

Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika

Setia Pratama^{1*}✉, Delsina Faiza², Bayu Ramadhani Fajri³, Thamrin⁴

¹Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Indonesia

²Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Indonesia

✉ *Corresponding Author: setiapratama2@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to produce an interactive learning media to be implemented in the Basic Electronics Engineering subject. The method employed in this research is Research and Development (R&D) with the Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE Model) research model, but the research only reached the development stage. The subjects of this research were X-grade students at SMK Negeri 1 Batipuh. Validation tests were conducted by content experts and media experts. Practicality tests were carried out by a small group of fifteen students. The results of this research show the design and development of interactive learning media for the Basic Electronics Engineering subject at SMK Negeri 1 Batipuh, utilizing the Canva application. Validation conducted by content experts achieved 93% from the assessment of two validators on all aspects and categorized as "Very Feasible." Validation by media experts achieved 93% from the assessment of two validators on all aspects and categorized as "Very Feasible." The practicality test results conducted by several students majoring in Audio Video Engineering, Class X, at SMK Negeri 1 Batipuh achieved 90% from the students' assessment of all aspects and categorized as "Very Practical."

Keyword: Canva, Basics of Electronics Engineering, ADDIE, Interactive Learning Media, Audio Video Engineering

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif yang akan diterapkan pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan model penelitian Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE Model), namun penelitian ini mencapai tahap pengembangan (Development). Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X di SMK Negeri 1 Batipuh. Uji validitas dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Uji praktikalitas dilakukan oleh kelompok kecil, yaitu sebanyak lima belas peserta didik. Hasil penelitian ini menunjukkan rancang bangun media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 1 Batipuh dengan menggunakan aplikasi Canva. Validasi yang dilakukan oleh ahli materi, mencapai 93% dari penilaian dua validator terhadap keseluruhan aspek, dan dikategorikan sebagai "Sangat Layak". Validasi oleh ahli media, mencapai 93% dari penilaian dua validator pada semua aspek, dan dikategorikan sebagai "Sangat Layak". Hasil uji praktikalitas yang dilakukan oleh beberapa siswa jurusan Teknik Audio Video Kelas X di SMK Negeri 1 Batipuh, mencapai 90% dari penilaian siswa terhadap keseluruhan aspek, dan dikategorikan sebagai "Sangat Praktis".

Kata kunci: Canva, Dasar Teknik Elektronika, ADDIE, Media Pembelajaran Interaktif, Teknik Audio Video

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia semakin berkembang dan berusaha memenuhi kebutuhan peserta didik dalam menghadapi tantangan global era digital saat ini. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan program pendidikan, Sistem pembelajaran dan metode pembelajaran. Di era digital, menjadi tantangan bagi guru untuk meningkatkan minat siswa dalam memahami mata pelajaran

sehingga dapat mencapai tujuan akhir pembelajaran. Minat belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya media pembelajaran yang digunakan guru[1].

Kata “media” dapat diartikan sebagai perantara/alat yang digunakan untuk menyampaikan materi dari suatu ruangan/tempat ke ruangan/tempat yang lain[2] . Pembelajaran merupakan suatu bentuk interaksi antara guru dan siswa dengan berbagai mekanisme, sarana dan prasarana untuk belajar bersama, didukung oleh lingkungan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran [3]. Media pembelajaran juga dapat dianggap sebagai media komunikasi dan penyampaian materi pembelajaran untuk merangsang pikiran siswa agar proses belajar mengajar efektif dan tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal [4]. Media pembelajaran interaktif memungkinkan siswa berinteraksi secara mandiri dan aktif dengan pesan-pesan pembelajaran yang dihasilkan secara berkala dalam jenis animasi, Gambar, audio, teks dan video untuk mencapai tujuan pembelajaran pembelajaran tertentu [5].

Selama 6 bulan pengamatan di SMK Negeri 1 Batipuh ditemukan bahwa pada saat penyampaian materi pembelajaran kepada siswa, Guru masih menggunakan metode konservatif seperti ceramah, tanya jawab, diskusi, dan pekerjaan rumah. Penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif belum maksimal pada mata pelajaran Dasar-dasar teknik Elektronika, minat belajar siswa menurun karena kurikulum yang baru dan terbatasnya sarana prasarana multimedia pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa Untuk mencapai hal tersebut maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat merancang media pembelajaran dengan baik, yaitu aplikasi Canva.

Canva adalah alat kreativitas dan kolaborasi untuk setiap ruang kelas, yang menyediakan fitur dan aplikasi untuk pendidikan. Jadikan pembelajaran visual dan komunikasi menyenangkan dan mudah, serta kembangkan keterampilan kolaborasi dan kreativitas [6]. Materi pembelajaran yang dibuat melalui aplikasi Canva menarik bagi siswa karena mereka dapat lebih mudah mendengarkan dan memahami konten yang dilihat. Penggunaan aplikasi yang mudah digunakan memudahkan guru merancang materi pembelajaran dengan menambahkan animasi yang meningkatkan perhatian siswa [7]. Berdasarkan penjelasan di atas, penulis berpendapat bahwa Canva dapat digunakan untuk merancang media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika untuk Kelas SMK Negeri 1 Batipuh. Diharapkan dengan pengembangan media pembelajaran interaktif ini, proses belajar mengajar dapat menjadi lebih efektif dan menarik, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMK Negeri 1 Batipuh.

METODE

Jenis penelitian yang dipakai adalah *Research and Development* (R&D) atau sering disebut penelitian pengembangan. Metode *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian digunakan untuk mengembangkan sebuah produk dan menguji efektivitasnya. Produk yang dihasilkan dapat berupa perangkat keras atau perangkat lunak, seperti perangkat yang terlihat secara fisik atau aplikasi komputer.

Tahap pengembangan media pembelajaran interaktif mengacu kepada prosedur pengembangan ADDIE, yaitu Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*). Model pengembangan ini dipilih mengingat ADDIE dikembangkan secara terstruktur dan sistematis, berdasarkan desain dasar pembelajaran yang menyesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif [8].

Pada penelitian ini penulis membatasi menjadi tiga tahapan, yaitu Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*).



Gambar 1. Tahap Pengembangan Media Pembelajaran

Prosedur pengembangan media pembelajaran interaktif pada penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Langkah ini untuk mengidentifikasi masalah atau mengetahui apa yang terjadi melalui observasi Jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 1 Batipuh. Berdasarkan pengamatan tersebut maka dilakukan analisis kebutuhan dan analisis tujuan.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Langkah ini diawali dengan menentukan jenis desain atau media solusi apa yang dapat dipakai untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Menentukan isi materi pembelajaran yang akan dibuat untuk memudahkan tahap pengembangan. Unsur multimedia seperti teks, Gambar, animasi, audio dan video dimaksudkan untuk mendukung terciptanya materi pembelajaran interaktif.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap ini mengimplementasikan desain media yang ditentukan pada tahap *design*. Desain media pembelajaran akan dibuat menggunakan aplikasi *canva*. Elemen yang sudah dikumpulkan dalam tahap desain akan digabungkan dan dirangkai menjadi satu kesatuan utuh sesuai dengan media yang terdapat pada tahap desain. Selanjutnya akan dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media.

Media pembelajaran interaktif dilakukan uji validitas oleh validator yang ahli dibidangnya, dalam hal ini adalah validator ahli materi dan validator ahli media. Untuk mengetahui keabsahan/validitas bahan pembelajaran interaktif yang dirancang, dilakukan analisis validitas ahli. Validitas terjadi melalui dua cara, yaitu validitas ahli materi dan validitas ahli media[9]. Materi pembelajaran interaktif ini direview oleh empat ahli yaitu dua ahli materi dan dua ahli media

Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket validasi yang akan diberikan kepada ahli materi dan ahli media. Data angket yang diperoleh nantinya akan digunakan tingkat validitas media yang telah dirancang. Hasil yang diperoleh dari angket yang diisi oleh ahli materi dan ahli media akan diolah untuk memperoleh persentase hasil[10]. Kriteria pemberian skor kelayakan media menggunakan skala likert. Berikut langkah-langkah analisis data menggunakan skala likert: Kategori penilaian jawaban sebagai berikut: 5=sangat baik, 4=baik, 3=cukup baik, 2=buruk, 1=sangat buruk.

Cara menentukan data penelitian valid atau tidaknya penilaian yang diberikan digunakan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai akhir yang di dapatkan

R = skor yang didapat responden

SM = Skor keseluruhan

Tahap praktikalitas media pembelajaran interaktif dilakukan setelah produk di revisi sesuai perbaikan atau saran yang sudah diberikan validator. Pada penelitian ini, praktikalitas dilihat dengan melakukan uji coba terbatas pada 15 siswa, lalu nilai kepraktisan media pembelajaran interaktif bisa dilihat dengan menggunakan angket yang telah diisi oleh siswa[11].

Adapun indikator validitas dan praktikalitas media pembelajaran interaktif yang bisa dilihat pada tabel 1 sebagai berikut

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Validasi dan praktikalitas

Skor	Kriteria
0% - 20%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan media pembelajaran interaktif merujuk kepada langkah-langkah model ADDIE, yaitu Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*). Namun Penelitian ini penulis akan membatasi menjadi tiga tahapan, yaitu Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*)[12].

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap ini diawali dengan menganalisis situasi dan kebutuhan siswa, melalui penerapan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya, siswa tidak lagi fokus menerima materi yang disampaikan guru secara tradisional dan konservatif, berdasarkan Gambaran fakta diatas, diperlukan sebuah media pembelajaran yang mampu mengarahkan siswa secara mandiri dan lebih efektif dalam memahami materi pelajaran[13]. Media yang dipilih adalah Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika[14]. Media yang dibuat berisi materi dengan tampilan menarik serta berupa soal pilihan dan video pembelajaran sehingga bisa mengarahkan siswa untuk belajar mandiri dan menimbulkan minat belajar.[15]

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan Menyusun kerangka isi media yang akan dibuat. Media yang disajikan dalam setiap *slide* terdiri dari Cover, Capaian Pembelajaran, Isi materi, Video Pembelajaran dan *Assessment*.

a. Cover

Cover ini memuat judul Mata pelajaran, logo UNP, logo Sekolah. Cover disajikan dengan warna yang menarik dan terdapat gambat untuk mendorong siswa untuk mengeksplorasi isi media. Tampilan cover dari media ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Cover

b. Pilihan Menu

Pilihan menu pada media tersusun dari CP yang terdiri Tiga elemen saja, yaitu elemen 4, 5, 6 mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika. Tampilan dari Pilihan menu dapat dilihat dari Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Pilihan Menu

c. Capaian Pembelajaran (CP)

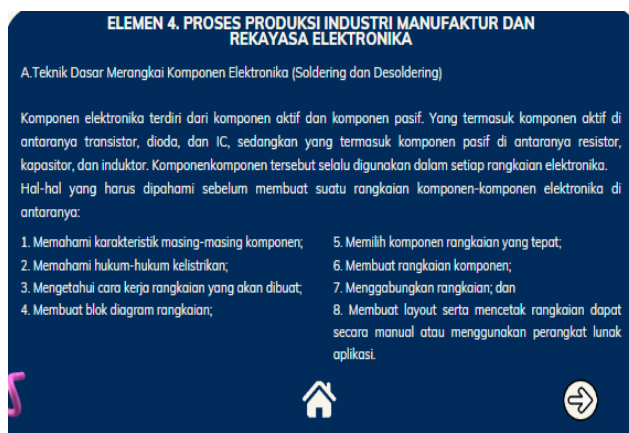
Capaian pembelajaran merupakan Gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari. Tampilan dari CP dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Capaian Pembelajaran

d. Isi Materi Pembelajaran

Pemilihan isi materi pada media disesuaikan dengan CP yang ada pada silabus sehingga pembelajaran yang diterapkan kepada siswa sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Tampilan isi materi dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Isi Materi Pembelajaran

e. Video Pembelajaran

Video pembelajaran pada media dapat di klik agar bisa mengakses video pembelajaran pada tiap-tiap elemen yang tersedia, tampilan video pembelajaran pada media seperti Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Video Pembelajaran

f. Assessment

Assessment pada media dapat disajikan dalam bentuk soal pilihan ganda yang berbeda pada materi pembelajaran, sehingga dapat membuat siswa menjadi lebih baik dan aktif dalam proses pembelajaran. Assessment merupakan suatu cara untuk mengevaluasi apakah siswa memahami apa yang telah dipelajarinya. Tampilan Assessment dapat dilihat dari Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Assessment

3. Pengembangan (*Development*)

Desain media pembelajaran akan dibuat menggunakan aplikasi canva. Elemen yang sudah dikumpulkan dalam tahap desain akan digabungkan dan dirangkai menjadi satu kesatuan utuh sesuai dengan media yang terdapat pada tahap desain. Selanjutnya akan dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media.

Penilaian ahli dilakukan untuk mengevaluasi desain media. Media dinilai oleh validator dengan pengisian angket penilaian pada sudah disediakan. Validasi dan penilaian media dibagi menjadi dua penilaian yakni dari ahli materi dan ahli media.

1. Validasi Ahli Materi

Ada empat aspek yang akan dinilai oleh validator yakni isi, penggunaan bahasa, kesesuaian tampilan dan soal penilaian. Penilaian instrumen tersebut dilakukan oleh dua orang dosen dari Teknik Elektronika dan dua orang guru teknik elektro dari SMK Negeri 1 Batipuh.

Penilaian Validator 1 memperoleh skor 38 atau setara dengan 95% dan penilaian Validator 2 memperoleh skor 36 atau setara dengan 90%. Aspek kebahasaan terdiri dari dua unsur dengan skor maksimal 10, dari Validator 1 mendapatkan skor 10 jika di persentasekan adalah 100% dan Validator 2 memberikan skor 9 jika di persentasekan iala 90%. Aspek visualisasi dibagi menjadi dua elemen dengan skor maksimal 10. Validator 1 memberikan skor 8 setara dengan 80% dan validator 2 memberikan skor 10 setara dengan 100%. Aspek soal penilaian terdiri dari tiga unsur dengan skor maksimal 15. Validator 1 memberikan skor 15 jika dipersentasekan adalah 100% dan validator 2 memberikan skor 13 jika di persentasekan adalah 87%.

Total keseluruhan penilaian Validator 1 pada seluruh aspek adalah 71 setara dengan 95% dan total skor Validator 2 adalah 68 setara dengan 91%. Data penilaian masing-masing validator masuk dalam kategori “sangat layak” dengan skor antara 81% hingga 100%. Rata-rata persentase keseluruhan yang dihasilkan dari penilaian seluruh aspek oleh kedua validator adalah sebesar 93% yang tergolong “sangat layak”.

2. Validasi Ahli Media

Validasi ini dilakukan oleh dua orang ahli yaitu seorang Guru teknik elektro dan seorang Dosen teknik elektronika. Verifikasi oleh ahli media mengarah pada empat aspek, antara lain multimedia interaktif, pengorganisasi tampilan, interaktif dan evaluasi keseluruhan oleh dua validator. Aspek multimedia interaktif terdiri dari 5 elemen dan bernilai maksimal 25 poin, dengan Validator 1 memperoleh 23 poin setara dengan 92% dan Validator 2 memperoleh 24 poin setara dengan 96%. Aspek pengorganisasi tampilan terdiri dari 5 butir dengan skor maksimum 25, dari validator 1 mendapatkan skor 24 dengan persentase 96 % dan validator 2 didapatkan skor 21 dengan persentase 84%. Aspek interaktif terdiri dari dua elemen dengan skor maksimal 10. Validator 1 memberikan 10 poin dengan persentase 100%, validator 2 didapatkan 10 poin setara dengan 100%. Selanjutnya aspek penilaian secara keseluruhan kini terdiri dari tiga unsur dengan skor maksimal 15 poin. Validator 1 memberikan 13 poin dengan rate 87%, dari validator 2 didapatkan 15 poin dengan rate 100%.

Skor keseluruhan Validator 1 di semua aspek adalah 70 dengan persentase 93% dan skor keseluruhan Validator 2 adalah 70 adalah 93% jika dalam bentuk persentase. Data penilaian masing-masing validator berkisar antara 81% hingga 100% yang masuk dalam kategori “sangat layak”. Rata-rata persentase keseluruhan yang diperoleh berdasarkan penilaian seluruh aspek oleh dua orang validator adalah sebesar 93% dan tergolong “sangat layak”.

3. Uji Praktilitas

Uji partikalitas ini dilakukan oleh 15 siswa yaitu siswa jurusan Teknik Audio Video SMK Negeri 1 Batipuh. Total skor 15 orang siswa pada aspek ketertarikan adalah 205 dengan persentase 91%. Dari aspek materi total skor adalah 197 dengan persentase 88%. Dari aspek kebahasaan total skor adalah 210 dengan persentase 93%. Dari aspek teknis total skor adalah 132 dengan persentase 88%. Dari aspek visual total skor adalah 198 sehingga menjadi 88%. Dan dari aspek evaluasi total skor adalah 70 sehingga menjadi 93%. Data hasil uji coba kepada 15 orang siswa berada pada rentang skor 75% - 100% dapat masuk dalam kategori sangat praktis. Total rata-rata persentase yang dicapai dari penilaian siswa terhadap semua aspek adalah 90% yang dikategorikan “Sangat Praktis”.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan media pembelajaran interaktif dasar- dasar teknik elektronika di SMK Negeri 1 Batipuh menggunakan aplikasi Canva. Validasi yang dilakukan oleh ahli materi diperoleh dari penilaian 2 validator pada seluruh aspek sebesar 93% dan tergolong “Sangat layak”, validasi yang dilakukan oleh ahli media diperoleh dari penilaian 2 validator pada seluruh aspek sebesar 93%. dikategorikan “Sangat layak”, serta hasil uji praktikalitas yang dilakukan oleh beberapa siswa Teknik Audio Video sebesar 90% dan dikategorikan “Sangat Praktis”.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan perancangan media, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya guru memanfaatkan media pembelajaran interaktif dalam proses pengajaran guna meningkatkan mutu pembelajaran dan mendorong partisipasi siswa agar lebih aktif dalam memahami Dasar-Dasar Elektronika.
2. Siswa sebaiknya memanfaatkan media pembelajaran interaktif baik saat di sekolah maupun dalam belajar mandiri di rumah, agar mereka dapat mengulang materi yang telah diajarkan di kelas dengan lebih efektif.
3. Diperlukan adanya pengembangan lebih lanjut agar media interaktif ini dapat meningkatkan kualitasnya dan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. D. Octavia, J. Surjanti, and B. Suratman, "Pengembangan Media M-Learning Berbasis Aplikasi Articulate Storyline untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Menengah Atas," *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, vol. 3, no. 5, pp. 2380–2391, Jul. 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i5.797.
- [2] E. N. Sitepu, "PROSIDING PENDIDIKAN DASAR URL: <https://journal.mahesacenter.org/index.php/ppd/index> Media Pembelajaran Berbasis Digital", doi: 10.34007/ppd.v1i1.195.
- [3] K. K. Wardani and D. Puspasari, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Materi Komunikasi Telepon dalam Bahasa Inggris di SMK IPIEMS Surabaya," *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, vol. 7, no. 1, p. 1, Apr. 2022, doi: 10.33394/jtp.v7i1.5005.
- [4] "Jurnal Phi. Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Canva pada Mata Kuliah Fisika Dasar - PDF Free Download".
- [5] S. Rohiat and P. Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Menggunakan Aplikasi Articulate Storyline Pada Materi Ikatan Kimia," *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, vol. 6, no. 1, pp. 70–79, 2022.
- [6] F. A. Zahwa *et al.*, "Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi," vol. 19, p. 1, 2022, [Online]. Available: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/Equilibrium>
- [7] "Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika", [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/index>
- [8] D. Ziliwu *et al.*, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Canva untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Journal on Education*, vol. 06, no. 01, pp. 4098–4105.
- [9] M. Nadzif *et al.*, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Sistem Tata Surya SMP," 2022.
- [10] M. Nadzif *et al.*, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Sistem Tata Surya SMP," 2022.
- [11] K. K. Wardani and D. Puspasari, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Materi Komunikasi Telepon dalam Bahasa Inggris di SMK IPIEMS Surabaya," *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, vol. 7, no. 1, p. 1, Apr. 2022, doi: 10.33394/jtp.v7i1.5005.
- [12] A. D. Safira, I. Sarifah, and T. Sekaringtyas, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Articulate Storyline Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V Sekolah Dasar," *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, vol. 2, no. 2, pp. 237–253, Aug. 2021, doi: 10.37478/jpm.v2i2.1109.
- [13] A. D. Safira, I. Sarifah, and T. Sekaringtyas, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Articulate Storyline Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V Sekolah Dasar," *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, vol. 2, no. 2, pp. 237–253, 2021, doi: 10.37478/jpm.v2i2.1109.

- [14] H. Mayonva and D. Faiza, "Rancang Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Elektronika Sekolah Menengah Kejuruan," vol. 1, no. 2, 2023, doi: 10.24036/elektif.v1i2.18.
- [15] N. Zebua, "Potensi Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Praktis Bagi Guru Dan Peserta Didik," vol. 2, no. 1, pp. 229–234, 2023, doi: 10.56248/educativo.v2i1.127.