

Pengaruh Kompetensi Pedagogik dan Fasilitas Belajar Terhadap Efektifitas Pembelajaran Daring Mapel Penjasorkes Pada Masa Pandemi Covid-19 di SMPN 2 Kendal

Maulana Setiana

email: maulanasetiana76@gmail.com

Universitas PGRI Semarang

Abstract

The transition from face-to-face learning to distance learning conducted online is very important for SMPN 2 Kendal since the outbreak of the Covid-19 pandemic in Kendal Regency. The purpose of this research is to explain and analyze; (1) positive and significant influence of pedagogic competence on the effectiveness of online learning in Physical Education and Social Sciences, (2) positive and significant influence of learning media facilities on the effectiveness of online learning in Physical Education and Social Sciences, and (3) simultaneously positive and significant influence on pedagogic competence and learning facilities on effectiveness Penjasorkes Mapel online learning. The research method used in this study is to combine causality with quantitative techniques. The population of all class VII is 256. The technique for determining the number of samples in this study uses a table developed by Isaac and Michael so that 152 samples are obtained. Techniques to collect data are questionnaires, documentation, data analysis techniques, descriptive analysis and statistical analysis. The results of this study are: (1) There is an effect of pedagogic competence on the effectiveness of learning, the magnitude of the influence is 38.4%, the remaining 61.6% of learning effectiveness is influenced by other variables besides those studied (2) There is an influence of learning facilities on the effectiveness of learning, the magnitude of the influence is 41.7% while the remaining 58.3% is explained by other factors outside the model, (3) There is a simultaneous influence of pedagogic competence and learning media facilities on the effectiveness of learning, the magnitude of the influence is 48.8% while the remaining 52.2% is explained by other factors outside the model.

Keywords: Pedagogic Competence, Learning Facilities, Online Learning

Abstrak

Transisi pembelajaran reguler atau tatap muka ke pembelajaran dalam jaringan yang dilakukan secara online sangat penting bagi SMPN 2 Kendal sejak mewabahnya pandemi Covid-19 di Kabupaten Kendal. Penelitian ini bertujuan mendeskripsi tentang; (1) pengaruh positif dan signifikan kompetensi pedagogik terhadap efektifitas pembelajaran *daring* Mapel Penjasorkes, (2) pengaruh positif dan signifikan fasilitas mediapembelajaran terhadap efektifitas pembelajaran *daring* Mapel Penjasorkes, dan (3) pengaruh positif bersama-sama dan signifikan kompetensi pedagogik dan fasilitas belajar terhadap efektifitas pembelajaran *daring* Mapel Penjasorkes. Penelitian ini menggunakan metode kausalitas. Populasi semua kelas VII sebanyak 256, penentuan sampel penelitian memanfaatkan tabel yang dikembangkan Isaac dan Michael sehingga diperoleh 152 sampel. Teknik untuk mengumpulkan data adalah dengan angket, dokumentasi, teknik analisis data, analisis deskriptif dan analisis statistik. Hasil penelitian: (1) Ada pengaruh kompetensi pedagogik terhadap efektifitas pembelajaran, Besarnya pengaruh sebesar 38.4% sisanya 61.6% efektifitas belajar dipengaruhi oleh variabel lain selain yang diteliti (2) Ada pengaruh fasilitas belajar terhadap efektifitas pembelajaran, Besarnya pengaruh sebesar 41.7% sedangkan sisanya 58.3% dijelaskan oleh faktor lainnya di luar model, (3) Ada pengaruh secara simultan kompetensi pedagogik dan fasilitas mediapembelajaran terhadap efektifitas pembelajaran, Besarnya pengaruh sebesar 48.8% sedangkan sisanya 52.2% dijelaskan oleh faktor lainnya di luar model.

Kata kunci: Kompetensi Pedagogik, Fasilitas Belajar, Pembelajaran *Daring*

PENDAHULUAN

Mewabahnya covid 19 pada akhir tahun 2019 sampai akhir tahun 2021 berdampak besar pada dunia pendidikan. Pemerintah, melalui Kemendikbudristek mengeluarkan kebijakan pendidikan dalam masa pandemi, bahwa sekolah untuk tidak melaksanakan pembelajaran tatap muka, sehingga interaksi pembelajaran antara guru dengan siswa dilakukan jarak jauh (dalam jaringan). Guru dituntut untuk menggunakan media teknologi berbasis online agar dapat mengajar dan belajar secara efektif. Hal ini menghadirkan tantangan baru bagi guru dalam menyajikan materi belajar guna mengembangkan kompetensi peserta didik. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan yang membutuhkan banyak aktivitas fisik.

Jika proses pembelajaran efektif, siswa akan mencapai potensi penuh mereka. Menurut Sudjana (2010:50), efektivitas adalah tindakan berhasilnya seorang siswa mencapai suatu tujuan tertentu yang dapat menghasilkan hasil belajar yang sebesar-besarnya. Hal ini didukung oleh Suryasubrata (2013:5), Efektivitas adalah tindakan atau usaha yang membuahkan hasil. Guru merancang program pembelajaran yang optimal guna efektifitas dan efisiensi proses pembelajara dan guru harus mampu. Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran . Salah satu faktor kuncinya adalah kompetensi mengajar guru dan kesempatan belajar.

Menurut Kusnandar (2019: 76) bahwa pemahaman guru terhadap siswa, merancang dan melaksanakan pembelajaran, menilai hasil belajar, dan mengembangkan siswa untuk mewujudkan potensinya yang beragam merupakan ranah kompetensi pedagogik. Kompetensi pedagogik pada penelitian ini yaitu pemahaman siswa siswa secara mendalam dan menyelenggarakan pembelajaran dengan pedagogik yang mumpuni.

Bafadal (2014: 2), fasilitas belajar didefinisikan sebagai semua jenis perangkat, bahan, dan peralatan yang dimanfaatkan pada proses pembelajaran. Hal ini artinya sarana prasarana atau segala kebutuhan siswa untuk memfasilitasi, mempercepat dan mendukung terselenggaranya kegiatan pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efek belajar diperlukan dukungan dari berbagai unsur, dan fasilitas belajar adalah salah satunya.

Hasil observasi di SMP Negeri 2 Kendal diketahui bahwa guru yang melaksanakan pembelajaran ketika masa pandemi *Covid-19* memanfaatkan platform *Microsoft Office 365*. *Microsoft Office 365* dianggap oleh guru merupakan aplikasi jejaring yang memiliki fasilitas pembelajaran yang lengkap dan mudah diakses oleh semua siswa.

Berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu yang serupa: Penelitian Zulkifli N, dkk. (2021) yang hasil penelitiannya bahwa pembelajaran *daring* efektif dalam pengampaian materi pembelajaran, penelitian tersebut menggunakan metode deskriptif, sampelnya mahasiswa, sedangkan pada penelitian ini yang menjasi sampel siswa, sedangkan jenis penelitian kuantitatif yang dianalisis dengan statistik. Pada penelitian Christina P., dkk (2020) penerapan pembelajaran *online* melalui *WhatsApp* menunjukkan partisipasi siswa yang relatif tinggi dalam pembelajaran *online* selama pandemi *Covid-19*, sedangkan penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan

fokus utama yang berbeda. Penelitian Muhammad Sardi Sabar (2019), menjelaskan bahwa dukungan sarana prasarana berkorelasi positif terhadap efektifitas pembelajaran Penjas, yang membedakan dengan penelitian ini yaitu populasi yang berbeda. Analisis statistik memanfaatkan *korelasi product moment*, dan *regresi linier* berganda.

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan: (1) apakah kompetensi pedagogik berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas pembelajaran online di mapel Pendidikan Jasmani pada masa pandemi *Covid-19* di SMPN 2 Kendal? (2) apakah fasilitas pembelajaran berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas pembelajaran online di Mapel Penjasorkes pada masa pandemi *Covid-19* di SMPN 2 Kendal? (3) adakah pengaruh secara simultan positif dan signifikan kapasitas mengajar/pedagogik dan media pembelajaran terhadap efektivitas pembelajaran *online* di Mapel Penjasorkes pada masa pandemi *Covid-19* di SMPN 2 Kendal?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian kausalitas, tujuannya yaitu mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. desain penelitian ini dibangun atas dasar teori operasional untuk menjelaskan, memprediksi, dan mengendalikan suatu gejala (Sugiyono, 2016: 55). Populasi semua siswa kelas VII SMPN 2 Kendal sebanyak 256. Teknik pengambilan sampel *proporsional random sampling*, sehingga diperoleh sampel 152.

Kompetensi pedagogik dan fasilitas belajar sebagai variabel bebas. Lalu yang dikategorikan menjadi variabel terikat yaitu efektifitas pembelajaran Penjasorkes. Indikator kompetensi pedagogik, (a) merencanakan program belajar-mengajar, (b) memimpin interaksi atau mengelola proses pembelajaran atau proses belajar-mengajar, dan (c) melakukan penilaian. Fasilitas belajar merupakan segala kebutuhan esensial yang diperlukan siswa untuk memfasilitasi, memajukan, dan mendukung terlaksananya kegiatan belajar, dengan indikator, (a) sarana pembelajaran, (b) prasarana pembelajaran. Efektivitas pembelajaran Penjasorkes adalah kemampuan melaksanakan pembelajaran yang terencana sehingga siswa mudah dalam belajar untuk mencapai tujuan yang diinginkan, datanya diukur dengan indikator, (a) internal (dari dalam), (b) eksternal (dari luar), (c) strategi belajar yang tepat, dan (d) metode belajar.

Instrumen pengumpul data angket, dan dokumentasi. Angket langsung ditujukan pada siswa kelas VII SMPN 2 Kendal melalui *google form*. Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data-data terkait informasi tentang fasilitas pendidikan di SMPN 2 Kendal, dan pendukung lain demi keperluan penelitian terkait.

Analisis menggunakan deskriptif dan analisis statistik. (a) Analisis deskriptif. Analisis deskriptif variabel penelitian dilakukan untuk mengetahui dominasi pilihan jawaban responden dari setiap item pernyataan yang dimasukkan dalam angket, (b) Analisis Statistik. Analisis Regresi Berganda. Menurut Ghozali (2013) persamaan regresinya yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

Y	:	Efektifitas Pembelajaran Penjasorkes
a	:	nilai Y ketika variabel independen nilai nol
b ₁ , b ₂	:	Koefisien regresi
X ₁	:	Kompetensi Pedagogik
X ₂	:	Fasilitas Belajar

Selanjutnya, menurut Ghozali (2016: 95) hasil koefisien penentu (R²) untuk mengukur keakuratan model regresi dalam menjelaskan perubahan variabel terikat. Nilai koefisien penentu berkisar antara 0 sampai 1. Uji Kelayakan Model (Uji F). Uji ini untuk membandingkan nilai F hitung dengan F tabel dan melihat nilai signifikansi 0,05 dengan cara (1) bila $F_{empirik} > F_{teoretik}$ atau $Sig < 0,05$, (2) Bila $F_{empirik} < F_{teoretik}$ atau $Sig > 0,05$, keputusan persamaan dapat digunakan.

Uji Hipotesis (Uji t) menggunakan sign 0,05 ($\alpha=5\%$). Kriteria penerimaan hipotesis, (1) Jika nilai sign $> 0,05$, regresi tidak signifikan. Artinya variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat, (2) Jika nilai sign $< 0,05$, maka hipotesis diterima, artinya variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengaruh kompetensi pedagogik terhadap efektifitas pembelajaran daring Mapel Penjasorkes

Hasil olah data penelitian, diketahui bahwa koefisien regresi variabel kompetensi pedagogik (X₁) sebesar 0,300, maknanya ada pengaruh positif terhadap efektifitas pembelajaran Mapel Penjasorkes (Y). Semakin baik kompetensi pedagogik maka diikuti dengan meningkatnya efektifitas pembelajaran Mapel Penjasorkes sebesar 0,300. Sedangkan besarnya pengaruh kompetensi pedagogik kepada efektifitas pembelajaran ditunjukkan dengan R *square* sebesar 0,384 dengan artian 38.4% efektifitas pembelajaran dipengaruhi oleh kompetensi pedagogik dan sisanya 61.6% efektifitas pembelajaran dipengaruhi variabel-variabel diluar variabel yang diteliti. Hasil uji hipotesis 1, secara konvensional diketahui t tabel = 1.97601 dan t hitung = 4.653 (t hitung $>$ t tabel, atau pengujian menggunakan SPSS probabilitas signifikansinya (P-value) = 0,000 atau 0% lebih kecil dari 5% maka dapat diartikan kompetensi pedagogik (X₁) mempengaruhi efektifitas pembelajaran mata Pelajaran Penjasorkes, dengan demikian hipotesis 1(satu) tidak ditolak.

Sejalan dengan Sagala (2012) proses pembelajaran akan berlangsung efektif jika pendidik memiliki kompetensi utamanya, yaitu (1) kompetensi substansi materi pembelajaran atau enguasaan materi pelajaran, dan (2) kompetensi pedagogik. Pembelajaran yang efektif memudahkan siswa untuk belajar, bersenang-senang dan mencapai tujuan mereka. Peneliti lain yang menyatakan bahwa kompetensi pedagogik guru mempengaruhi efektifitas pembelajaran yaitu Aryana (2012), Nurul Aulia (2012) hasil penelitiannya menunjukkan terdapat hubungan positif kompetensi pedagogik guru dengan efektifitas pembelajaran.

2. Pengaruh fasilitas belajar terhadap efektifitas pembelajaran daring Mapel Penjasorkes

Hasil olah data penelitian diketahui bahwa koefisien dari regresi variabel fasilitas belajar

sebesar 0.373 mempunyai pengaruh yang positif terhadap efektifitas pembelajaran Mapel Penjasorkes (Y). Artinya apabila fasilitas belajar semakin baik, maka akan diikuti meningkatnya efektifitas pembelajaran Mapel Penjasorkes sebesar 0.373. Sedangkan besarnya pengaruh kompetensi pedagogik terhadap efektifitas pembelajaran ditunjukkan dengan R square 41.7% selebihnya 58.3% dipengaruhi faktor-faktor lainnya.

Hasil uji hipotesis 2, secara konvensional diketahui pada t teoretis = 1.97601 dan t empiris = 5.593 (t empiris > t teoretis), atau pengujian menggunakan SPSS P-value = 0,000 (0%) < 5%, ini berarti variabel fasilitas belajar (X1) berpengaruh signifikan terhadap efektifitas pembelajaran Mata Pelajaran Penjasorkes, hipotesis 2 diterima.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh Christian (2020) dan Zulkifli (2021) bahwa fasilitas yang memadai dalam masa pandemi sangat mendukung keberhasilan proses pembelajaran secara online. Tingkat partisipasi siswa meningkat jika pembelajaran didesain sesuai kebutuhan siswa, mudah diakses. Hal ini tentunya juga didukung dengan fasilitas yang memadai.

3. Pengaruh kompetensi pedagogik dan fasilitas belajar terhadap efektifitas pembelajaran daring Mapel Penjasorkes

Berdasarkan hasil uji anova kompetensi pedagogik dan fasilitas belajar terhadap efektifitas pembelajaran Penjasorkes nilai sign. 0,00 < 0,05. Perolehan F empiris 71.925 > F teoretis 3,06 atau 71.925 > 3,06 pada taraf sign 0.005, dengan demikian hipotesis 3 tidak ditolak. Secara simultan pengaruh kompetensi pedagogik dan fasilitas belajar terhadap efektifitas pembelajaran Penjasorkes diperoleh nilai *Adjusted R square* 0,484, yang berarti kompetensi pedagogik dan fasilitas belajar menjelaskan perubahan pada variabel efektifitas pembelajaran Penjasorkes sebesar 48.8%, sebesar 52.2% dijelaskan oleh faktor-faktor diluar model.

Hasil uji statistik diperoleh signifikasi t 3.610 pada sign. = 0,000, konstanta 15.104 sangat signifikan, dan t empiris = 4.653 pada sign. = 0,000 koefisien regresi 0,300 sangat signifikan, dan t = 5.592 pada sign. = 0,000 koefisien regresi 0,373 artinya sangat signifikan. Nilai konstanta 15.104 dari hasil regresi berganda, koefisien X_1 = 0,300 dan koefisien X_2 = 0,373 pada sign 0,000. Maka diperoleh persamaan regresinya sebagai berikut: $\hat{Y} = 15.104 + 0.300 X_1 + 0.373 X_2$, artinya nilai konstanta 15.104 artinya jika kompetensi pedagogik dan fasilitas belajar dianggap konstan maka efektifitas pembelajaran sebesar 15.104. Angka koefisien 0,300 menunjukkan bahwa koefisien regresi bernilai positif untuk variabel X_1 , artinya apabila kompetensi pedagogik semakin baik maka efektifitas pembelajaran Penjasorkes juga semakin baik pula, dan koefisien 0,373 memiliki makna bahwa koefisien regresi positif (X_2). Jika fasilitas pembelajaran lebih baik maka efektifitas pembelajaran Penjasorkes juga semakin baik.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian Sabar (2019) Christian (2020), dan Zulkifli (2021) bahwa kemampuan guru mendesain pembelajaran secara daring dan dukungan fasilitas pembelajaran dapat meningkatkan partisipasi siswa. Siswa terpenuhi kebutuhan belajarnya, sehingga

dapat mewujudkan tujuan pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan berdasar hasil analisis yaitu: (1) Ada pengaruh kompetensi pedagogik terhadap efektifitas pembelajaran, terbukti dari nilai t teoretis = 1.97601 dan t empirik = 4.653 (t empirik > t teoretis, pada P -value = 0,000 atau 0% lebih kecil dari 5%. Besarnya pengaruh sebesar 38.4% sisanya 61.6% faktor lain di luar model yang mempengaruhi efektifitas pembelajaran. (2) Ada pengaruh fasilitas belajar terhadap efektifitas pembelajaran, terbukti dari t hitung = 5.593 (t empirik > t empirik), atau pengujian menggunakan SPSS P -value = 0,000 atau 0% < 5%. Besarnya pengaruh sebesar 41.7% sedangkan 58.3% efektifitas pembelajaran dipengaruhi faktor lain. (3) Ada pengaruh secara simultan kompetensi pedagogik dan fasilitas belajar terhadap efektifitas pembelajaran, terbukti dari t hitung = 5.592 signifikan pada α = 0,000 maka berarti koefisien regresi 0,300 sangat signifikan serta t hitung = 5.592 signifikan pada α = 0,000 maka berarti koefisien regresi 0,373 sangat signifikan. Besarnya pengaruh sebesar 48.8%, faktor lain yang ikut mempengaruhi sebesar 52.2%.

Saran atau rekomendasi yang dapat diusulkan berdasarkan hasil penelitian, diantaranya: (1) Pada proses pembelajaran, guru dapat memberikan waktu tambahan untuk materi-materi praktik seperti tugas tambahan sehingga keterampilan siswa akan lebih baik dan terasah karena kompetensi yang diharapkan dari mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan banyak menuntut keterampilan atau performa. (2) Kompetensi pedagogik guru, utamanya dalam mendesain pembelajaran dapat menggunakan metode yang bervariasi, menggunakan media video ajar yang mudah diakses, seperti yang ada di youtube, namun guru harus sudah menyiapkan link video tersebut. (4) Fasilitas pembelajaran online di SMPN 2 Kendal sudah sangat memadai, untuk dipertahankan dan jika mungkin dapat menaikkan level guru dalam memaksimalkan fitur-fitur yang ada di Learning Management System yang ada. (4) Bagi peneliti selanjutnya dapat dijadikan bahan pijakan menyusun kajian teori dan menambah beberapa variabel lainnya yang mungkin berpengaruh terhadap pencapaian prestasi belajar Mata Pelajaran Penjasorkes.

DAFTAR PUSTAKA

- Bafadal, Ibrahim. (2014). Manajemen Perlengkapan Sekolah Teori dan Aplikasinya. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gie, The Liang. (2015). Administrasi Perkantoran Modern. Yogyakarta : Liberty.
- Hamalik. (2011). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara
- Himpunan Perundang-undangan Republik Indonesia. (2003). Sistem Pendidikan Nasional. Bandung: Nuansa Aulia
- Jamal Ma'mur, Asmani. (2019), 7 kompetensi guru. Jogjakarta: Power books Banguntapan.
- Kusnandar. (2019). Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru. Jakarta : Rajawali press
- Majid, Abdul. (2017). Perencanaan Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Slamento. (2015). Belajar dan Faktor faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Rineka.

- Sudjana Nana. (2019). *Teori-Teori Belajar Untuk Pengajaran*. Bandung: Fakultas Ekonomi UI.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. (2013). *Sekolah Efektif. Konsep Dasar dan Praktiknya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Surakhmad, Winarno. (2010). *Pengantar Penelitian Ilmiah*. Bandung: Tarsito.
- Suryobroto, Agus S. (2014). *Diklat Matakuliah Teknologi Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: FIK UNY
- Sutikno. (2015). *Pembelajaran Efektif*. Mataram. NTP Press.
- Sutrisno, Hadi. (2010). *Metodologi research*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Umar, Husein. (2012). *Riset Sumber Daya Manusia Dalam Organisasi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Usman, Moh. Uzer. (2019). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Zulkifli N, dkk. (2021). *Efektifitas Media Pembelajaran Daring di masa Pandemi Covid-19*. *Edumaspul*, Vol. 5-No 1 year (2021), page 71-77.
- Arizona, K., Abidin, Z., & Rumansyah, R.(2020). *Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar Di Tengah Pandemi Covid-19*. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 64–70. <https://doi.org/10.29303/JIPP.V5I1.111>
- Ekawati, Hanifah. 2016. *Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Pembelajaran Kooperatif Tipe ThinkPair-Share Dan Pembelajaran Konvensional Pada Kelas VII SMP Negeri 10 Samarinda*. *Jurnal Pendas Mahakam*, 1 (1): 54-64.
- Firman, & Rahman, S. R. (2020). *Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19*. *IJES: Indonesian Journal Of Education Science*. Vol 2 No 2 (2020). <https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/ijes/article/view/659> DOI: <https://doi.org/10.31605/ijes.v2i2.659>
- Irwandani., dan Juariyah, Siti. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Fisika Berbantuan Sosial Media Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al Biruni*, 5 (1): 33.
- Laili, Yanuari Nur., Mahardika, I Ketut., dan Ghani, Agus Abdul. 2015. *Pengaruh Model Children Learning In Science (Clis) Disertai LKS Berbasis Multirepresentasi terhadap Aktivitas Belajar Siswa dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika di Sma Kabupaten Jember*. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4 (2): 171-75.
- Purwatiningsih, Ary., Suharso, Pudjo., dan Ismaya, Erik Aditia. 2018. *Pendidikan Untuk Memecahkan Masalah Bangsa Melalui Peningkatan Profesionalisme Guru (Belajar dari Pengalaman Jepang)*. *REFLEKSI EDUKATIKA : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9 (1): 26-32.
- Sari, Wulan Maya. 2019. *Validitas Mobile Pocket Book Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Suhu Dan Kalor*. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7 (1): 35-42.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020 . *Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam masa darurat penyebaran COVID-19*