

INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *GOOGLE SITES* DENGAN PENDEKATAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI MOMENTUM & IMPULS

Niva Auliana^{1*}, Suci Prihatiningtyas², Kartika Wulandari³

^{1,2,3} Progam Studi Pendidikan Fisika, Universitas KH. A.Wahab Hasbullah, Indonesia

*Email : auliananiva@gmail.com¹, suciningtyas@unwaha.ac.id², kartika@unwaha.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran fisika berbasis *Google Sites* pada materi momentum dan impuls dengan pendekatan *problem based learning*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan (*research and development*) model Borg & Gall. Penelitian ini melibatkan lima langkah, yaitu Potensi dan Masalah, Mengumpulkan Data, Desain Produk, Validasi Desain, dan Revisi Desain. Data dikumpulkan melalui uji ahli materi, uji ahli media, lembar kelayakan media, dan angket respon peserta didik. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran fisika berbasis *Google Sites* sangat layak dan sangat baik, dengan presentase pencapaian sebesar 86,75% menurut ahli materi, 83,35 % menurut ahli media, dan presentase nilai keseluruhan ahli materi dan ahli media sebesar 85,05%, termasuk dalam kriteria sangat baik. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa media pengembangan fisika berbasis *Google Sites* dengan pendekatan *problem based learning* memenuhi persyaratan dan kriteria yang sangat layak dan sangat baik digunakan sebagai media pembelajaran materi Momentum dan Impuls.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Google Sites*, *Problem Based Learning*, Momentum dan Impuls

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor kunci dalam pembangunan suatu negara. Dalam era digital seperti saat ini, teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak besar pada proses pembelajaran. Oleh karena itu, pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif dan efektif menjadi semakin penting. Media pembelajaran yang inovatif dan efektif dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran di sekolah, memungkinkan guru untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif kepada siswa (Firmadani, 2020).

Salah satu media pembelajaran yang populer dan terjangkau adalah *Google Sites*. *Google Sites* adalah platform yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan mengelola situs web secara intuitif tanpa memerlukan pengetahuan khusus tentang pemrograman (Yuniar et al., 2021). Platform ini memungkinkan pengguna, terutama guru, untuk dengan mudah membuat dan mengelola situs web secara intuitif, bahkan tanpa pengetahuan khusus tentang pemrograman. Salah satu keunggulan utama *Google Sites* adalah kemampuannya untuk menyediakan berbagai fitur interaktif yang memperkaya pengalaman belajar. Dengan *Google Sites*, guru dapat menggabungkan berbagai elemen seperti teks, gambar, video, dan audio dalam satu tempat, menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan beragam (Aulia et al., 2021). Hal ini memungkinkan siswa untuk memperoleh informasi secara visual, auditori, dan tekstual, sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran (Basudewa et al., 2022; Taufik & Doyan, 2022). Selain itu, penggunaan media yang beragam juga dapat membantu siswa dengan gaya belajar yang berbeda untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain, *Google Sites* memberikan fleksibilitas dan kesempatan untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, dinamis, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Dalam hal ini, *Google Sites* menjadi alat yang efektif dan efisien dalam mendukung proses pembelajaran yang inovatif di era digital (Novfirman & Aulia, 2023).

Namun, penggunaan *Google Sites* dalam konteks pembelajaran masih terbatas karena banyak guru yang belum sepenuhnya memanfaatkan potensi media ini. Mereka belum menyadari bahwa *Google Sites* memiliki keunggulan dalam menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif. Oleh karena itu, diperlukan upaya inovatif untuk mengoptimalkan penggunaan *Google Sites* sebagai media pembelajaran yang efektif. Dengan memanfaatkan fitur-fitur interaktif yang disediakan oleh *Google Sites*, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis, menggabungkan teks, gambar, video, dan audio dalam satu tempat. Selain itu, *Google Sites* juga memungkinkan siswa untuk berinteraksi aktif dengan konten pembelajaran, melalui tautan, formulir, dan berbagai elemen lainnya. Dengan memperkaya pengalaman belajar menggunakan *Google Sites*, diharapkan siswa dapat lebih terlibat dan motivasi mereka dalam pembelajaran meningkat (Iman, 2023). Melalui

inovasi dalam penggunaan *Google Sites*, media pembelajaran dapat menjadi lebih efektif dalam menyampaikan materi pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa.

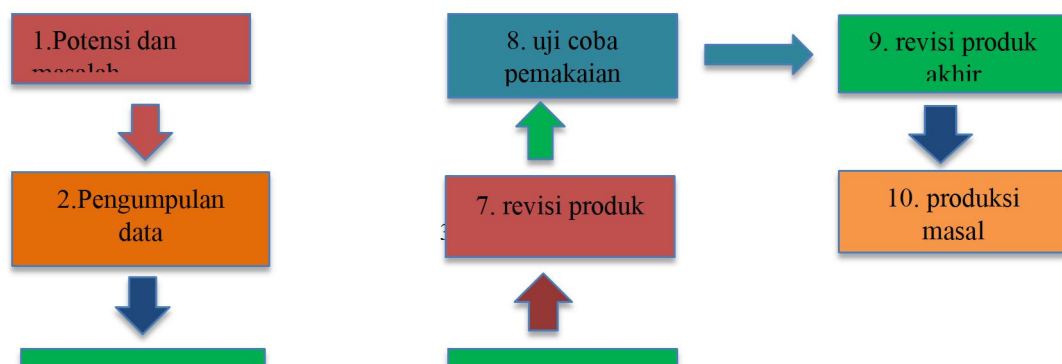
Selain media pembelajaran, pendekatan pembelajaran yang diterapkan juga memiliki peran penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Salah satu pendekatan yang telah terbukti efektif adalah *Problem Based Learning* (PBL). PBL melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah nyata dengan melalui proses pemikiran kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Dalam PBL, siswa diberi kesempatan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari dalam konteks yang relevan dengan dunia nyata. Mereka akan menghadapi situasi atau masalah yang membutuhkan analisis mendalam, penelitian, dan pemecahan masalah secara aktif. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi pembuat pengetahuan yang aktif. Mereka belajar melalui pengalaman langsung dan berkolaborasi dengan teman sekelas dalam mencari solusi yang efektif. Dalam proses ini, siswa juga mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, keterampilan berpikir kritis, kemampuan berkomunikasi, serta rasa tanggung jawab dan inisiatif pribadi (Putri et al., 2020). PBL memberikan pengalaman belajar yang autentik dan relevan, yang dapat membantu siswa menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan dunia nyata dan meningkatkan pemahaman mereka secara menyeluruh. Salah satu konsep abstrak adalah materi momentum dan impuls.

Momentum dan impuls adalah konsep penting dalam fisika yang seringkali sulit dipahami oleh siswa karena melibatkan pemahaman tentang perubahan gerak suatu benda yang terkait dengan massa dan kecepatan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa secara aktif dalam memahami dan menerapkan konsep momentum dan impuls secara praktis. Melalui pendekatan ini, siswa akan memiliki kesempatan untuk melibatkan diri dalam pemecahan masalah nyata yang melibatkan penggunaan konsep-konsep tersebut. Dengan melakukan eksplorasi dan pemecahan masalah, siswa akan dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana momentum dan impuls berperan dalam perubahan gerak. Selain itu, pendekatan ini juga dapat membantu siswa memahami hubungan antara massa, kecepatan, dan perubahan momentum, serta menerapkan konsep-konsep tersebut dalam konteks dunia nyata. Dengan adanya pendekatan pembelajaran yang interaktif dan praktis, diharapkan siswa akan lebih termotivasi dan mampu menginternalisasi konsep momentum dan impuls dengan lebih baik, meningkatkan pemahaman mereka tentang fisika secara keseluruhan (Prasetyo, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan inovasi media pembelajaran berbasis *Google Sites* dengan pendekatan *Problem Based Learning* pada materi momentum dan impuls. Penelitian ini akan mengeksplorasi potensi *Google Sites* dalam menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif serta memanfaatkan pendekatan PBL untuk memperkuat pemahaman siswa dan berpikir kritis tentang konsep momentum dan impuls (Munawaroh, 2022). Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan pendekatan pembelajaran yang efektif, serta meningkatkan pemahaman siswa terkait konsep momentum dan impuls dalam fisika.

METODE

Penelitian yang dilakukan menggunakan model pengembangan Borg & Gall, yang bertujuan untuk menghasilkan dan mengembangkan desain, materi pembelajaran, dan media pembelajaran. Penelitian ini akan mencakup tujuh dari sepuluh tahapan pengembangan model tersebut (Gambar 1), karena tahapan-tahapan tersebut sudah cukup untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam rumusan masalah. Adapun rumusan masalah yang diajukan adalah bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *Google Sites* dengan pendekatan *Problem Based Learning*.



Gambar 1. Model Pengembangan Borg And Gall

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui penggunaan angket penilaian dari ahli materi dan ahli media. Data kualitatif, di sisi lain, disajikan dalam bentuk deskriptif yang berisi saran-saran untuk perbaikan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari ahli materi dan ahli media. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket yang diambil menggunakan *Google form*, dengan menggunakan kisi-kisi angket yang telah disiapkan.

Tabel 1. Kisi-kisi Validasi Media dan Validasi Materi

Kisi-kisi Validasi Materi	Kisi-kisi Validasi Media
I. Aspek Kelayakan Isi	I. Aspek Desain
1. Kesesuaian Materi Dengan KD	1. Desain media menarik untuk dilihat dan dibaca
2. Keakuratan Materi	2. Desain media mengikuti perkembangan teknologi
3. Kemutakhiran Materi	3. Terdapat menu yang mengarahkan pembaca
4. Mendorong Keingintahuan	4. Desain menu sesuai dengan tema yang dibahas
II. Aspek Kelayakan Penyajian	5. Menampilkan pusat pandang (<i>point center</i>) yang tepat
1. Teknik Penyajian	6. Komposisi unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll) proporsional dengan tata letak isi
2. Pendukung Penyajian	7. Ukuran dan unsur tata letak penulisan proporsional dengan ukuran
3. Penyajian Pembelajaran	8. Ukuran warna memiliki tata letak yang harmonis sehingga dapat memperjelas fungsi (materi isi media)
4. Koherensi Dan Keruntutan Alur Pikir	II. Aspek Kualitas
III. Aspek Kelayakan Bahasa Menurut BSNP	1. Komunikatif
1. Lugas	2. Kreatif
2. Komunikatif	3. Gambar beresolusi tinggi
3. Dialogis Dan Interaktif	4. Tampilan dan pilihan warna tidak membosankan
4. Kesesuaian Dengan Perkembangan Peserta Didik	5. Tulisan mudah dibaca
5. Kesesuaian Dengan Kaidah Bahasa	6. Ukuran gambar proporsional
IV. Aspek Penilaian Konstektual	7. Kualitas audio
1. Hakikat Konstektual	8. Kualitas visual
2. Komponen Konstektual	III. Aspek Konten
3. Aspek Evaluasi	1. Kesesuaian konten dengan materi pembelajaran

2. Kesesuaian video dengan materi pembelajaran
3. Kesesuaian praktikum dengan materi pembelajaran
4. media mudah dipahami
IV. Organisasi Bahasa Dan Keterbacaan
1. Bahasa mudah dipahami dan tidak menimbulkan makna ganda
2. Pengorganisasian media runtut meliputi materi, praktikum, video pembelajaran dan evaluasi
3. Ukuran huruf judul modul lebih dominan dibandingkan (nama pengarang dan logo)
4. Warna judul buku kontras dengan warna latar belakang
V. Aspek Tipografi
1. Jenis huruf sesuai dengan materi isi
2. Ukuran huruf proporsional ditiap-tiap pembahasan
3. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf
4. Jarak antara huruf normal
5. Spasi antar baris susunan teks normal

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini berasal dari subjek uji coba. Data tersebut akan diolah menggunakan teknik analisis deskriptif persentase. Metode ini digunakan untuk mengubah data kuantitatif menjadi bentuk persentase, yang kemudian diinterpretasikan dalam bentuk kalimat yang bersifat kualitatif. Analisis data akan melibatkan ahli materi, ahli media, pendidik, dan kelompok uji coba. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase data angket per item akan diterapkan dalam analisis ini.

$$\text{Persentase yang dicari} = \frac{\text{jumlah skor jawaban responden seluruhnya}}{\text{jumlah skor jawaban maksimal seluruhnya}} \times 100 \%$$

(Sumber: Sriwahyuni & Mardono, 2016)

Kesimpulan kelayakan media diidentifikasi dengan nilai persentase skor. Adapun kriteria hasil penelitian validator dan subjek uji coba terdapat dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kriteria hasil penilaian validator

Persentase	Keterangan
< 21%	Sangat tidak layak
21% - 40%	Tidak layak
41% - 60%	Cukup layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat layak

(Sumber: Ernawati & Sukardiyono, 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Potensi dan masalah

Pada potensi masalah pendidik dan peserta didik mampu memanfaatkan perubahan teknologi. Berbagai macam fasilitas dan bentuk teknologi yang dapat diakses manusia di manapun dan kapan saja. Teknologi dapat digunakan untuk memperoleh kabar, informasi, berita, menyampaikan maksud dan tujuan kepada yang dituju. Teknologi dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi untuk memudahkan peserta didik memahami materi pembelajaran, peserta didik yang kesulitan belajar, serta merupakan salah satu akses yang memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Media pembelajaran berbasis *Google Sites* memungkinkan akses yang mudah dan fleksibel bagi para pembelajar. Mereka dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja selama terhubung ke internet. *Google Sites* menawarkan beragam fitur interaktif, seperti video, gambar, audio,

dan animasi. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan dan minat siswa dalam proses pembelajaran. *Google Sites* memungkinkan siswa untuk berinteraksi satu sama lain melalui komentar, forum diskusi, atau bahkan kolaborasi dalam membuat konten pembelajaran. Ini dapat meningkatkan kolaborasi antar siswa dan mengembangkan kemampuan kerja tim. Dengan menggunakan *Google Sites*, guru dapat mencatat kemajuan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Mereka juga dapat memberikan umpan balik secara langsung dan mendetail kepada siswa melalui komentar atau penilaian yang terintegrasi.

Masalah yang sering dialami selama proses pembelajaran yaitu terkendala oleh sinyal, penyimpanan siswa yang kurang memadai, sehingga dengan masalah tersebut dalam masa pembelajaran menjadi kurang efektif. Materi Momentum & Impuls bisa sulit dipahami karena melibatkan konsep fisika yang kompleks. Inovasi dalam media pembelajaran ini harus mampu menyajikan materi dengan cara yang lebih mudah dipahami dan diikuti oleh siswa. Jika media pembelajaran tidak menarik dan tidak memicu minat siswa, maka mereka mungkin kehilangan motivasi dalam mempelajari materi tersebut. Inovasi dalam media pembelajaran harus dapat menciptakan konten yang menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. *Problem Based Learning* mengharuskan siswa untuk aktif berpartisipasi dalam memecahkan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Namun, banyak siswa mungkin memiliki kesulitan dalam mengidentifikasi dan menerapkan konsep-konsep fisika yang dipelajari ke dalam situasi masalah. Oleh karena itu, inovasi media pembelajaran perlu memfasilitasi pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah siswa.

2. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data awal sebelum mengembangkan media dan menerapkannya dalam pembelajaran di kelas serta untuk menganalisis syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengumpulan data yang dilakukan meliputi observasi, wawancara, pengumpulan sumber referensi untuk menentukan materi yang akan dibahas, menyesuaikan kurikulum.

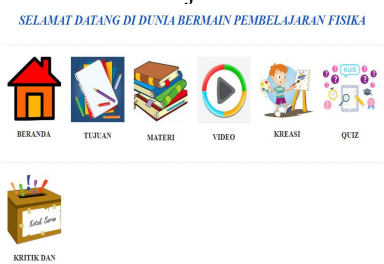
3. Desain Produk

Pada desain produk terdapat rancangan produk yang akan dikembangkan yang terdiri dari tahapan yaitu :

a. Tahap pembukaan :

Berikut link media <https://sites.google.com/view/my-main-aulianiva/kritik-dan-saran>

➤ Beranda dan tujuan



Gambar 1. Beranda dan Tujuan

➤ Tujuan

Didalam menu tujuan terdapat Peta Konsep, KI & KD, Indikator, Dan Tujuan Pembelajaran



Gambar 2. Tujuan

b. Inti (isi)

- Aspek kelayakan penyajian: Memperoleh persentase sebesar 87,5%, menunjukkan bahwa cara penyajian materi dalam Media Pembelajaran dinilai cukup baik dan mampu memfasilitasi pemahaman siswa.
 - Aspek kelayakan bahasa menurut BNSP: Memperoleh persentase sebesar 87,5% dan 83,57% untuk dua aspek ini, menunjukkan bahwa penggunaan bahasa dalam Media Pembelajaran dinilai cukup baik sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP).
- b. Hasil validasi Ahli Media:
- Aspek Desain: Memperoleh persentase sebesar 85%, menunjukkan bahwa desain visual yang digunakan dalam Media Pembelajaran dinilai cukup baik dan menarik perhatian.
 - Aspek Kualitas Visual: Memperoleh persentase sebesar 81,25%, menunjukkan bahwa kualitas visual yang disajikan dalam Media Pembelajaran dinilai cukup memadai dan mendukung pengalaman belajar.
 - Aspek Konten: Memperoleh persentase sebesar 80%, menunjukkan bahwa konten yang disampaikan dalam Media Pembelajaran dinilai cukup relevan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
 - Aspek Organisasi Bahasa Dan Keterbacaan: Memperoleh persentase sebesar 82,5%, menunjukkan bahwa tata bahasa dan keterbacaan dalam Media Pembelajaran dinilai cukup baik dan mudah dipahami.
 - Aspek Tipografi: Memperoleh persentase sebesar 88%, menunjukkan bahwa penggunaan jenis huruf dan tata letak teks dalam Media Pembelajaran dinilai cukup baik dan menunjang kejelasan informasi.

Dengan mempertimbangkan hasil validasi dari ahli materi dan ahli media, presentase keseluruhan Media Pembelajaran ini mencapai 85,05%. Angka ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, Media Pembelajaran dinilai sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran, dengan beberapa aspek yang memperoleh penilaian lebih tinggi dibandingkan aspek lainnya. Hasil ini memberikan keyakinan bahwa Media Pembelajaran tersebut dapat memberikan pengalaman belajar yang efektif dan memadai bagi siswa.

5. Revisi Desain

Setelah desain produk divalidasi melalui penilaian ahli materi dan ahli media dinyatakan layak maka selanjutnya diujicobakan dengan beberapa revisi atau perbaikan. Komentar dan saran yang diberikan oleh validator ditindaklanjuti dengan melakukan perbaikan atau revisi media.

No.	Validator	Kritik dan saran
1.	Ahli media	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu ada perbaikan dalam konsistensi pemakaian jenis huruf besar kecilnya 2. Bisa ambil data
2.	Ahli materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Media ini dapatm menjadi media pendukung untuk menambah wawasan siswa tentang materi momentum impuls 2. kelebihannya adanya didalam materi disajikan gambar yang sesuai dengan materi 3. kekurangan perlu adanya penyesuaian dengan kondisi siswa karena diakses melalui jalur online 4. Kekurangan daru media pembelajaran fisika berbasis <i>Google Sites</i> yaitu membutuhkan jaringan internet yang tinggi

PENUTUP

Berdasarkan penelitian bahwa presentase mencapai sebesar 86,75% menurut ahli materi, 83,35% menurut ahli media, dan presentase nilai keseluruhan ahli materi dan media sebesar 85,05%. Hal tersebut termasuk dalam kriteria sangat baik. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa media pengembangan fisika berbasis *Google Sites* dengan pendekatan problem based learning memenuhi persyaratan dan kriteria yang sangat layak dan sangat baik digunakan sebagai media pembelajaran materi Momentum dan Impuls

DAFTAR RUJUKAN

- Aulia, D., Kaspul, K., & Riefani, M. K. (2021). Google site as a learning media in the 21st century on the protists concept. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 3(3), 173-178.
- Basudewa, W. D., & Hayuhantika, D. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Google Sites Bercirikan Pendekatan Saintifik untuk Membangun Pemahaman Konsep Matriks. *ARITHMETIC: Academic Journal of Math*, 4(2), 93-112.
- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>
- Firmadani, F. (2020). Media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era revolusi industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93-97.
- Iman, A. B. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Fiqih Dengan Google Sites Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X (Studi R&D Di Man 1 Kota Serang)* (Doctoral dissertation, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten).
- Munawaroh, N. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Melalui Video Interaktif Berbantuan Google Site Untuk Menstimulasi Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ecogen*, 5(2), 167-182.
- Novfirman, N., & Aulia, R. (2023). Penerapan Media Belajar Berbasis Digital Google Site Dalam Pembelajaran Lingkungan. *Journal Of Computer Science And Technology (JOCSTEC)*, 1(2), 89-98.
- Prasetyo, T. (2020). PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS 4 SD. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 3(1), 13-18.
- Putri, C. D., Pursitasari, I. D., & Rubini, B. (2020). Problem based learning terintegrasi STEM di era pandemi covid-19 untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *JUPI (Jurnal IPA & Pembelajaran IPA)*, 4(2), 193-204.
- Sriwahyuni, N. A., & Mardono. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IIS SMA Laboratorium Universitas Negeri Malang. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(2), 133–142.
- Taufik, M., & Doyan, A. (2022). Pengembangan media pembelajaran fisika berbasis google sites untuk meningkatkan kemampuan penguasaan konsep dan berpikir kritis peserta didik SMA. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1167-1173.
- Yuniar, A. R., Subandowo, M., & Karyono, H. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Informatika Berbasis Google Site Custome Domain. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 6(2), 360-368.