PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi 103

Vol. 2 No. 1 Maret 2022 e-ISSN: 2797-3344 P-ISSN: 2797-3336

PELATIHAN PEER TEACHING BAGI GURUSMK NEGERI 6 TEBODALAM UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN PERANCANGAN DAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUDIO VISUAL

MUHAMAD TASRIPAN

SMK Negeri 6 Tebo Kabupaten Tebo Provinsi Jambi tasripan21032017@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam membuat dan menggunakan media pembelajaran berbasis audio visual melalui pelatihan peer teaching, serta untuk mengetahui efektifitas pelatihan peer teaching dalam meningkatkan keterampilan membuat dan menggunakan media pembelajaran berbasis audio visual bagi guru SMK Negeri 6 Tebo Kabupaten Tebo Provinsi Jambi tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian tindakan menurut Kemmis dan McTaggart dan dilakukan dalam dua siklus. Adapun bentuk penelitian yakni penelitian tindakan sekolah (PTS). Teknik pengumpulan data melalui observasi, catatan lapangan dan wawancara. Hasil penelitian ini telah menunjukkan peningkatan keterampilan guru dalam membuat dan menggunakan media pembelajaran berbasis audio visual, dengan ditunjukkan 82% guru terampil membuat dan 82% guru mahir menggunakan media pembelajaran berbasis audio visual sedangkan asumsi keberhasilannya adalah 75%.

Kata Kunci:peer teaching, perancangan dan penggunaan, media audio visual.

ABSTRACT

This study aims to improve the skills of teachers in creating and using audio-visual-based learning media through peer teaching training, as well as to determine the effectiveness of peer teaching training in improving skills in creating and using audio-visual-based learning media for teachers at SMK Negeri 6 Tebo, Tebo Regency, Jambi Province. lessons 2019/2020. This research was conducted using the action research method according to Kemmis and McTaggart and was carried out in two cycles. The form of research is school action research (PTS). Data collection techniques through observation, field notes and interviews. The results of this study have shown an increase in the skills of teachers in creating and using audio-visual-based learning media, it is shown that 82% of teachers are skilled at making and 82% of teachers are proficient in using audio-visual-based learning media, while the assumption of success is 75%.

Keywords: peer teaching, design and use, audio visual media.

PENDAHULUAN

Sekolah berperan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga kerja sehingga siap diserap oleh lapangan pekerjaan maupun menciptakan lapangan kerja itu sendiri. Sekolah menengah kejuruan (SMK) menjawab tantangan jaman yang membutuhkan tenaga kerja yang siap pakai dalam usia relatif muda (Helmayunita, dkk, 2019).Peran guru SMK sangat penting dan strategis bagi pendidikan di SMK yang mempunyai tujuan menyiapkan tenaga kerja yang mampu bersaing dengan tenaga kerja dari lulusan yang lain (Haryana, dkk, 2018).

Teknik Bisnis Sepeda Motor (TBSM) merupakan kompetensi keahlian bidang teknik otomotif yang menekankan keahlian pada bidang penguasaan jasa perbaikan sepeda motor. Kompetensi keahlian Teknik Bisnis Sepeda Motor menyiapkan peserta didik untuk bekerja pada bidang pekerjaan jasa perawatan dan perbaikan di dunia usaha/industri. Guru jurusan TBSM SMK Negeri 6 Tebo berjumlah 11 orang, berdasarkan pengamatan peneliti semua guru TBSM telah mempunyai laptop. Akan tetapi pemanfaatan laptop untuk penunjang media pembelajaran masih kurang.

Permasalahan yang terjadi guru belum menerapkan pola pembelajaran online maupun pembagian rekaman pembelajaran dikarenakan belum bisa membuat dan menggunakan. Untuk itu harus diadakan pelatihan tentang media pembelajaran ini. Akan tetapi menurut pengamatan peneliti guru cenderung menolak jika diadakan pelatihan diluar jam kerja ataupun pelatihan diluar tempat kerja. Untuk itu harus diadakan pelatihan pada saat jam kerja tanpa harus mengganggu proses pembelajaran.

Menurut Nurhayati (2020) metode peer teaching adalah seorang atau beberapa orang siswa yang ditunjuk dan ditugaskan untuk membantu siswa-siswa tertentu yang mengalami kesulitan belajar. Mengadopsi metode peer teaching maka digunakan untuk pelatihan guru, dengan maksud menggunakan teman sejawat yang akan memberikan pelatihan. Peer teaching dapat dikatakan sebagai model atau metode pembelajaran untuk menunjang kebutuhan peserta didik dimana antar sesama peserta didik dibina rasa untuk saling mengerti dan berbagi (Jama, 2020). Pada saat belajarbersama teman sebayanya maka peserta didik akan berkonsentrasi kemudian dapat mengembangkan keterampilan untuk mendengarkan penjelasan peer Penerapan peer teaching sangat baik diterapkan teaching. dalam pembelajaran.bahwa peer teaching yaitu suatu model atau metode pembelajaran yang menjadikan peserta didik sebagai pemeran utama, dimana peserta didik akan melakukan proses belajar dari peserta didik lain sehingga lebih mudah memahamiapabila mengalami kesulitan. Pembelajaran dengan menggunakan peer teaching kepala sekolah bertindak sebagai pembimbing dan pengatur proses pembelajaran (Widyahening, dkk, 2019).

Keterampilan identik sama dengan kompetensi atau keahlian. PP Nomor: 32 Tahun 2013 tentang standar nasional pendidikan pasal 28: 3, menyebutkan kompetensi guru sebagai agen pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar dan menengah serta pendidikan anak usia dini terdiri atas empat kompetensi, yaitu: (1) Kompetensi pedagogik, (2) Kompetensi kepribadian, (3) Kompetensi professional, (4) Kompetensi sosial.

Kompetensi pedagogik adalah keterampilan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Keterampilan membuat dan menggunakan media pembelajaran merupakan cerminan kompetensi pedagogic (Murkatik, et al: 2020).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan atau komunikasi yang memungkinkan mempengaruhi orang lain dalam hal ini adalah siswa untuk terjadinya proses pembelajaran yang efektif. Menurut Firmadani (2020) berdasarkan perkembangan teknologinya, media pembelajaran dapat dibedakan menjadi empat kelompok, yakni: (1) Media teknologi cetak, (2) Media hasil teknologi audiovisual, (3) Media yang berdasarkan computer, (4) Media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

Untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang maksimal pemilihan media merupakan salah satu faktor penting, akan tetapi bukan media saja yang membuat hasil pembelajaran maksimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Damopolii, dkk (2019) bahwa multimedia hanya merupakan sebagian dari proses pembelajaran, pelatihan dan pengembangan karenanya tidak harus benar-benar dianggap secara terpisah. Untuk itu pemilihan media pembelajaran harus sesuai dengan pembelajaran tersebut. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu keterbatasan pendidikdalam menyampaikan informasi maupun keterbatasan jam pelajaran di kelas. Media berfungsi sebagai sumber informasi materi pembelajaran maupun sumber soal latihan. Kualitas pembelajaran juga dipengaruhi oleh perbedaan individu peserta didik, baik perbedaan gaya belajar, perbedaan keterampilan kognitif, perbedaan kecepatan belaiar, maupun perbedaan latar belakang.

Penggunaan media juga harus selalu dievaluasi untuk mendapakkan hasil pembelajaran yang maksimal. Evaluasi ini disesuaikan dengan kondisi yang ada dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran yang efektif. Hal ini sesuai dengan penjelasan

Puspitasari (2019) bahwa evaluasi harus dipandang penting dalam pembuatan dan pengoperasian objek pembelajaran multimedia

Berdasarkan hasil penelitian Hikmah, dkk (2020) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis PowerPoint dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar. Hal ini diperkuat dengan penjelasan Muthoharoh (2019) yang menyatakan bahwa powerpoint merupakan strategi pembelajaran atau gaya pembelajaran yang efektif hanya dengan presentasi dan menstimulasi cara yang beragam dengan penggunaan teknologi multimedia vang tepat dalam lingkungan belajar

Berdasarkan penelitian Desriana, dkk (2018) Internet dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran dan pengajaran dan beberapa motivasi yang mendasari adopsi. Hal ini mengacu pada penggunaan Internet dalam modul tahun terakhir pada multimedia yang dijalankan oleh Departemen Ilmu Komputer dan Informasi di De Montfort University, salah satu tujuan utamanya adalah untuk mempromosikan kolaborasi pekerjaan proyek mahasiswa. Dengan internet maka tidak lagi ada batasan tempat untuk pembelajaran, hal ini sesuai dengan yang diuraikan oleh Samala, dkk (2019) Media mobile memungkinkan di akses dari tempat berbeda atau dengan istilah "kapan saja, dimana saja" yang menimbulkan peluang dan tantangan untuk pembelajaran dan pendidikan.

Penerapan media pembelajaran berbasis teknologi informasi adalah penggunaan perangkat keras (hardware) teknologi informasi seperti komputer, laptop, infocus yang didukung dengan pemanfaatanperangkat lunak (software) seperti softwareuntuk melakukan presentasi, menampilkan gambar bergerak (video) dan suara (audio) sebagai alat bantu bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran (Saputri, dkk, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan sekolah dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan metode peer teaching dalam meningkatkan keterampilan guru untuk membuat dan menggunakan media pembelajaran. Penelitian ini dikatakan berhasil jika hasil pengamatan menunjukkan minimal 75% guru Teknik Kendaraan Ringan trampil dalam membuat media pembelajaran dan terdapat minimal 75% guru Teknik Kendaraan Ringan mahir menggunakan media pembelajaran. Subyek penelitian ini adalah guru mata pelajaran Teknik Bisnis Sepeda Motor di SMK Negeri 6 Tebo yang berjumlah 11 orang.

Prosedur pelaksanaan tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini mengacu pada pendapat yang disarankan Kemmis dan McTaggart, direncanakan dilaksanakan dalam siklus, yang masingmasing siklus terdiri dari: (1) Perencanaan (*Planning*), (2) Tindakan (*Action*), (3) Pengamatan (Observation), (4) Refleksi (Reflektion). Tiap siklus dilaksanakan berdasarkan indikator yang ingin dicapai pada setiap faktor yang diselidiki. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, catatan lapangan dan wawancara.

Data dari observasi dan catatan lapangan dianalisis secara deskriptif komparatif dengan menggunakan teknik persentase yaitu mengemukakan fakta-fakta dan temuan-temuan yang terjadi selama penelitian berlangsung dan membandingkan tingkat keterampilan guru dalam membuat dan menggunakan media pembelajaran antar siklus maupun dengan asumsi keberhasilan. Untuk membuktikan hipotesis penelitian data observasi dianalisis dengan Analysis of variance (ANOVA) dengan prosedur One-Way ANOVA. Data dari hasil wawancara dianalisis menggunakan teknik pengcodingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan keterampilan membuat dan menggunakan media pembelajaran dari pra siklus, siklus I dan siklus II dapat dipresentasikan melalui tabel berikut:

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan Keterampilan Guru dalam Membuat Media Pembelajaran

	1 chibotajaran								
		Pra Siklus		Sikl	Siklus I		Siklus II		
N	o Nama Guru	Jumlah Nilai	Kualifik	asi Jumlah Nilai	Kualifi	kasi Jumlah Nilai	Kualifika		
1	G1	45	D	109	В	129	В		
2	G2	72	C	127	В	129	В		
3	G3	40	D	92	C	101	В		
4	G4	37	D	78	C	89	C		
5	G5	61	D	94	C	117	В		
6	G6	63	D	96	C	98	C		
7	G7	84	C	127	В	127	В		
8	G8	33	E	93	C	104	В		
9	G9	63	D	126	В	127	В		
10	G10	40	D	104	В	113	В		
11	G11	40	D	86	C	103	В		
	Rata-rata	52,	,55	102,9	1	112,45	5		
	% Kualifikasi B	09	%	45%		82%			
9 10	G9 G10 G11 Rata-rata	63 40 40 52,	D D D	126 104 86 102,9	B B C	127 113 103 112,45	B B B		

Pada tabel 1. menunjukkan bahwa pada pra siklus rata-rata keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran adalah 52,55. Setelah dilakukan pelatihan media pembelajaran dengan metode peer teaching siklus I rata-rata keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran meningkat menjadi 102,91. Pelatihan media pembelajaran dengan metode peer teaching pada siklus II kembali meningkatkan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran menjadi 112,45. Untuk guru yang mempunyai kualifikasi B atau terampil terjadi peningkatan dari pra siklus sebesar 0% atau belum ada guru yang mempunyai kualifikasi B, ke siklus I sebesar 45% guru yang mempunyai kualifikasi B. Setelah siklus II guru yang mempunyai kualifikasi B meningkat kembali menjadi 82%.

Tabel 2. Data Hasil Pengamatan Keterampilan Guru dalam Menggunakan Media Pembelajaran

		Pra Siklus			Siklus I		Siklus II	
No	Nama Guru	Jumlah Nilai	Kualifil	kasiJumlah Nilai	Kualifik	asiJumlah Nilai	Kualifikasi	
1	G1	34	С	47	С	57	В	
2	G2	33	C	55	В	60	В	
3	G3	28	D	42	C	55	В	
4	G4	24	D	39	C	47	C	
5	G5	28	D	43	C	60	В	
6	G6	28	D	43	C	47	C	
7	G7	34	C	54	В	60	В	
8	G8	25	D	54	В	58	В	
9	G9	28	D	55	В	61	В	
10	G10	28	D	47	C	57	В	
11	G11	28	D	42	C	55	В	
Rata-rata		28,	28,91		47,36		56,09	
%	Kualifikasi B	09	%	369	%	829	%	

Pada tabel 2. menunjukkan bahwa pada pra siklus rata-rata keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran adalah 28,91. Setelah dilakukan pelatihan media

pembelajaran dengan metode peer teaching siklus I rata-rata keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran meningkat menjadi 47,36. Pelatihan media pembelajaran dengan metode peer teaching pada siklus II kembali meningkatkan keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran meningkat menjadi 56,09. Untuk guru yang mempunyai kualifikasi B atau mahir terjadi peningkatan dari pra siklus sebesar 0% atau belum ada guru yang mempunyai kualifikasi B, ke siklus I sebesar 36% guru yang mempunyai kualifikasi B. Setelah siklus II guru yang mempunyai kualifikasi B meningkat kembali menjadi 82%.

Tabel 3. Hasil Pengujian ANOVA Keterampilan Guru dalam Membuat Media Pembelajaran

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	22794.606	2	11397.303	43.632	.000
Within Groups	7836.364	30	261.212		
Total	30630.970	32			

Hasil uji ANOVA yang telah dilakukan mengindikasikan bahwa uji-F signifikan pada kelompok uji. Hal ini ditunjukkan oleh nilai F_{hitung} sebesar 43,632 yang lebih besar daripada F_(2,8) sebesar 4,46 (F_{hitung}> F_{tabel}) maka H0 ditolak sehingga menunjukkan ada perbedaan signifikan.

Tabel 4. Hasil Pengujian ANOVA Keterampilan Guru dalam Menggunakan Media Pembelajaran

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4237.152	2	2118.576	87.501	.000
Within Groups	726.364	30	24.212		
Total	4963.515	32			

Hasil uji ANOVA yang telah dilakukan mengindikasikan bahwa uji-F signifikan pada kelompok uji. Hal ini ditunjukkan oleh nilai F_{hitung} sebesar 87,501 yang lebih besar daripada F_(2,8) sebesar 4,46 (F_{hitung}> F_{tabel}) maka H0 ditolak sehingga menunjukkan ada perbedaan signifikan.

Pembahasan

Metode peer teaching dapat meningkatkan keterampilan Guru Teknik Bisnis Sepeda Motor membuat media pembelajaran, dengan ditunjukkan 82% guru trampil membuat media pembelajaran, sedangkan asumsi keberhasilannya adalah 75%. Selain itu peningkatan keterampilan Guru Teknis Bisnis Sepeda Motor membuat media pembelajaran menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Metode peer teaching dapat meningkatkan keterampilan Guru Teknik Kendaraan Ringan menggunakan media pembelajaran, dengan ditunjukkan 82% guru mahir menggunakan media pembelajaran, sedangkan asumsi keberhasilannya adalah 75%. Selain itu peningkatan keterampilan Guru Teknik Bisnis Sepeda Motor dalam menggunakan media pembelajaran menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Kualitas pelatihan dengan metode peer teaching sangat bagus karena waktu pelatihan bisa fleksibel untuk mengisi kekosongan waktu guru saat jam kerja, dan tidak ada kecanggungan dalam berkomunikasi sehingga dapat menambah pengetahuan dan wawasan guru. Kelebihan metode peer teaching yaitu adanya suasana hubungan yang lebih dekat dan akrab antara siswa yang dibantu dengan siswa sebagai tutor pembantu.

Kualitas modul pelatihan sudah bagus, jelas, dan simpel, karena semuanya sudah terperinci didalalamnya terdapat cara-cara pengoperasian sehingga dengan membaca bisa mengerti dan bisa mempraktekkan, akan tetapi jumlahnya banyak sehingga harus belajar lebih lama dan belum berwarna. Hal ini dikarenakan pembuatan modul yang telah sesuai dengan prosedur peer teaching khususnya pada bagian langkah perencanaan dan langkah persiapan.

Penguasaan materi instruktur/tutor pelatihan sangat bagus dan menguasai karena bisa menjelaskan secara rinci materi satu dengan yang lainnya sampai detail sehingga lebih mudah diterima dan cara penyampaiannya tidak terlalu cepat dan tidak membuat peserta pusing dan bisa langsung dilaksanakan.

Tentang prosedur peer teaching khususnya pada bagian langkah perencanaan, langkah persiapan dan langkah pelaksanaan yang telah dilakukan oleh peneliti sehingga kualitas sarana dan prasarana pelatihan menjadi bagus. Peserta sangat termotivasi untuk bisa, karena materi powerpoint, camtasia dan edmodo ini sangat cocok sekali dengan perkembangan jaman saat ini dan ingin lebih menguasai lagi tentang materi ini karena merupakan ilmu yang baru yang bisa digunakan untuk mengajar siswa dengan metode yang baru. Motivasi peserta tinggi karena materi pelatihan adalah materi yang baru bagi mereka dan bisa untuk bahan mengajar ke peserta didik.

Keterampilan membuat dan menggunakan media pembelajaran guru meningkat karena dengan adanya pelatihan seperti ini yang dulunya tidak mengerti menjadi mengerti, yang dulunya hanya sekedar mengerti jadi tambah mengerti, hanya perlu dilatih secara berkelanjutan karena tanpa latihan pasti akan lupa lagi. Peningkatan ini tentunya karena kualitas pelatihan, modul, sarana prasarana, dan instruktur/tutor yang bagus. Sehingga peserta pelatihan sangat termotivasi untuk melaksanakan pelatihan ini karena kelanjutan pelatihan sangat diinginkan peserta.

Hasil pelatihan mendukung terhadap peningkatan kualitas pelaksanaan proses pembelajaran karena dengan pelatihan ini guru bisa membuat media sendiri yang disesuaikan dengan silabus, kurikulum dan memanfaatkan fasilitas alat pembelajaran atau sumber belajar yang ada dibengkel dimana sebelumnya memakai media dari hasil mengunduh di internet atau hasil karya orang lain, penerapannya bisa dikelas teori atau kelas praktek, Guru akan semakin senang untuk menyampaikan materi dan semakin mudah untuk penyampaiannya sehingga respon siswa sangat antusias sekali dengan mengikuti pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian tersebut dapat disimpulkan Metode *Peer Teaching* dapat meningkatkan keterampilan membuat dan menggunakan media pembelajaran. Metode *Peer Teaching*efektif dalam meningkatkan keterampilan membuat dan menggunakan media pembelajaran, ditunjukkan dengan: (1) kualitas pelatihan, modul, sarana prasarana, dan instruktur/tutor yang bagus, (2) peserta pelatihan sangat termotivasi untuk melaksanakan pelatihan, (3) Keterampilan membuat dan menggunakan media pembelajaran meningkat, dan (4) Hasil pelatihan sangat mendukung terhadap peningkatan kualitas pelaksanaan proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Damopolii, V., Bito, N., & Resmawan, R. (2019). Efektifitas Media Pembelajaran berbasis Multimedia pada Materi Segiempat. *Algoritm. J. Math. Educ*, *1*(2), 74-85.
- Desriana, D., Amsal, A., & Husita, D. (2018). Perbandingan hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran berbasis lingkungan dengan media internet dalam pembelajaran asam basa di MAN Indrapuri. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 2(1), 50-55.
- Firmadani, F. (2020). Media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era revolusi industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93-97.

- Haryana, K., Pambayun, N. A. Y., Yuswono, L. C., & Sukaswanto, S. (2018). Peranan program pelatihan dalam memantapkan kompetensi profesional guru SMK TKR. Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif, 1(1), 66-76.
- Helmayunita, N., Serly, V., & Honesty, H. N. (2019). PKM Peningkatan Kompetensi Guru SMK Dalam Bidang Komputer Akuntansi. Wahana Riset Akuntansi, 7(2), 1521-1528.
- Hikmah, S. N., & Maskar, S. (2020). Pemanfaatan aplikasi microsoft powerpoint pada siswa smp kelas viii dalam pembelajaran koordinat kartesius. Jurnal Ilmiah Matematika *Realistik*, I(1), 15-19.
- Jama, M. (2020). Meningkatkan Kompetensi Guru Melalui Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping dalam Pembelajaran Berbasis Metode Peer Teaching pada Guru Sekolah Dasar. Didaktika: Jurnal Kependidikan, 9(3), 345-356.
- Murkatik, K., Harapan, E., & Wardiah, D. (2020). The influence of professional and pedagogic competence on teacher's performance. Journal of Social Work and Science Education, 1(1), 58-69.
- Muthoharoh, M. (2019). Media powerpoint dalam pembelajaran. Tasyri: Jurnal Tarbiyah-*Syariah-Islamiyah*, 26(1), 21-32.
- Nurhayati, N. (2020). Pengaruh Peer Teaching Berbantuan Aplikasi SPSS terhadap Keterampilan Penguasaan Konsep pada Materi Statistika. Gammath: Jurnal Ilmiah *Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(2).
- Puspitasari, A. D. (2019). Penerapan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Modul Cetak dan Modul Elektronik pada Siswa SMA. JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 7(1), 17-25.
- Samala, A. D., Fajri, B. R., & Ranuharja, F. (2019). Desain dan implementasi media pembelajaran berbasis mobile learning menggunakan moodle mobile app. Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan, 12(2), 13-20.
- Saputri, D. Y., Rukayah, R. R., & Indriayu, M. I. (2018). Integrating game-based interactive media as instructional media: students' response. Journal of Education and Learning (EduLearn), 12(4), 638-643.
- Widyahening, I. S., Findyartini, A., Ranakusuma, R. W., Dewiasty, E., & Harimurti, K. (2019). Evaluation of the role of near-peer teaching in critical appraisal skills learning: a randomized crossover trial. International journal of medical education, 10, 9.