



JURNAL BASICEDU

Volume 8 Nomor 4 Tahun 2024 Halaman 2788 - 2799

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Pengembangan Media Pembelajaran Maket Rangkaian Listrik Sederhana Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar

James Fatkhur Rahman^{1✉}, Rahyu Setiani²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung, Indonesia^{1,2}

E-mail: jamas2205@gmail.com¹, rahyusetiani@gmail.com²

Abstrak

Siswa pada jenjang SD memiliki tantangan tersendiri dalam mempelajari materi mata pelajaran IPA. Materi rangkaian listrik sederhana memerlukan media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan pembelajaran dengan baik, salah satunya yaitu media maket sebagai media yang tepat untuk mengaplikasikan konsep rangkaian listrik sederhana. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan, menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran maket rangkaian listrik sederhana. Metode penelitian menggunakan R&D (*Research and Development*) dengan model ADDIE. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengenai kevalidan produk dari ahli materi mendapatkan skor rata-rata 4,8 pada kriteria “sangat valid” dan ahli media memperoleh skor rata-rata 4,5 pada kriteria “sangat valid”. Uji coba lapangan dilaksanakan berdasarkan hasil observasi guru pada uji skala kecil mencapai skor 4,8 dengan kriteria “sangat praktis” dan pada uji coba skala besar memperoleh skor 4,8 dengan kriteria “sangat praktis”. Hasil *N-Gain* pada uji coba skala kecil sebesar 0,73 dengan kategori efektivitas “tinggi” sedangkan uji coba skala besar memperoleh 0,72 dengan kategori “tinggi”. Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti bahwa produk yang dihasilkan dari pengembangan ini sangat baik sehingga dapat digunakan pada siswa kelas VI SDN 1 Keboireng Kabupaten Tulungagung.

Kata Kunci: Maket, Mata Pelajaran IPA, Media Pembelajaran, Rangkaian Listrik Sederhana.

Abstract

Students at the elementary level have their own challenges in learning science subject material. Simple electrical circuit materials require learning media that can visualize learning well, one of which is mock-up media as the right medium to apply the concept of simple electrical circuits. The objectives of this research is to develop and test the validity, practicality and effectiveness of the learning media of simple electrical circuit mockups. The research method uses R&D (Research and Development) with the ADDIE model. The results of research conducted by researchers on the validity of products from material experts received an average score of 4.8 on the "very valid" criterion and media experts obtained an average score of 4.5 on the "very valid" criterion. The field trial was carried out based on the results of teacher observation in the small-scale test reaching a score of 4.8 with the "very practical" criterion and in the large-scale trial obtaining a score of 4.8 with the "very practical" criterion. The N-Gain result in the small-scale trial was 0.73 with the "high" effectiveness category while the large-scale trial obtained 0.72 with the "high" category. Based on research conducted by researchers, the products resulting from this development are very good so that they can be used in grade VI students of SDN 1 Keboireng Tulungagung Regency.

Keywords: Sketches, Science Subjects, Learning Media, Simple Electrical Circuits.

Copyright (c) 2024 James Fatkhur Rahman, Rahyu Setiani

✉ Corresponding author :

Email : jamas2205@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8199>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 8 No 4 Tahun 2024
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

IPA adalah studi dan analisis peristiwa alam dan prosesnya melalui disiplin ilmu fisika, kimia, dan biologi, yang diteliti secara terpadu. Pembelajaran IPA melibatkan secara langsung kegiatan eksperimen berdasarkan fakta, konsep, atau prinsip untuk memperoleh kompetensi dan pengetahuan tentang dunia sekitar. Pembelajaran IPA sendiri dapat difasilitasi dengan berbagai metodologi, pendekatan, dan model pembelajaran yang selaras dengan pembelajaran eksperiensial langsung. Hal ini disebabkan hakikat pembelajaran IPA terletak pada pembelajaran tentang makhluk hidup. Pendidikan IPA di sekolah dasar bertujuan untuk mengutamakan pemahaman terhadap lingkungan hidup, alam sekitar, dan sumber daya yang dimilikinya. Disiplin ilmu di sekolah dasar menghadirkan permasalahan yang unik. Pada awalnya, menyajikan informasi dengan cara yang menghibur dan mudah diakses sangat penting karena siswa pada tahap ini kurang memiliki dasar yang kuat dalam dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi alam. Selain itu, materi pelajaran yang rumit dapat menyebabkan kebingungan siswa karena banyaknya terminologi yang memerlukan pemahaman. Meningkatkan pemahaman konsep siswa, seperti melalui pengalaman langsung dan representasi visual, sangatlah penting. Memahami berbagai hal hanya melalui representasi visual dan penjelasan abstrak dalam literatur cetak merupakan tantangan tersendiri bagi anak-anak. Selain itu, tidak adanya media ajar yang digunakan dalam memahami topik tertentu menyebabkan berkurangnya keterlibatan siswa, karena anak-anak berusia antara 7 dan 11 tahun sedang menjalani perkembangan operasional konkret sehingga memerlukan objek yang lebih nyata (Piaget, 1964: 176-186 sebagaimana dikutip dalam Hayati, 2021).

Media mengacu pada serangkaian elemen yang ada di lingkungan siswa yang memiliki kemampuan untuk mendorong siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran (Winarti & Setiani, 2019). Memanfaatkan media pembelajaran juga dapat menumbuhkan kecenderungan siswa untuk mempunyai akuntabilitas dan otoritas yang lebih besar atas proses pembelajaran mereka sendiri, serta menumbuhkan perspektif yang lebih berorientasi masa depan dalam perjalanan pendidikan mereka sendiri. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran. Mengingat beragamnya media yang tersedia, pendidik harus berhati-hati dalam memilihnya untuk memastikan penggunaannya tepat. Dalam proses belajar mengajar, istilah “media ajar” dapat diganti dengan alat bantu pembelajaran berbentuk audio maupun visual. Maket merupakan jenis dari media ajar karena sering digunakan dalam bidang arsitektur dan merupakan representasi objek tiga dimensi. Model maket sering diartikan sebagai suatu benda tiruan berukuran kecil yang mereplikasi bentuk suatu struktur objek dalam tiga dimensi dengan ukuran yang diperkecil. Media tiga dimensi terdiri dari kumpulan media yang diproyeksikan dan disajikan secara visual sehingga memiliki bentuk panjang, lebar, dan tinggi. Model ini dibuat dari bahan seperti kayu, kertas, tanah liat, dan bahan serupa lainnya. Koleksi media ini mencakup materi autentik, baik benda hidup maupun benda mati yang berfungsi sebagai representasi dari aslinya (Syaihul et al., 2022).

Rangkaian listrik merupakan penghubung antara suatu sumber listrik dengan perangkat listrik lainnya dengan tujuan yang telah ditentukan. Perangkat listrik yang umum terlihat di sirkuit sehari-hari termasuk sakelar dan lampu. Sakelar adalah suatu peralatan listrik yang berfungsi untuk menjalankan atau memutuskan aliran arus listrik. Arus listrik merupakan pergerakan muatan listrik per satuan waktu. Muatan listrik adalah unit dasar atom atau partikel subatom. Muatan akan mengalami perpindahan dengan adanya energi luar. Arus listrik akan timbul selama muatan tetap bergerak, namun akan hilang jika muatan menjadi diam. Arus listrik mengalir dari daerah yang potensial listriknya tinggi ke daerah yang potensial listriknya rendah, dan arahnya berlawanan dengan pergerakan elektron. Besarnya arus listrik dalam suatu penghantar setara dengan pergerakan elektron di dalam penghantar tersebut. Aliran arus listrik terjadi antara dua tempat karena adanya beda potensial (B Tanggela, 2020).

Pada kegiatan pra observasi di SDN 1 Keboireng terlihat banyak siswa yang kesulitan memahami materi rangkaian listrik sederhana. Kesulitan ini muncul karena terbatasnya paparan konsep teori dan

penjelasan yang diberikan guru. Membutuhkan penjelasan rinci mengenai cara kerja suatu rangkaian listrik sederhana, diawali dengan pemasangan baterai sebagai sumber listrik dan selanjutnya pengaktifan sakelar untuk menghidupkan lampu-lampu pada rangkaian tersebut. Selain itu, perlu dilakukan penanganan terhadap proses pemecahan masalah jika terjadi gangguan fungsi lampu pada rangkaian listrik seri. Semua lampu akan padam jika salah satu komponen listrik di sirkuit gagal. Cahaya lainnya akan tetap bersinar bahkan jika yang pertama padam karena mereka terhubung dalam rangkaian paralel. Peneliti sangat tertarik untuk mengubah metode pembelajaran yang digunakan dalam penyampaian materi rangkaian listrik sederhana dengan mengembangkan media pembelajaran dari yang sebelumnya dua dimensi menjadi tiga dimensi. Media yang dikembangkan peneliti berupa maket rangkaian listrik sederhana yang terdiri dari rumah, jalan dan taman, kemudian ditambahkan beberapa rangkaian listrik serupa dengan aslinya sehingga memudahkan siswa dalam mengekspresikan imajinasinya dan rasa ingin tahu tentang materi rangkaian listrik sederhana.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Alissa Tsaabitah dkk (2023) dapat dibuat kesimpulan media pengembangan maket gunung api sangat efektif digunakan dalam pembelajaran yang dilakukan dikelas bersama peserta didik kelas VII-C, keefektifitasan media dinilai dari hasil kemampuan pemahaman peserta didik terkait pemahaman mitigasi bencana, dengan melakukan tes awal dan di akhir. Penelitian yang dilakukan oleh Zekiyah dkk (2022), tingkat keterlibatan siswa yang tinggi dan pertanyaan proaktif selama proses pembelajaran membuat para peneliti menyimpulkan bahwa maket media visual dari lambang (rambu lalu lintas, pramuka, dan lambang negara) adalah sah. Media visual maket tersebut mendapat reaksi positif dari instruktur. Adapun penelitian oleh Rachmi dan Nuraeni (2021) dengan mengevaluasi para ahli materi dan media, adalah mungkin untuk menentukan bahwa mock-up media tata surya dapat digunakan ke dalam pendidikan anak usia dini. Penilaian tanggapan pengguna oleh kepala sekolah dan guru menghasilkan penilaian sangat layak.

Penelitian sebelumnya telah dibangun di atas penyelidikan ini. Berdasarkan tinjauan literatur mereka, para peneliti telah menunjukkan bahwa menggunakan media pembelajaran seperti mock-up sirkuit listrik dasar secara signifikan meningkatkan kemandirian instruksi. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan mengenai kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan media rangkaian listrik sederhana sehingga efektif digunakan oleh siswa kelas VI SDN 1 Keboireng. Konsep rangkaian listrik sederhana mempunyai banyak manfaat dalam ilmu pengetahuan dan teknologi serta dalam kehidupan sehari-hari. Pembuatan media maket rangkaian listrik sederhana ini akan membantu meningkatkan pengalaman belajar dan memberikan kontribusi positif terhadap mutu pendidikan di tingkat sekolah dasar.

METODE

Penelitian dan pengembangan adalah bagian dari penelitian. Proses merancang dan menguji produk baru melalui penelitian dan pengembangan. Peneliti menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari fase termasuk Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi, sebagai kerangka pengembangan mereka. Setelah melakukan studi persyaratan dan kinerja pada tahap studi, kami melanjutkan ke tahap Desain, dimana kami membuat model rangkaian listrik dasar pada Media. Fase Pengembangan, yang meliputi konsultasi dengan spesialis media dan material untuk memvalidasi produk, mengikuti fase desain. Semuanya dimulai dengan memastikan produk itu asli, beralih ke mengajar siswa bagaimana menggunakan media, dan diakhiri dengan mengevaluasi seberapa baik semuanya telah bekerja. Ke-23 peserta penelitian ini merupakan siswa kelas enam SDN 1 Keboireng di Kecamatan Besuki Kabupaten Tulungagung. Studi ini dijadwalkan akan dimulai pada Januari 2024 dan berlangsung hingga Mei 2024. Pertama, kuesioner yang terdiri dari daftar pertanyaan atau komentar tertulis dikirim ke para profesional di bidang bahan dan media untuk mengumpulkan data untuk penelitian ini. Kedua yaitu observasi dilakukan dengan memberikan lembar

observasi kepada observer saat kegiatan pembelajaran sedang berlangsung. Terakhir yaitu tes, penilaiannya menggunakan soal-soal dalam format pilihan ganda berupa *pretest* dan *posttest*.

Penelitian ini menggunakan metodologi analisis data yang memerlukan transformasi data kualitatif yang diperoleh melalui penggunaan skala likert menjadi data kuantitatif dalam mengukur kevalidan serta kepraktisan media pembelajaran maket rangkaian listrik sederhana, sebagaimana dijelaskan selanjutnya.

Tabel 1. Kriteria Skor Penilaian.

Kriteria Penilaian	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Teknik analisis data media maket rangkaian listrik sederhana dilakukan dengan menghitung jumlah skor rata-rata pada setiap komponen yang menggunakan Persamaan 1.

$$Xi = \sum x : n \quad (1)$$

Dimana (Xi) menyatakan skor rata-rata yang diperoleh, jumlah skor yang didapat dinyatakan dengan ($\sum x$), dan jumlah aspek yang diamati dilambangkan oleh (n).

Penelitian ini juga menggunakan uji keefektifan pembuatan media edukasi simulasi rangkaian listrik sederhana dapat diukur dengan memberikan soal-soal *pretest* dan *posttest* kepada siswa dan menghitung skor perolehannya dengan menggunakan Persamaan 2.

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \quad (2)$$

Dimana (g) merupakan rata-rata nilai *gain* yang dicapai, skor *pretest* yang dinyatakan (S_{pre}) diperoleh sebelum pembelajaran menggunakan media maket, skor *posttest* dilambangkan (S_{post}) didapatkan sesudah pembelajaran menggunakan media maket, sedangkan skor maksimal ideal dilambangkan (S_{maks}) diperoleh melalui nilai maksimal tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum melakukan implementasi produk media maket rangkaian listrik sederhana, peneliti melakukan analisis berupa analisis kebutuhan dan kinerja untuk mengetahui permasalahan pada lokasi penelitian, kemudian dilanjutkan dengan mendesain media maket sesuai dengan materi mata pelajaran IPA yaitu rangkaian listrik sederhana. Tahap selanjutnya yaitu pengembangan, para ahli dalam materi dan media yang relevan dikonsultasikan oleh peneliti pada langkah ini untuk memastikan legitimasi produk. Temuan yang diperoleh dari kuesioner kedua ahli materi (dengan skor rata-rata 4,8) dan ahli media (dengan skor rata-rata 4,5) memenuhi persyaratan "sangat valid", tetapi dengan cara yang berbeda.

Tabel 2. Hasil Validasi Materi dan Media

Ahli Materi		Ahli Media	
Jumlah	13	Jumlah	14
Jumlah Total	63	Jumlah Total	64
Rata-rata	4,8	Rata-rata	4,5
Kriteria	Sangat Valid	Kriteria	Sangat Valid

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada skala kecil dan skala besar melalui pengamatan observer saat kegiatan pembelajaran terhadap penggunaan media maket rangkaian listrik sederhana mendapatkan nilai rata-rata yang sama yaitu pada skor rata-rata 4,8 sehingga menempatkan media tersebut pada kriteria “sangat praktis”. Selain itu peneliti juga memberikan hasil respon kepada siswa terhadap produk media yang digunakan saat pembelajaran rangkaian listrik sederhana, sebagian besar siswa memberi tanggapan suka terhadap media tersebut.

Siswa diberikan soal sebelum dan sesudah tes untuk menghitung skor *N-Gain* mereka dalam media pembelajaran maket rangkaian listrik dasar. Soal pretest diberikan sebelum media diajarkan sedangkan soal posttest diberikan sesudah media dipraktekkan. Perhitungan *N-Gain* ini dilakukan pada skala kecil dan skala besar dengan skor *Gain* berbeda yaitu pada skala kecil mendapatkan skor rata-rata 0,73 sedangkan di skala besar memperoleh skor rata-rata 0,72. Hal tersebut membuktikan bahwa media maket rangkaian listrik sederhana pada kategori “tinggi”.

Pembahasan

Research and Development (R&D) adalah proses menciptakan produk yang belum pernah ada sebelumnya atau menyempurnakan produk yang sudah ada menjadi produk lebih baru (Okpatrioka, 2023). Pembuatan media pembelajaran rangkaian listrik sederhana menggunakan tahapan dalam model ADDIE meliputi lima tahap, yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation dan Evaluate* (Hidayat & Nizar, 2021). Tahap *Analyze* ini melibatkan analisis kebutuhan dan analisis kinerja, tahap *Design* meliputi pemilihan media yang sesuai dan penyiapan bahan-bahan yang diperlukan. Pada tahap *Development* dilakukan validasi dengan ahli di bidang materi dan media, tahap *Implementation* meliputi pelaksanaan uji coba dalam skala kecil dan besar. Tahap *Evaluate* terdiri dari evaluasi setiap tahapan pengembangan media pembelajaran khususnya maket rangkaian listrik sederhana.

Memperoleh persyaratan "sangat valid" memerlukan modifikasi dan rekomendasi dari spesialis materi dan media, tetapi temuan peneliti tentang validitas media mock-up yang diverifikasi memenuhi standar ini. Temuan terbaru dan bagian alat pembelajaran yang saling berhubungan memberikan cahaya pada elemen validitas (Sabrina & Anggraini, 2021). Sebagaimana pendapat Yusuf dkk (2023) ditemukan bahwa validator profesional memberikan umpan balik selama validasi dalam bentuk rekomendasi untuk penyempurnaan, kritik, dan koreksi. Revisi dilakukan oleh ahli materi meliputi penyesuaian indikator yang akan digunakan sedangkan saran dari ahli media melibatkan pembuatan wadah yang aman dan jernih serta penambahan warna-warna cerah pada setiap rumah. Setelah media tersebut melalui tahap revisi oleh ahli materi dan ahli media maka dapat dilanjutkan pada tahap uji coba produk.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pengujian skala kecil dan skala besar untuk menilai kepraktisan produk. Wayan Suniasih (2019) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa suatu bahan ajar dikatakan bernilai praktis apabila pemanfaatannya dalam proses pembelajaran memberikan kemudahan bagi penggunaannya. Rata-rata kepraktisan observasi skala kecil yang dilakukan oleh pengamat yang melibatkan siswa berjumlah 13 orang, menghasilkan nilai rata-rata 4,8 berdasarkan lembar observasi yang diisi. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan yang diamati dinilai “sangat praktis” sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Konsisten dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Riefani (2019) yang mengemukakan bahwa kepraktisan suatu produk yang dikembangkan dapat dinilai dengan mengamati apakah pengguna mengalami kesulitan dalam menggunakannya. Siswa kurang antusias dalam mencatat pada saat kegiatan uji coba, hal ini

dibuktikan dengan tidak membawa buku catatan pada saat melakukan percobaan dengan media pembelajaran maket rangkaian listrik sederhana. Selain itu, mempresentasikan temuan diskusi kelompok di depan seluruh kelas adalah tugas yang menakutkan bagi siswa.

Nilai kepraktisan produk yang diperoleh pengamat melalui kegiatan observasi dengan siswa yang terdiri dari 26 orang, menghasilkan skor kepraktisan rata-rata 4,8, yang mengkategorikannya sebagai "sangat praktis". Dalam uji coba ini, banyak siswa yang menunjukkan kurangnya semangat ketika ditugaskan bereksperimen menggunakan prototipe rangkaian listrik sederhana sebagai alat pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan seringnya siswa menunda teman-temannya untuk menjadi sukarelawan sebagai penguji pertama perangkat pembelajaran di depan kelas. Saat ditanya mengenai media pembelajaran maket rangkaian listrik sederhana, siswa kurang percaya diri dalam mengutarakan pemikirannya. Selain itu, pada saat presentasi diskusi kelompok, siswa juga mengalami kebingungan dalam membedakan rangkaian listrik seri, paralel, dan campuran. Langkah selanjutnya adalah menentukan reaksi siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan untuk membuat simulasi rangkaian listrik selama pelajaran IPA di kelas VI. Survei siswa dilakukan dalam skala kecil dan besar. Pada skala kecil, mayoritas siswa menyatakan preferensi positif terhadap desain prototipe rangkaian listrik sederhana, namun pada skala yang lebih besar, mayoritas siswa menunjukkan motivasi belajar yang tinggi ketika menggunakan prototipe rangkaian listrik sederhana.

Peneliti melakukan langkah terakhir untuk mengevaluasi keefektifan media pembelajaran. Saputra Tanjung dan Aminah (2018) berpendapat bahwa proses pembelajaran dapat dianggap efektif bila siswa terlibat aktif dan berpartisipasi. Uji efikasi berasal dari pretest dan posttest yang dilakukan dalam skala kecil dan besar pada awal dan akhir proses pembelajaran. Pada awal proses pembelajaran, peneliti memberikan soal-soal pretest. Pembelajaran terjadi ketika peneliti memanfaatkan media pembelajaran maket rangkaian listrik sederhana sebagai alat bantu mengajar untuk mengajar siswa. Setelah siswa memperoleh pengetahuan tentang konsep dasar rangkaian listrik melalui platform pendidikan ini, mereka diberikan pertanyaan posttest. Uji efektivitas menghasilkan rata-rata *N-Gain* sebesar 0,70 termasuk dalam kategori "tinggi". Hal ini menunjukkan bahwa media yang dihasilkan sangat efisien untuk tujuan Pendidikan, sejalan dengan penelitian Lutfia dan Yundra (2019) bahwa perangkat pembelajaran dapat dianggap efektif apabila membawa perubahan positif pada hasil belajar siswa. Meluasnya penggunaan media maket rangkaian listrik sederhana mengakibatkan turunnya nilai rata-rata *N-Gain*.

Melalui penelitian yang dilakukan oleh Alissa Tsaabitah dkk (2023) yang mengambil judul "Pengembangan Media Maket Gunungapi untuk Pembelajaran Mitigasi Bencana dalam Pendidikan IPS" diperoleh hasil berdasarkan penelitian di atas dapat dibuat kesimpulan Media pengembangan maket gunung api sangat efektif digunakan dalam pembelajaran yang dilakukan dikelas bersama peserta didik kelas VII-C, keefektifitasan media dinilai dari hasil kemampuan pemahaman peserta didik terkait pemahaman mitigasi bencana, dengan melakukan tes awal dan di akhir, sehingga pada tahap akhir terlihat pengaruh yang signifikan terkait penggunaan media yang digunakan untuk demonstrasi media sebagai pemahaman peserta didik pada mitigasi bencana vulkanik gunung api. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada jenis media yang digunakan. Pada penelitian di atas menggunakan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada bentuk maket dan subjek yang digunakan, penelitian diatas menggunakan bentuk maket gunungapi dan subjek siswa SMP sedangkan peneliti menggunakan bentuk maket rangkaian listrik sederhana dan subjek siswa SD.

Penelitian yang dilakukan oleh Muntamah dan Seprina (2023) yang mempunyai judul "Pengembangan Media Pembelajaran Maket Berbasis Sejarah Lokal pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Kelas X di SMA Negeri 8 Kota Jambi" hasil yang dicapai Dapat disimpulkan dari penelitian tersebut di atas bahwa media pembelajaran mockup yang berfokus pada sejarah lokal sejarah Indonesia menerima skor total 320 menurut temuan uji T. Jika dikalikan dengan skala penilaian , total skor berjumlah 1.299. Rata-rata skala penilaian kesesuaian produk juga ditentukan. Jumlah totalnya adalah 40,59, dan tingkat kualifikasinya adalah 80%

berdasarkan kriteria yang disukai. Oleh karena itu, paradigma saat ini tentang barang-barang media pembelajaran berbasis sejarah lokal dapat berhasil digunakan dalam kurikulum sejarah sekolah menengah. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada jenis media yang digunakan. Pada penelitian di atas menggunakan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada materi dan subjek yang digunakan, penelitian diatas menggunakan materi sejarah lokal dan subjek siswa SMA sedangkan peneliti menggunakan materi rangkaian listrik sederhana dan subjek siswa SD.

Menurut penelitian yang dijalankan Bela dkk (2022) dengan judul penelitian “Pengembangan Media Maket Berbasis Budaya Lokal Ngada untuk Kemampuan Kognitif pada Aspek Berpikir Simbolik Anak Usia 5-6 Tahun di Paud Terpadu Citra Bakti” dengan hasil berdasarkan penelitian yang dilakukan dalam pengujian dengan ahli materi, produk yang dihasilkan sudah tergolong “valid” dengan skor sebesar 82,2%. Uji coba yang melibatkan pakar media tergolong “valid” dan memperoleh skor 82,5%. Uji coba ahli desain tergolong “valid” dan memperoleh skor 80%. Buku panduan ini mendapat review “sangat valid” dari ahli materi dengan perolehan skor 96,6%. Penilaian ahli media dan desain dikategorikan “valid” dengan total skor 84%. Uji coba ahli individu tergolong “sangat valid” dengan nilai sempurna 100%. Uji coba ahli kelompok kecil tergolong “sangat valid” dengan nilai sempurna 100%. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada jenis media yang digunakan. Pada penelitian di atas menggunakan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada materi dan subjek yang digunakan, penelitian diatas menggunakan materi budaya lokal ngada dan subjek anak PAUD sedangkan peneliti menggunakan materi rangkaian listrik sederhana dan subjek siswa SD.

Berdasarkan penelitian Rizka Asshifa (2022) memiliki judul “Pengembangan Media Maket Boneka Baju Adat Materi Keragaman Budaya Kelas IV MIS Muslimat NU Palangka Raya” didapatkan berdasarkan penelitian di atas, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi selama proses pembelajaran. Mereka aktif mengikuti pembelajaran, mendengarkan penjelasan guru dengan penuh perhatian, dan menunjukkan ketertarikan terhadap detail rumit dari media boneka pakaian tradisional, seperti mandau dan talawang, serta makna simbolisnya. Setelah proses pembelajaran selesai, siswa diberikan angket percobaan, sedangkan guru diberikan angket respon guru. Jajak pendapat media mengenai boneka berpakaian tradisional menghasilkan tingkat respons guru sebesar 98,07% dan tingkat hasil uji coba siswa sebesar 88,67%, yang menunjukkan klasifikasi "sangat layak" untuk proyek tersebut”. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada subjek maupun media yang dipakai. Penelitian di atas menggunakan subjek siswa SD/MI dan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada bentuk maket, pada penelitian di atas menggunakan bentuk maket boneka baju adat sedangkan peneliti menggunakan bentuk maket rangkaian listrik sederhana.

Penelitian yang didapatkan Sahrip dkk (2022) melalui judul “Pengembangan Bahan Ajar Maket untuk Meningkatkan Nilai Agama dan Moral Anak Usia 6 Tahun” temuan penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar cocok untuk proses gerakan doa simulasi, sebagaimana dikonfirmasi oleh validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan spesialis media. Temuan menunjukkan bahwa item memperoleh nilai "baik" setelah dievaluasi terhadap kriteria tertentu sebagai bagian dari prosedur validasi. Skor rata-rata dari pakar media adalah 4,3 dari kemungkinan 39 poin, sedangkan skor rata-rata dari pakar materi adalah 3,3 dari kemungkinan 30 poin. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada jenis media yang digunakan. Pada penelitian di atas menggunakan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada materi dan subjek yang digunakan, penelitian diatas menggunakan materi tata cara shalat dan subjek anak PAUD sedangkan peneliti menggunakan materi rangkaian listrik sederhana dan subjek siswa SD.

Melalui penelitian Purnomo (2022) mendapatkan judul “Pengembangan Maket Simulasi Perhitungan Besar Arus Listrik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik” diperoleh Temuan penelitian menunjukkan bahwa pendapat para ahli mengenai produk dikategorikan “baik”. Dengan skor validasi rata-rata 78,56% dari pakar media dan 85,1% dari pakar materi, produk tersebut dianggap sesuai

untuk digunakan. Selanjutnya, model media pembelajaran yang dibangun dievaluasi oleh peserta siswa, yang rata-rata mendapat skor 81,4%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model simulasi untuk kuantifikasi arus listrik dapat dikembangkan dan digunakan sebagai alat bantu pengajaran fisika di sekolah untuk membantu siswa meningkatkan keterampilan proses ilmiah mereka ke tingkat yang "sangat baik". Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada jenis media yang digunakan. Pada penelitian di atas menggunakan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada bentuk maket dan subjek yang digunakan, penelitian di atas menggunakan bentuk maket simulasi perhitungan besar arus listrik dan subjek siswa SMA sedangkan peneliti menggunakan bentuk maket rangkaian listrik sederhana dan subjek siswa SD.

Terdapat penelitian yang dilakukan oleh Zekiyah dkk (2022) memperoleh judul “Pengembangan Media Visual Maket Materi Mengidentifikasi Lambang atau Simbol untuk Siswa Kelas III SDN Mojoroto 4 Kota Kediri” dengan hasil didapatkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa media visual maket adalah asli, dibuktikan dengan validasi konstruksi media memenuhi ambang batas persentase 95% dan validasi materi mencapai 92,5%. Respon guru terhadap media visual maket sangat baik, terlihat dari tingkat keberhasilan guru kelas III yang menerima media visual maket sebesar 100%. Sementara itu, keefektifan media visual maket ditegaskan. Keampuhan media visual maket terlihat pada hasil belajar siswa yang mencapai persentase ketuntasan klasikal sebesar 75%. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada subjek dan media yang diterapkan. Pada penelitian di atas menggunakan subjek siswa SD dan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada isi materi, penelitian di atas menggunakan materi lambang atau simbol sedangkan peneliti menggunakan materi rangkaian listrik sederhana.

Berdasarkan penelitian Amalia (2021) dengan judul yang diangkat “Pengembangan Media Pembelajaran Materi Benda-Benda Di Sekitar Dengan Maket Pada Siswa Kelas III SDN 39 Padang Kalua Kecamatan Kamanre Kabupaten Luwu” disimpulkan berdasarkan penelitian di atas bahwa siswa kelas tiga SDN 39 Padang Kalua berhasil diajar dengan memanfaatkan paradigma pembelajaran tema yang menekankan penggunaan media yang berfokus pada objek. Temuan validasi yang dilakukan oleh para ahli materi pelajaran menunjukkan tingkat validitas yang tinggi, dengan 90% jatuh ke dalam kategori sangat valid. Skor validasi untuk ahli desain dan ahli bahasa masing-masing adalah 92,5 dan 92%, dalam kategori yang sangat valid. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada subjek dan bentuk media yang diterapkan. Pada penelitian di atas menggunakan subjek siswa SD dan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada materinya, penelitian di atas menggunakan materi benda-benda di sekitar sedangkan peneliti menggunakan materi rangkaian listrik sederhana.

Pada penelitian yang dilaksanakan oleh Rachmi dan Nuraeni (2021) yang membuat judul “Pengembangan Media Maket Tata Surya Pada Anak Usia Dini” Media Mockup Tata Surya adalah aset berharga untuk kurikulum prasekolah atau taman kanak-kanak, menurut studi yang disebutkan di atas. Ulasan pengguna dan hasil validasi ahli akan menentukan keberhasilan atau kegagalan produk di masa depan. Setelah memvalidasi dengan masing-masing ahli materi, kami mendapat 76,9% dari waktu penilaian "Layak", tetapi ketika kami memvalidasi dengan pakar media, kami mendapat 83,5% dari waktu penilaian "Sangat Layak". Dengan skor 95,3%, media Model Tata Surya mendapatkan nilai "Sangat Layak" dalam evaluasi yang dilakukan Kepala Sekolah dan Guru. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada jenis media yang digunakan. Pada penelitian di atas menggunakan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada materi dan subjek yang digunakan, penelitian di atas menggunakan materi tata surya dan subjek anak usia dini sedangkan peneliti menggunakan materi rangkaian listrik sederhana dan subjek siswa SD.

Prihatiningsih (2020) melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Maket 3D Sebagai Media Pembelajaran Likuifaksi Pada Materi Mitigasi Bencana Alam Kelas XI IPS SMAN 3 Kota Mojokerto” memiliki hasil Berdasarkan penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa media maket 3D sangat tepat untuk

memasukkan konten mitigasi bencana alam ke dalam kelas, dengan tingkat efektivitas sebesar 92,5%. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada jenis media yang digunakan. Pada penelitian di atas menggunakan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada bentuk maket dan subjek yang digunakan, penelitian di atas menggunakan bentuk maket pembelajaran likuifaksi dan subjek siswa SMA sedangkan peneliti menggunakan bentuk maket rangkaian listrik sederhana dan subjek siswa SD.

(Herwanto, 2019) melalui penelitiannya berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Maket Untuk Meningkatkan Pembelajaran Pada Materi Interaksi Antarruang di SMP Muhammadiyah 2 Kartasura Kabupaten Sukoharjo” menurut data yang ditunjukkan di atas, skor rata-rata sebelum ujian adalah 52,05 dan setelah itu adalah 70,17. Di SMP Muhammadiyah 2 Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, kinerja siswa di bidang interaksi ruang-waktu meningkat secara signifikan dengan penggabungan media mock-up ke dalam rencana pembelajaran IPS. Ini menunjukkan bahwa disiplin ilmu ini sangat diuntungkan dari penggunaan media pembelajaran mockup. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada jenis media yang digunakan. Pada penelitian di atas menggunakan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada materi dan subjek yang digunakan, penelitian di atas menggunakan materi interaksi antarruang dan subjek siswa SMP sedangkan peneliti menggunakan materi rangkaian listrik sederhana dan subjek siswa SD.

Melalui penelitian Novitasari dkk (2018) mengangkat judul “Pengembangan Media Maket Berbasis Kota Palembang Untuk Anak” para ahli di bidang konten / material dan desain telah memberikan nilai tinggi pada model akhir, memberikan kepercayaan pada temuan penelitian yang disebutkan di atas. Skor rata-rata 3,80 dalam ulasan ahli menunjukkan bahwa ini sangat dapat diandalkan. Selama langkah penilaian satu-ke-satu, model mencapai nilai kelulusan 86,2%, yang sangat bagus. Dengan skor rata-rata 83,3% (yang termasuk dalam Kategori Sangat Baik), tahap penilaian kelompok kecil melihat anak-anak melihat maket berbasis Palembang. Berdasarkan hasil sesi satu-satu dan kelompok kecil, dapat disimpulkan bahwa prototipe telah dievaluasi secara menyeluruh untuk kepraktisannya. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada jenis media yang digunakan. Pada penelitian di atas menggunakan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada bentuk maket dan subjek yang digunakan, penelitian di atas menggunakan bentuk maket kota Palembang dan subjek anak TK sedangkan peneliti menggunakan bentuk maket rangkaian listrik sederhana dan subjek siswa SD.

Penelitian yang dikembangkan oleh Nirmalasari (2018) dengan judulnya “Pengembangan Media Pembelajaran Maket Longwan Pada Pembelajaran IPA Kelas III Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Di SD Negeri Padokan 1 Kasihan Bantul” didapatkan bahwa berdasarkan penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil pretest uji coba kelompok besar menunjukkan nilai persentase hanya 43%, berada di bawah kriteria C atau lebih rendah. Namun pada posttest uji coba yang sama persentasenya melonjak hingga 85% dan mencapai penilaian baik pada kriteria B. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan model LONGWAN sebagai media pembelajaran mengklasifikasikan hewan dapat meningkatkan prestasi akademik siswa. kinerja di bidang ilmu pengetahuan. Persamaan dari penelitian tersebut yaitu pada subjek dan jenis media yang digunakan. Pada penelitian di atas menggunakan subjek siswa SD dan jenis media maket sehingga terdapat kesamaan. Perbedaan penelitian tersebut yaitu pada materi yang digunakan, penelitian di atas menggunakan materi penggolongan hewan (LONGWAN) sedangkan peneliti menggunakan materi rangkaian listrik sederhana.

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru untuk mengoprasikan media pembelajaran maket rangkaian listrik sederhana sebagai alat bantu pengajaran yang efektif untuk memudahkan penyampaian isi pembelajaran khususnya pada bidang IPA. Selain itu prototipe rangkaian listrik sederhana dapat berfungsi sebagai alat pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman tentang berbagai jenis rangkaian listrik yang ditampilkan dalam buku teks siswa dan ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti juga berharap kepada peneliti selanjutnya agar kedepannya mengembangkan prototipe media melalui berbagai topik dan disarankan

untuk melakukan penelitian dengan menggunakan media maket rangkaian listrik sederhana sebagai dasar membangun media berskala lebih besar yang dapat menampung kelompok siswa dalam jumlah besar. Penelitian ini juga memiliki keterbatasan yaitu pada materi yang digunakan hanya berfokus pada bidang ilmu IPA saja, selain itu media maket ini tidak cocok digunakan pada siswa bertipe belajar auditori dan pengaplikasian media membutuhkan tempat yang luas.

KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran maket rangkaian listrik sederhana untuk kelas VI SDN 1 Keboireng dilaksanakan dalam lima tahap yaitu Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Analisis (meliputi analisis kebutuhan dan analisis kinerja), Perancangan (melibatkan pembuatan atau penyusunan *storyboard*), Pengembangan (termasuk validasi oleh ahli materi dan ahli media, serta saran perbaikan), Implementasi (terdiri dari uji coba produk baik skala kecil maupun besar, observasi guru selama pembelajaran di kelas, dan skor soal pretest dan posttest untuk siswa), dan Evaluasi (meliputi analisis, media maket desain, saran perbaikan dari ahli materi dan ahli media, serta hasil dan tanggapan yang diberikan kepada siswa, serta soal tes). Data dari penilaian para ahli untuk mengukur kevalidan produk diperoleh hasil ahli materi memberikan kriteria “sangat valid”, sedangkan ahli media memberikan kriteria yang sama setelah dilakukan revisi. Media pembelajaran maket rangkaian listrik sederhana ini dinilai sangat praktis oleh dua orang pengamat selama kegiatan pembelajaran dilakukan baik skala kecil maupun besar. Tingkat kepraktisan berada pada kriteria “sangat praktis”. Sedangkan keefektifan penggunaan media pembelajaran prototipe rangkaian listrik sederhana pada percobaan skala kecil dan skala besar berada pada kategori “tinggi”. Media pembelajaran maket rangkaian listrik sederhana terbukti sangat efektif dalam pembelajaran kelas VI SDN 1 Keboireng.

DAFTAR PUSTAKA

- Alissa Tsaabitah, A., Bayu Segara, N., Perdana Prasetya, S., & Galih Setyawan, K. (2023). Pengembangan Media Maket Gunungapi Untuk Pembelajaran Mitigasi Bencana Dalam Pendidikan Ips. *Dialektika Pendidikan Ips*, 3(3), 1–9. Diakses Pada <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/penips/index>
- Amalia, R. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Materi Benda-Benda Di Sekitar Dengan Maket Pada Siswa Kelas Iii Sdn 39 Padang Kalua Kecamatan Kamanre Kabupaten Luwu*. Institut Agama Islam Negeri Palopo .
- B Tanggela, A. (2020). *Listrik Dalam Kehidupan Sehari-Hari*. Kemendikbud.
- Bela, D. G., Meka, M., & Ita, E. (2022). Pengembangan Media Maket Berbasis Budaya Lokal Ngada Untuk Kemampuan Kognitif Pada Aspek Berpikir Simbolik Anak Usia 5-6 Tahun Di Paud Terpadu Citra Bakti. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 1(1), 115–120. Diakses Pada <http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index>
- Hayati, F. (2021). Karakteristik Perkembangan Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1809–1815. Diakses Pada <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1181>
- Herwanto, D. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Maket Untuk Meningkatkan Pembelajaran Pada Materi Interaksi Antar ruang Di Smp Muhammadiyah 2 Kartasura Kabupaten Sukoharjo*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28–37. Diakses Pada <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jipai/article/view/11042>

- 2798 *Pengembangan Media Pembelajaran Maket Rangkaian Listrik Sederhana Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar – Jamas Fatkhur Rahman, Rahyu Setiani*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8199>
- Lutfia, P. A., & Yundra, E. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Menggunakan Model Predict Observe Explain Explore Berbantu Fluid Sim Pada Mata Pelajaran Pengendali Sistem Robotik Di Smk Negeri 1 Driyorejo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 8(2), 247–252. Diakses Pada <https://Ejournal.Unesa.Ac.Id/Index.Php/Jurnal-Pendidikan-Teknik-Elektro/Article/View/27590>
- Muntamah, S., & Seprina, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Maket Berbasis Sejarah Lokal Di Sma N 8 Kota Jambi. *Krinok: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Sejarah*, 2(1), 124–137. Diakses Pada <https://Doi.Org/10.22437/Krinok.V2i1.24293>
- Nirmalasari, F. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Longwan Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iii Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sd N Padokan 1 Kasihan Bantul*. Universitas Pgrri Yogyakarta.
- Novitasari, E., Sumarni, S., & Rahelly, Y. (2018). Pengembangan Media Maket Berbasis Kota Palembang Untuk Anak. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), 75–87. Diakses Pada <https://Doi.Org/10.17509/Cd.V9i2.11008>
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100. Diakses Pada <https://E-Journal.Nalanda.Ac.Id/Index.Php/Jdan/Article/View/154>
- Prihatiningsih, N. L. (2020). *Pengembangan Maket 3d Sebagai Media Pembelajaran Likuifaksi Pada Materi Mitigasi Bencana Alam Kelas Xi Ips Sman 3 Kota Mojokerto*. Universitas Negeri Surabaya.
- Purnomo, W. (2022). *Pengembangan Maket Simulasi Perhitungan Besar Arus Listrik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Rachmi, T., & Zumi, N. (2021). Pengembangan Media Maket Tata Surya Pada Anak Usia Dini. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 48. Diakses Pada <https://Doi.Org/10.31000/Ceria.V10i1.4839>
- Riefani, M. K. (2020). Validitas Dan Kepraktisan Panduan Lapangan “Keragaman Burung” Di Kawasan Pantai Desa Sungai Bakau. *Vidya Karya*, 34(2), 193. Diakses Pada <https://Doi.Org/10.20527/Jvk.V34i2.7578>
- Rizka Asshifa, J. (2022). *Pengembangan Media Maket Boneka Baju Adat Materi Keragaman Budaya Kelas Iv Mis Muslimat Nu Palangka Raya*. Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya.
- Sabrina, F., & Anggraini, D. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik Dengan Metode Permainan Sesiku Untuk Pengetahuan Fenomena Gempa Bumi Siswa Sd Kabupaten Kepahiang. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 4(3), 439–452. Diakses Pada <https://Ejournal.Unib.Ac.Id/Index.Php/Juridikdasunib/Article/View/17915>
- Sahrip, S., Najamuddin, N., Sinaga, S. J., & Ramadani, Z. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Maket Untuk Meningkatkan Nilai Agama Dan Moral Anak Usia 6 Tahun. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5516–5522. Diakses Pada <https://Doi.Org/10.31004/Basicedu.V6i4.3011>
- Saputra Tanjung, H., & Aminah, S. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Pbm) Siswa Sma Se-Kuala Nagan Raya Aceh. In *Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (Vol. 557).
- Syaihul, A., Abidah, A., & Natsir, T. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Maket Pada Mata Pelajaran Pelaksanaan Dan Pengawasan Konstruksi Gedung Development Of Mockup Learning Media In The Subjects Of Implementation And Supervision Of Building Construction. *Pinisi Journal Of Education*, 2(6), 146–161. Diakses Pada <http://Eprints.Unm.Ac.Id/Id/Eprint/32319>
- Suniasih, N. W. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Neurosains Bermuatan Pendidikan Karakter Dengan Model Inkuiri. *Mimbar Ilmu*, 24(3), 417. Diakses Pada <https://Doi.Org/10.23887/Mi.V24i3.22542>

- 2799 *Pengembangan Media Pembelajaran Maket Rangkaian Listrik Sederhana Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar – Jamas Fatkhur Rahman, Rahyu Setiani*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8199>
- Winarti, D., & Setiani, R. (2019). Efektivitas Media Pop Up Book Pada Pembelajaran Cooperatif Tipe Make A Match Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 2(2), 136–142. Diakses Pada <http://Journal.Unismuh.Ac.Id/Index.Php/Jrpd>
- Yusuf, R. R., Abdjul, T., & Payu, C. S. (2023). Validitas, Kepraktisan, Dan Efektivitas Bahan Ajar Berbantuan Google Sites Pada Materi Getaran, Gelombang Dan Bunyi. *Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 9(1), 199–208. Diakses Pada <https://doi.org/10.32884/ideas.v9i1.1115>
- Zekiyah, J., Sri Mujiwati, E., & Damariswara, R. (2022). Pengembangan Media Visual Maket Materi Mengidentifikasi Lambang/Symbol Untuk Siswa Kelas Iii Sdn Mojoroto 4 Kota Kediri. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 10(1), 243–253. Diakses Pada <https://doi.org/10.47668/pkwu.v9i1.355>