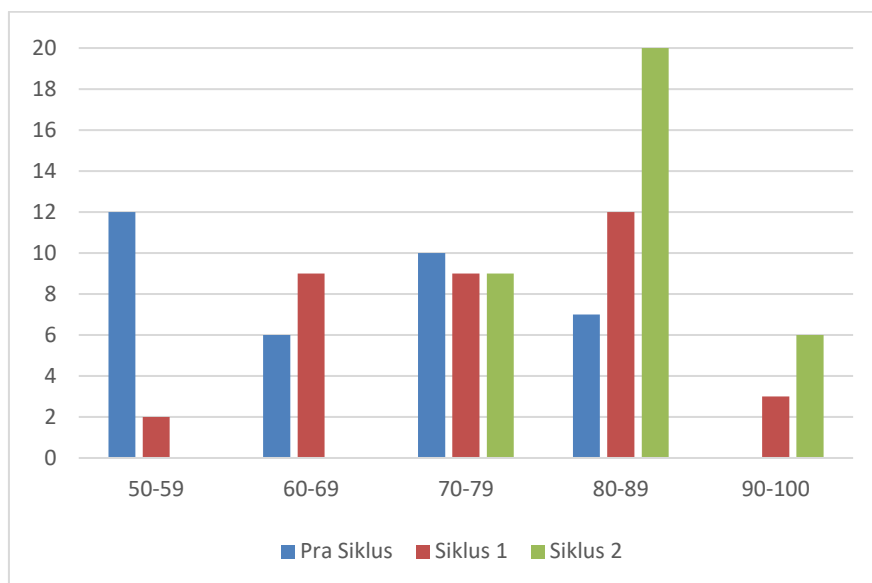
Tabel 5. Presentase Hasil Belajar

No	Siklus	Peserta didik yang mencapai KKM	Presentase	Peningkatan
1	Pra Siklus	17 Orang	55,7%	-
2	Siklus 1	24 Orang	65,57%	9,87%
3	Siklus II	32 Orang	90,43%	24,86%

Dari tabel yang sudah dijelaskan diatas dapat diketahui bahwa pada kegiatan pra siklus peserta didik yang mencapai KKM atau nilainya ≥ 75 yakni sebanyak 17 orang dengan presentase 55,7%, kemudian pada siklus I peserta didik yang mencapai KKM atau nilainya lebih dari ≥ 75 yakni 24 orang dengan presentase 65,57% dengan peningkatan sebanyak 12,87%. Kemudian pada siklus II peserta didik yang mencapai KKM atau nilainya lebih dari ≥ 75 yakni 32 orang dengan presentase 90,43% dengan peningkatan sebanyak 22,86%. Lebih lanjut dijelaskan dengan distribusi nilai hasil belajar dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2 antara lain:

Interval Nilai	Frekuensi		
	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
50-59	12	2	0
60-69	6	9	3
70-79	10	9	9
80-89	7	12	20
90-100	0	3	6

Bila digambarkan dalam bentuk diagram balok (chart) yakni sebagai berikut.



SIMPULAN

Berdasarkan hasil tindakan yang telah dilaksanakan dan melalui data-data yang diperoleh, baik dari hasil tes akhir siklus dan lembar observasi untuk peserta didik dan guru, maka dapat disimpulkan bahwa melalui penggunaan media pembelajaran berbasis *youtube*, hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari presentase ketuntasan siklus 1 sebesar 65,57% (24 orang peserta didik tuntas dari 35 orang peserta didik) dengan presentase observasi aktivitas peserta didik sebesar 57,5% (Aktif) dan aktivitas guru 87,2% (Sangat Baik). Sedangkan di siklus 2 meningkat menjadi 90,43% (32 peserta didik tuntas dari 35 orang peserta didik. dengan presentase observasi aktivitas peserta didik sebesar 77,5% (Aktif) dan aktivitas guru 92,8% (Sangat Baik).

REFERENSI

- Apriyanti, D., Syarif, H., & Ramadhan, S. (2021). Video feature making in esp-based public speaking class: A student centred learning in vocational higher education context. *International Journal of Language Education*, 5(1), 469–476. <https://doi.org/10.26858/IJOLE.V5I1.15419>
- Arikunto, Suharsimi. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Batubara, H. H., & Batubara, D. S. (2020). Penggunaan video tutorial untuk mendukung pembelajaran daring di masa pandemi virus corona. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 5(2), 21. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v5i2.2950>
- BPS. (2020). Statistik Telekomunikasi Indonesia
- Darmayanti, R., Sugianto, R., Baiduri, Choirudin, & Wawan. (2022). Digital comic learning media based on character values on students' critical thinking in solving mathematical problems in terms of learning styles. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 49–66. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/index>
- Dwi, M. (2020). Pemanfaatan teknologi pendidikan di masa pandemi covid-19: penggunaan fitur gamifikasi daring di universitas muhammadiyah pringsewu lampung. *Al-Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 1(1).
- Fauza, M. R., Inganah, S., Darmayanti, R., Prasetyo, B. A. M., & Lony, A. (2022). Problem solving ability: strategy analysis of working backwards basedon polya steps for middle school students YALC pasuruan. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 10(2), 353–363. <https://doi.org/10.25273/jems.v10i2.13338>

- Fleck, B. K. B., Beckman, L. M., Sterns, J. L., & Hussey, H. D. (2014). YouTube in the Classroom: Helpful Tips and Student Perceptions. *The Journal of Effective Teaching*, 14(3), 21–37.
- Gratsiouni, D., koutsouba, M., Venetsanou, F., & Tyrovola, V. (2016). Learning and Digital Environment of Dance –The Case of Greek Traditional Dance in Youtube. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 19(2), 80–95. <https://doi.org/10.1515/eurodl-2016-0009>
- Hariyani, F. (2017). Upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model belajar kooperatif tipe *student team achievement division* pokok bahasan geometri di sman 3 palembang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*. 1(2). 121-135.
- Istikharoh, I., Nurachmana, A., Usop, L. S., Diman, P., & Veniaty, S. (2023, April). Alih Kode Pada Konten Vlog Dalam Kanal Youtube Turah Parthayana. In PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN, BAHASA, SASTRA, SENI, DAN BUDAYA (Vol. 2, No. 1, pp. 15-30).
- Klotz, B. (2007). The central and eastern European online library (www.ceeol.com). *Serials Librarian*, 53(1–2), 191–201. https://doi.org/10.1300/J123v53n01_15
- Maru, M. G., Manado, U. N., Nur, S., Makassar, U. N., Lengkoan, F., & Manado, U. N. (2020). Applying Video for Writing Descriptive Text in Senior High School in the Covid-19 Pandemic Transition. 4(3), 408–419
- Maryani, A., & Nurfarizi, S. (2020). Pengembangan kreativitas inovatif melalui pembelajaran digital. *Jurnal Online Universitas PGRI Palembang*, 8, 274–282.
- Nugroho, Y. S., Degeng, N. S., & Sihkabuden. (2017). Model Pembelajaran Cooperative Learning. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(3), 416–423
- Olasina, G. (2017). An evaluation of educational values of youtube videos for academic writing. *The African Journal of Information Systems*, 9(4), 232–261.
- Pathuddin, H., & Raehana, S. (2019). Etnomatematika: Makanan Tradisional Bugis Sebagai Sumber Belajar Matematika. *MaPan*, 7(2), 307–327. <https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n2a10>
- Pathuddin, H., Kamariah, & Ichsana Nawawi, M. (2021). Buginese ethnomathematics: Barongko cake explorations as mathematics learning resources. *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 295–312. <https://doi.org/10.22342/jme.12.2.12695.295-312>
- Rukiah & Julyanti, E. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Blogger dengan Menggunakan Pendekatan Konstektual Terhadap Hasil Belajar Peserta didik

- pada Materi Pertidaksamaan Linier Dua Variabel. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 7(1). 958-968
- Safitri, R. Darmayanti, U. Usmiyatun, & Nurmalitasari. (2023). 21st Century Mathematics Learning Challenges: Bibliometric Analysis of Trends and Best Practices in Shinta Indexed Scientific Publications. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 136–152
- Sari, N., Kusuma, R., Marzuki (2022). The development of problem based aclipse multimedia in pancasila and citizenship learning to improve learning motivation of high school students. Atlantis Press. 167-176. https://doi.org/10.2991/978-2-494069-67-1_19
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan r&d)*. Bandung: C.V Alfabeta.
- Suwarno, M. (2017). Potensi Youtube Sebagai sumber belajar matematika. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i1.1989>
- Widarti, H. R., Rokhim, D. A., & Syafruddin, A. B. (2020). The development of electrolysis cell teaching material based on stem-pjbl approach assisted by learning video: A need analysis. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 309–318. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i3.25199>
- Yani, A., Amin, M., Rohman, F., Suarsini, E., & Rijal, M. (2021). Pre-service biology teacher's perception on local environment problems as contextual learning resources. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(3), 768–780. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i3.21091>