

Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Siswa

Supartin¹, Hidjrawaty Tantu², Mursalin³, Arsi Arbie⁴, Ritin Uloli⁵, Dewa G. E. Setiawan⁶

Supartin@ung.ac.id¹, hidjrawatyntantu17@gmail.com²

Program Studi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo

Received: Maret 2022

Accepted: Juni 2022

Online Published: Juli 2022

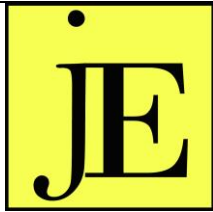
Abstract

Learning amid the COVID-19 pandemic underwent significant changes, the implementation of learning which was initially carried out face-to-face at school, became learning from home/belajar dari rumah (BDR). On the other hand, the strategy should make students think at a higher level. Based on observations, it was found that students were still very lacking in understanding physics learning and learning methods that seemed monotonous and boring. So to overcome these problems, the application of a problem based learning model is carried out. This study aims to determine the effect of applying the problem-based learning model in online learning on student learning outcomes in heat material. This type of research is included in the type of quantitative research. The research method used is experimental. Subjects in the study were students of SMP Negeri 6 Gorontalo City in class VII. It consisted of three (3) classes, namely the experimental class, replication 1, and replication 2. The instrument used in this study was a written test (essay) consisting of pre-test and post-test. The process of collecting data through written tests in the form of pretest and posttest to see the consistency of the influence of student learning outcomes. The data analysis technique used is the normalized gain test (n-gain), the normality test of the hypothesis test data. The results show that learning by applying the Problem Based Learning model can affect student learning outcomes. This is shown through the hypothesis testing criteria where for the experimental class tcount 7.304 is greater than ttable 2,035, for replication class 1 tcount 8,266 the value is more dominant than ttable 2,037, and for replication class 2 tcount 9,658 is greater than ttable 2,037 so it can be said that the test the hypothesis tcount is more dominant than ttable, this can be interpreted that the Problem Based Learning model is quite influential in student learning outcomes.

Keywords: *Learning Outcomes, Problem Based Learning, Physics.*

Abstrak

Pembelajaran ditengah pandemi covid 19 mengalami perubahan besar, pelaksanaan pembelajaran yang awalnya dilakukan secara tatap muka di sekolah menjadi belajar dari rumah (BDR). Disisi lain strategi yang diterapkan hendaklah mampu untuk membuat siswa berfikir tingkat tinggi. Berdasarkan observasi ditemukan bahwa peserta didik masih sangat kurang dalam memahami pembelajaran fisika, serta metode pembelajaran yang terkesan monoton dan membosankan. Sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut dilakukan penerapan model pembelajaran *problem based learning*. Tujuan dari penelitian ini mengetahui pengaruh penerapan model problem based learning dalam pembelajaran daring terhadap hasil belajar siswa materi kalor. Jenis penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimental. Subjek dalam penelitian siswa SMP Negeri 6 Kota Gorontalo kelas VII.terdiri dari tiga (3) kelas yaitu kelas eksperimen, replikasi 1 dan replikasi 2. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes tertulis (essay) yang terdiri dari pre-test dan post-test. Proses pengumpulan data melalui tes tertulis berupa pretest dan posttest untuk melihat konsistensi pengaruh hasil belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalized Gain (n-gain), uji normalitas data uji hipotesis. Hasil menunjukkan bahwa pembelajaran dengan penerapan model Problem Based Learning dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ditunjukkan melalui kriteria pengujian hipotesis



dimana untuk kelas eksperimen thitung 7,304 lebih besar dari ttabel 2,035, untuk kelas replikasi 1 thitung 8,266 nilainya lebih dominan dari ttabel 2,037, dan untuk kelas replikasi 2 thitung 9,658 lebih besar dari ttabel 2,037 sehingga dapat dikatakan pengujian hipotesis thitung lebih dominan dari ttabel, hal ini dapat diartikan bahwa model Problem Based Learning cukup mempengaruhi hasil belajar siswa.

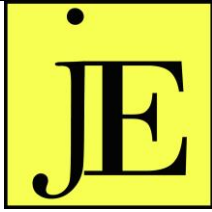
Kata kunci: Hasil Belajar, Problem Based Learning, Fisika.

PENDAHULUAN

Tahun 2019 dunia digemparkan dengan kabar adanya penemuan virus baru yang diberi nama virus Wuhan, di China. WHO menetapkan nama dari virus ini yaitu Covid-19 dan ditetapkan sebagai pandemi. Virus Covid-19 sudah menyebar luas di China dan banyak korban jiwa yang diidentifikasi. Pada tahun 2020 Pandemi Covid-19 diidentifikasi sudah menyebar disebagian wilayah diIndonesia. Pendidikan diIndonesia sekarang ini mengalami masalah besar yang disebabkan oleh pandemi Covid-19 yaitu proses pembelajaran dilakukan dari rumah (Syah, 2020). Banyak keluarga yang belum siap melakukan sekolah dari rumah atau secara daring yang khususnya bagi keluarga yang memiliki pekerjaan diluar rumah atau memiliki produktivitas yang biasanya sibuk. Pembelajaran yang diberlangsungkan secara daring ini belum teruji karena belum pernah terjadi sebelumnya dan membuat sekolah yang memiliki infrastruktur terbatas menjadi kebingungan. Dampak dari keterbatasan infrastruktur dapat membuat psikologis peserta didik terganggu sehingga mengakibatkan hasil belajar peserta didik berkurang (Mushon, 2009)

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menerbitkan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik selama pandemi Covid-19. Melalui surat edaran Nomor 4 tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat Coronavirus Disease (Covid-19). Surat edaran tersebut berisi beberapa kebijakan pemerintah dalam pelaksanaan pembelajaran, mulai dari ujian nasional, ujian sekolah hingga mengatur aturan pelaksanaan pembelajaran dari Rumah (Novianti, 2020). Adapun kebijakan tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum khusus Pada Satuan Pendidikan diatur dalam Permen Kemendikbud RI no 719/P/2020. Adanya kebijakan tersebut membuat pelaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan kondisi, baik itu dilihat dari sisi peserta didik, pendidik dan kesiapan sekolah, sehingga sekolah dibebaskan untuk memilih kurikulum apa yang diterapkan. Sebab peserta didik harus mencapai kompetensi standar untuk mencapai ketuntasan belajar walaupun saat ini, penerapannya disesuaikan dengan keadaan yang sedang terjadi (Kholisho, 2018). Dalam hal ini, guru harus menciptakan keadaan atau situasi kelas yang menyenangkan melalui pembelajaran daring agar peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar (Kemendikbud, 2020).

Pembelajaran dilakukan awalnya secara tatap muka, setelah terjadi pandemik Covid-19 diberlakukan pembelajaran dari rumah (BDR) atau lebih dikenal dengan pembelajaran jarak jauh (PJJ). Pembelajaran jarak jauh pelaksanaannya dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta menggunakan media pembelajaran dengan proses pembelajaran berjauhan atau terpisah antara pendidik dan peserta didik hal ini tertuang dalam UU No. 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1 (Permendikbud, 2003). Proses belajar mengajar menjadi tidak



langsung antara pendidik dan peserta didik. Terjadinya perubahan sistem pembelajaran yang sebelumnya dilakukan secara langsung (Rohmadi, 2021). Usaha ini dilakukan agar proses pembelajaran dan penyerapan materi bagi peserta didik terus berjalan, walaupun dalam prosesnya ditemukan beberapa kendala (Kholisho, 2020).

Pembelajaran daring membuat para tenaga pendidik untuk mendalami dan memperbaharui ilmunya, sehingga dapat menyapaikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik dengan baik. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran baik itu diterapkan secara langsung maupun tidak langsung peran orang tua sangatlah penting untuk membantu mensukseskan penyerapan materi oleh peserta didik (Marfuatun, 2021). Peserta didik dan orang tua dituntut untuk bisa beradaptasi dengan baik dan secara cepat menguasai berbagai metode pembelajaran agar proses pembelajaran berhasil dan berjalan dengan baik (Sukiman, 2022). Konten materi yang disampaikan secara daring belum tentu bisa dipahami semua peserta didik. Kemampuan guru juga terbatas dalam menggunakan teknologi pada pembelajaran daring. Karena tidak semua guru mampu mengoperasikan komputer atau *gadget* untuk mendukung kegiatan pembelajaran (Asmuni, 2020).

Pembelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang memiliki cara pandang tersendiri dari peserta didik. Dari sudut pandang peserta didik adalah memiliki tingkat kesulitan dan penggunaan metode pembelajaran yang terkesan monoton dan membosankan. Sehingga itu mata pelajaran fisika bagi peserta didik menakutkan. Berdasarkan hasil pengalaman mengajar dilapangan peserta didik masih sangat kurang dalam hal berpikir. Hal ini diamati melalui tugas masing-masing peserta didik yang masih kurang bagus dalam hal pengambilan informasi dari web. Pada saat itu akan mempengaruhi pemahaman belajar siswa yang kurang paham. Sehingga guru kesulitan untuk mengkondisikan siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan kondisi tersebut, maka pendidik harus melaksanakan pembelajaran dengan penuh minat dan dapat meningkatkan keaktifan siswaserta pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat penting dalam latihan pembelajaran untuk mewujudkan tujuan pembelajaran.

Pemilihan strategi pembelajaran dalam hal ini yaitu model pembelajaran perlu dianalisis secara matang oleh pendidik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan kondisi yang ada. Saat ini guru dituntut untuk mampu merancang pembelajaran inovatif, serta siswa dituntut untuk mampu berfikir tingkat tinggi atau dikenal dengan *higher order thinking skill* (HOTS), sehingga peserta didik menjadi terampil, kreatif, dan inovatif. Salah satu strategi tersebut dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*, dimana peserta didik harus mampu memecahkan masalah yang diberikan. Menurut (et al., 2022) dalam Mayadi (2021) Salah satu upaya untuk melancarkan proses pembelajaran dan bisa meningkatkan kualitas pembelajaran dengan cara menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mudah dipahami. Untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan guru diminta untuk terus mengikuti perkembangan konsep pembelajaran serta strategi pembelajaran yang baik. Guru harus memanfaatkan model pembelajaran sehingga mampu menjadi suatu peraga langsung dalam merencanakan pembelajaran inventif. Senada dengan (Rerung, 2017) *Problem Based*

Learning (PBL) merupakan alternative pembelajaran yang kreatif dan memberikan kondisi belajar yang energi bagi peserta didik. Sejalan juga dengan (Nafiah, 2014) yang menyatakan bahwa PBL menekankan pembelajaran sebagai persiapan yang mencakup pendalaman masalah dan pertimbangan dasar dalam setting nyata. Menurut Setyo (2013) model pembelajaran berbasis masalah (PBL) mampu menuntut siswa aktif dalam proses belajar mengajar, sehingga siswa mampu merumuskan masalah serta merancang solusi dari pemecahan masalah itu sendiri. Dengan adanya model pembelajaran pbl yang merupakan pembelajaran alternatif serta kreatif berupa demonstrasi berbasis masalah yang akan menekankan pembelajaran sebagai persiapan sehingga mampu menuntun siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar.

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran Problem Based Learning

Fase	Perilaku Guru
Fase 1: Mengorientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang dibutuhkan, Mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
Fase 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Fase 3: Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan.
Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan

(Trianto, 2012)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penerapan model *problem based learning* dalam pembelajaran daring terhadap hasil belajar siswa. Strategi yang digunakan adalah strategi eksperimental. Bentuk desain eksperimen berupa one Group Pretest-posttest Design. Subjek penelitian ini terdiri dari 64 siswa terbagi dalam tiga (3) kelas yaitu kelas eksperimen, replikasi 1 dan replikasi 2 yang dipilih secara random. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes tertulis (essay) yang terdiri dari pre-test dan post-test. Teknik analisis data yaitu uji normalized Gain (n-gain), uji normalitas data uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar diperoleh melalui tes berbentuk esay yang telah disetujui oleh 2 orang validator. Untuk memperoleh informasi peningkatan hasil belajar siswa, dimulai dengan memberikan pre-test, kemudian setelah diberikan pre-test ketiga kelas, baik tes eksperimen, replikasi 1 dan replikasi 2 yang menggunakan model *Problem Based Learning* yang didemonstrasikan materi kalor, dimana untuk perlakuan ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan untuk masing-masing kelas sesuai dengan RPP. Setelah diberikan post-test untuk menentukan tingkat keberhasilan proses belajar dengan menggunakan model *problem based learning* pada kelas eksperimen, replikasi 1 dan replikasi 2. Nilai rata-rata Pre-test serta post-test untuk kelas eksperimen, replikasi 1 dan replikasi 2 terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa

No	Kelas/Sampel	Nilai Rata-Rata	
		<i>Pretes</i>	<i>Posttest</i>
1	Eksperimen	26,42	83,29
2	Replikasi 1	29,52	85,90
3	Replikasi 2	30,30	87,18

Berdasarkan tabel 2. Nilai pretes dan postes untuk kelas eksperimen, replikasi 1 dan replikasi 2 terlihat bahwa nilai rata-rata berbeda, nilai pre-test kelas eksperimen 26,42 dan nilai rata-rata post-test kelas eksperimen 83,29, untuk kelas replikasi 1 nilai rata-rata pretes adalah 29,52 dan untuk nilai rata-rata post-test kelas replikasi 1 adalah 85,90, dan untuk kelas replikasi 2 nilai rata-rata untuk pre-test adalah 30,30 dan untuk post-test rata-rata untuk kelas replikasi 2 adalah 87,18. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perolehan nilai post-test lebih tinggi dari pada nilai rata-rata pre-test untuk setiap kelas eksperimen, replikasi 1 dan replikasi 2. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari (Nasution & Kadri, 2019) diperoleh nilai rata-rata postes kelas eksperimen 75,87 dan kelas kontrol 68,80 dan nilai rata-rata aktivitas belajar siswa pada pertemuan pertama yaitu 68,44%, pertemuan kedua yaitu 79,33%, dan pertemuan ketiga 87,11%. Analisis uji t diperoleh t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan akibat pengaruh model pembelajaran problem based learning berbantuan edmodo terhadap hasil belajar siswa pada materi usaha dan energi kelas X SMAS Angkasa 1 Lanud Medan T.P. 2018/2019.

2. Analisis Data Uji *N-Gain*

Uji n-gain bertujuan melihat perubahan hasil belajar siswa melalui pre-test serta post-test. Nilai n-gain hasil belajar siswa terlihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji N-Gain

No	Kelas/Sampel	N-gain	Kriteria
1	Eksperimen	0,77	Tinggi
2	Replikasi 1	0,79	Tinggi
3	Replikasi 2	0,81	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3 terlihat. Nilai n-gain untuk pembelajaran kelas eksperimen 0,77 masuk dalam kategori tinggi. Untuk analisis n-gain kelas replikasi 1 0,79 termasuk dalam kategori tinggi. Dan untuk analisis n-gain kelas replikasi 2 0,81 termasuk dalam kriteria tinggi. Sependapat dengan Hake (1998) bahwa peningkatan hasil belajar setiap kelas eksperimen, replikasi 1 maupun replikasi 2 memiliki kategori tinggi.

Menurut (Hake, 1998) bahwa peningkatan hasil belajar siswa untuk setiap kelas eksperimen, replikasi 1 dan replikasi 2 memiliki kriteria tinggi. Dapat disimpulkan dari rata-rata nilai normal ketiga kelas bahwa nilai post-test lebih dominan dari nilai pre-test. Materi dipelajari terkait dengan kejadian yang terjadi di lingkungan sekitar, sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi ajar.

3. Analisis Data Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan memberikan informasi apakah data terdistribusi normal atau tidak. Dengan menggunakan persamaan uji normalitas Kolmogorof Smirnov digunakan dengan memanfaatkan ekspektasi Microsoft Excel. Untuk menguji normalitas data pada ketiga kelas tersebut untuk lebih spesifiknya kelas eksperimen, replikasi 1 dan replikasi 2 yang diperoleh berdasarkan hasil uji statistic dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Normalitas

Kelas	F_i	K	Status
Eksperimen	0,481	0,254	Berdistribusi Normal
Replikasi 1	0,48	0,294	Berdistribusi Normal
Replikasi 2	0,4812	0,294	Berdistribusi Norma

Berdasarkan tabel 4. untuk kelas eksperimen, replikasi 1 dan replikasi 2 ketiganya memiliki F_i hitung < K tabel dengan taraf nyata $\alpha = 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa data untuk kelas eksperimen, replikasi 1 dan replikasi 2 terdistribusi normal.

4. Analisis Data Uji Hipotesis

Uji hipotesis untuk memberikan informasi ada tidaknya pengaruh model *problem based learning* pada hasil belajar siswa untuk kelas replikasi 1 dan replikasi 2. Pengujian teori pada ketiga kelas terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Hipotesis

Kelas	T _{tabel}	T _{hitung}	Status
Eksperimen	7,304	2,035	H ₀ Diterima
Replikasi 1	8,266	2,037	H ₀ Diterima
Replikasi 2	9,658	2,037	H ₀ Diterima

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan taraf $\alpha = 0.05$ dari ketiga kelas . untuk kelas eksperimen memperoleh t_{hitung} 7,304 sedangkan t_{tabel} diperoleh 2,035, untuk kelas replikasi 1 memperoleh t_{hitung} 8,266 sedangkan t_{tabel} diperoleh 2,037, untuk replikasi 2 memperoleh t_{hitung} 9,658 sedangkan t_{tabel} 2,037, dapat disimpulkan bahwa H₀ diterima dan H₁ ditolak. Hal ini dilihat dari hasil posttest dari ketiga kelas, dimana terdapat peningkatan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik dari nilai pretest. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar peserta didik sama dengan atau lebih besar dari nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebesar 70. Sehingga penerapan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa berpengaruh positif yang signifikan.

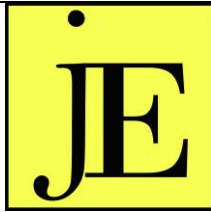
Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H₀ ditolak H₁ diterima

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H₁ ditolak H₀ diterima

Berdasarkan penelitian membuktikan bahwa peserta didik memperoleh hasil belajar dengan baik dan mampu menguasai materi dengan menggunakan model *Problem Based Learning* pada materi kalor. Maka dari penelitian yang telah dilakukan ternyata terdapat pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan pertanyaan eksplorasi tentang strategi menggunakan kelas eksperimen, replikasi 1 serta replikasi 2 untuk melihat konsistensi pengaruh hasil belajar siswa. Untuk Penggunaan kelas replikasi pada penelitian eksperimen di mana replikasi itu sendiri adalah pengulangan dari kelas eksperimen, guna melihat konsistensi perolehan data penelitian. Pembelajaran yang menerapkan model *Problem Based Learning* di SMP Negeri 6 Kota Gorontalo pada kelas VII dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Biasanya muncul melalui kriteria pengujian hipotesis dimana untuk kelas eksperimen t_{hitung} 7,304 lebih menonjol dari pada t_{tabel} 2,035, untuk kelas replikasi 1 t_{hitung} 8,266 lebih menonjol dari t_{tabel} 2,037, dan untuk kelas replikasi 2 t_{hitung} 9,658 lebih menonjol dari t_{tabel} 2,037 dapat disimpulkan bahwa pengujian hipotesis yaitu t_{hitung} lebih menonjol dari t_{tabel} , hal ini dapat diartikan model *Problem Based Learning* mendemonstrasikan berdampak pada hasil belajar siswa.

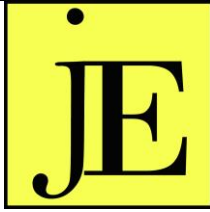


PERNYATAAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa artikel ini belum pernah diterbitkan dalam jurnal manapun

DAFTAR PUSTAKA

- Asmuni. (2020). *Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya*. 7(4), 281–288.
- Dariani, D., Arbie, A., & Yusuf, M. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menggunakan Model Team Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika. *Educatio*, 16(2), 121–132. <https://doi.org/10.29408/edc.v16i2.4467>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Kemdikbud. (2020). Kepmendikbud Nomor 719/P/2020 tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum pada Satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus. *Www.Kemdikbud.Go.Id*, 022651, 9. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/08/kemendikbud-terbitkan-kurikulum-darurat-pada-satuan-pendidikan-dalam-kondisi-khusus>
- Kholisho, Y. N., & Marfuatun, M. (2018). Implementasi Kurikulum 2013 Pada SMK di Kabupaten Lombok Timur. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(2), 120-127. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v2i2.1112>
- Kholisho, Y. N., & Marfuatun, M. (2020). Daya Serap Pelaksanaan Mata Kuliah Kependidikan di Tengah Pandemi Covid-19. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 4(1), 131-140. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v4i1.2155>
- Marfuatun, M., Kholisho, Y. N., & Afifah, N. (2021). Pengaruh Lingkungan Keluarga Terhadap Pembentukan Tingkah Laku Anak. *Educatio*, 16(1), 71-79. <https://doi.org/10.29408/edc.v16i1.3610>
- Mushon, A. (2009). Peningkatan minat belajar dan pemahaman mahasiswa melalui penerapan Problem-Based Learning. *Jurnal Kependidikan*, 39(2), 171–182. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jk/article/view/212>
- Nafiah, Y. N. (2014). Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Hasil Belajar Siswa. In *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* (Vol. 1, Nomor 1). <https://doi.org/10.33369/diklabio.1.1.45-53>
- Nasution, P., & Kadri, M. (2019). *Implementasi Problem Based Learning Berbasis Edmodo Terhadap Hasil Belajar Fisika*. 5.
- Novianti, D. E. (2020). Kurikulum dan Pembelajaran di Masa Pandemi Covid 19 Apa dan Bagaimana? *Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*, 1(1), 70–75.
- Permendikbud, 2003. (2003). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. *Jakarta: Depdiknas*, 35(0), 1-33 : 29.
- Rerung, N. et al. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 2(1), 15. <https://doi.org/10.29303/jcar.v2i1.398>
- Rohmadi, M. (2021). Pemanfaatan Exe Learning Sebagai Media Belajar dari Rumah Selama Pandemi Covid-19. *Educatio*, 16(1), 37–49. <https://doi.org/10.29408/edc.v16i1.3343>
- Setyo, A. E. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Peningkatan Hasil Belajar Pengelolaan Lingkungan. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi*



Pembelajaran, 43(2), 179912. <https://doi.org/10.21831/jk.v43i2.1968>

Sukiman, S. (2022). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 Ditinjau dari Sudut Pandang Mahasiswa. *Educatio*, 16(2), 99–107. <https://doi.org/10.29408/edc.v16i2.4071>

Syah, R. H. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 7(5). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>

Trianto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu*. PT Bumi Aksara.