

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DIGITAL MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS VII SMP N 7 BUKITTINGGI

Hayattul Rahmi, Sarwo Derta, Supratman Zakir, Liza Efriyanti

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer S1, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,
Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi, Bukittinggi 26181, Indonesia
ayatulrahmi3@gmail.com, sarwo.derta@iainbukittinggi.ac.id,
supratman@iainbukittinggi.ac.id, lizaefriyanti@iainbukittinggi.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan pada penelitian ini dikarenakan belum adanya LKPD Digital, dalam membantu pembelajaran sehingga pendidik hanya menggunakan media pada pembelajaran buku paket dan sesekali pendidik mengajak peserta didik praktek di laboratorium komputer E-LKPD adalah bahan belajar cetak dalam bentuk lembaran kertas, yang berisi materi, rangkuman dan petunjuk penyelesaian tugas belajar yang dilakukan oleh peserta didik, mengacu pada keterampilan dasar yang dapat dicapai dengan bantuan teknologi komputer. Dengan adanya sarana dan prasarana SMP N 7 Bukittinggi yang mempunyai 4 labor informatika yang mana pada labor informatika tersebut memiliki koneksi internet yang dapat digunakan peserta didik dalam pembelajaran, hal ini tentunya dapat dimanfaatkan ketika nanti belajar dengan penerapan LKPD berbasis digital. E-LKPD ini akan dirancang dengan bantuan *software Liveworksheet* dan dapat digunakan secara mandiri dimanapun dan kapanpun yang mana hasil kerjanya nanti dapat disimpan dalam bentuk PDF, maka penulis membuat dan mengembangkan E-LKPD untuk peserta didik maupun pendidik. Penelitian ini menggunakan *Reaseach and Development* (R&D) dengan model pengembangan *Hannafin and Peck* dengan prosedur pengembangan, yaitu *Need Assess, Design dan Develop/Implement*. Obyek penelitian ini adalah E-LKPD pada mata pelajaran Informatika kelas VII. Sedangkan subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII dengan sampel 15 peserta didik. Instrumen yang dipakai adalah angket validitas, angket respon pendidik dan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kevalidan E-LKPD sebesar 0,79 dengan kategori "Valid", Kepraktisan E-LKPD dari respon siswa dan respon guru sebesar 0,77 dengan kategori "Praktis" Keefektifan menggunakan E-LKPD sebesar 0,57 dengan kategori "Sedang". Jadi, E-LKPD ini layak digunakan untuk pembelajaran Informatika kelas VII SMP N 7 Bukittinggi.

Kata kunci: E-LKPD, Informatika, Liveworksheet, Pengembangan

1. PENDAHULUAN

Belajar yaitu upaya setiap individu menciptakan perubahan baik pengetahuan, tingkah laku, sikap dan keterampilan. Sebagai alat pembelajaran, siswa membutuhkan media pembelajaran. Media pembelajaran dalam arti luas adalah alat, media, dan strategi yang digunakan untuk mendorong komunikasi antara pendidik dan peserta didik selama proses pendidikan guna mencapai tujuan pembelajaran [1]. Penggunaan media dalam pembelajaran harus memperhatikan bagian-bagian pesan yang disampaikan media berupa pesan-pesan positif dengan menggunakan bahasa yang santun sehingga siswa dapat menangkapnya dengan baik. Oleh sebab itu, seorang pendidik harus memiliki kualifikasi dalam memanfaatkan teknologi dalam media pembelajaran.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru mengidentifikasi lima keterampilan dasar yang termasuk dalam Kompetensi Profesional, yang meliputi kompetensi sebagai berikut:

a. Penguasaan materi, struktur, konsep dan cara berpikir ilmiah yang mendukung mata pelajaran yang diajarkan.

- b. Pengelolaan standar kompetensi dan kompetensi inti mata pelajaran yang diajarkan.
- c. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara menarik.
- d. Mengembangkan keterampilan keprofesionalan
- e. Memanfaatkan teknologi dan komunikasi [2]

Menurut pasal tersebut, kualifikasi adalah media pembelajaran dan sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik siswa dan mata pelajaran yang diajarkan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara keseluruhan. Seperti halnya dengan pelajaran informatika yang semakin dibutuhkan di sekolah-sekolah.

Informatika adalah studi tentang desain dan konstruksi sistem komputer, serta ide-ide yang mendukung desain tersebut. Informatika mencakup komponen teoretis dan praktis yang mendorong pengembangan pemikiran kritis dan kreatif untuk menghasilkan ide yang terhubung ke komputer dan sistem komputasi. Memahami bagaimana komputer dan sistem digital berbasis komputer berfungsi adalah tujuan utama mempelajari informatika. Akibatnya, ruang lingkup penelitian informatika telah diperluas [3].

Saat ini komputer dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk membantu para pendidik dalam menyampaikan pelajaran informatika yang sedang berlangsung. Ada kalanya di suatu sekolah hanya menerapkan pembelajaran menggunakan bahan ajar seperti buku paket saja saat proses belajar mengajar. Bahan ajar adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari bahan pembelajaran, prosedur, kendala, dan sistem evaluasi yang disusun secara menarik untuk memenuhi tujuan pembelajaran [4].

Lembar Kerja Siswa merupakan salah satu metode penilaian proses pembelajaran (LKPD). Dengan mengerjakan evaluasi yang ditawarkan, siswa dapat lebih memahami konten pembelajaran dan mengatasi tantangan. LKPD adalah bahan ajar cetak yang memuat materi, rangkuman, dan petunjuk tugas belajar yang harus diselesaikan peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar [5].

Dengan pemanfaatan teknologi berbasis komputer, LKPD berbasis digital ini memberikan lembaran berisi tugas yang harus diselesaikan siswa, visual yang cerah, dan video pembelajaran yang menghibur. Dengan kemajuan LKPD berbasis digital, pembelajaran yang diterapkan akan menjadi lebih menarik, memungkinkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan lebih baik.

Dalam penelitian ini, penulis mengembangkan E-LKPD digital pada SMP N 7 Bukittinggi kelas VII semester 1, perancangan E-LKPD ini menggunakan Software Canva dalam membuat desain kemudian di unggah ke website *Liveworksheet.com*, *liveworksheet* adalah aplikasi yang dapat digunakan dalam pembuatan LKPD secara online dengan bantuan sistem komputer dan dukungan internet.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital pada Mata Pelajaran Informatika kelas VII semester I di SMP N 7 Bukittinggi yang valid, efektif dan praktis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan R and D (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan Hannafin and Peck.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. PENGEMBANGAN

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 18 tahun 2002, pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan untuk memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat dan fungsi aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada atau menghasilkan teknologi baru [6].

Jadi pengembangan adalah usaha untuk mengembangkan suatu produk guna membantu dalam dunia pendidikan untuk tercapainya tujuan proses belajar mengajar yang baik.

2.2. E-LKPD

LKPD merupakan salah satu bahan ajar. LKPD harusnya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. LKPD memerlukan suatu inovasi berupa LKPD yang berbasis digital dengan perkembangan teknologi pada saat ini. LKPD digital adalah lembar kerja yang disajikan secara online [4].

2.3. Canva

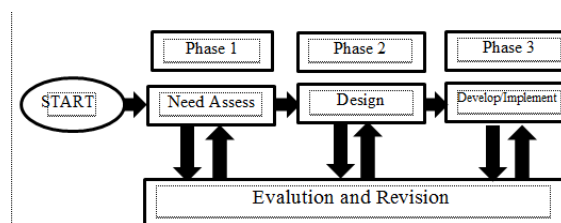
Canva adalah aplikasi pembuat desain yang tersedia secara online yang memuat berbagai desain, animasi, template, gambar beresolusi tinggi yang mudah digunakan dan menghemat waktu dalam mendesain. Canva dapat diakses menggunakan android sehingga pengguna dapat mengaksesnya kapan saja dan dimana saja [7].

2.4. Liveworksheet

Liveworksheet adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat materi dan lembar kerja peserta didik (LKPD) secara online dengan bantuan sistem komputer dengan dukungan internet [8].

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang sesuai dengan pengembangan E-LKPD ini yaitu R&D (*Research and Development*). *Research and Development* adalah penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada melalui tahapan dan validasi atau pengujian [9]. Teknik *Research and Development*, menurut Sugiyono, merupakan pendekatan penelitian yang digunakan untuk menciptakan suatu produk dan menilai efisiensinya. Model pengembangan Hannafin dan Peck digunakan dalam metode penelitian. Hannafin dan Peck adalah paradigma yang digunakan dalam penciptaan barang pembelajaran seperti materi pelatihan, audio, dan video [10].



Gambar 1. Model Design oleh Hannafin & Peck

- Fase pertama adalah analisis kebutuhan. Pada tahap ini perlu diketahui kebutuhan pengembangan media pendidikan yang meliputi tujuan dan sasaran media pendidikan yang dibuat, pengetahuan dan kebutuhan media pendidikan tersebut.
- Fase kedua yaitu fase desain. Pada fase ini informasi yang dari fase analisi dipindahkan ke dalam bentuk dokumen untuk pembuatan media pembelajaran. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan aturan

- terbaik untuk mencapai tujuan media., penilaian perlu dijalankan sebelum dilanjutkan ke fase pengembangan dan implementasi.
- c. Fase ketiga adalah fase pengembangan dan implementasi. Kegiatan yang dilakukan pada fase ini adalah flow charting, pengujian dan evaluasi. Pada tahap ini dilakukan evaluasi dan pengujian, hasil evaluasi dan pengujian ini masuk ke dalam proses regulasi untuk mencapai kualitas media yang diinginkan [11].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yang penulis lakukan yaitu selama kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), penulis melakukan beberapa pengamatan dan wawancara serta diskusi dengan guru mengenai E-LKPD yang dibutuhkan peserta didik dalam pembelajaran di SMP N 7 Bukittinggi khususnya kelas VII untuk mata pelajaran Informatika. Berdasarkan penjelasan di atas, analisis kebutuhan dalam penelitian ini penulis jabarkan sebagai berikut:

- Kebutuhan peserta didik
 - Peserta didik membutuhkan E-LKPD yang menarik dan tidak membosankan.
 - Peserta didik membutuhkan E-LKPD karena sebagian peserta didik cenderung malas untuk membawa buku paket.
 - Peserta didik membutuhkan E-LKPD dengan materi yang lebih rinci dan detail beserta contoh yang lebih ringkas.
- Kebutuhan pendidik
 - Pendidik membutuhkan E-LKPD yang menarik sehingga peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan semangat
 - Pendidik membutuhkan E-LKPD karena dapat memudahkan dalam penyampaian materi.

Setelah mendapatkan kebutuhan-kebutuhan yang ada, penulis mengidentifikasi pengetahuan peserta didik, dimana populasi dari penelitian ini berkisar 220 peserta didik, dari populasi tersebut diambil 25 peserta didik sebagai sampel. 75% dari sampel kurang terkait aspek pengetahuan mengenai materi berpikir komputasi, sistem komputer dan sebagainya.

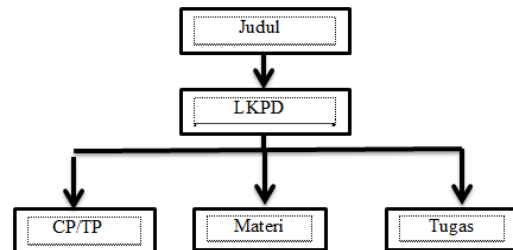
Kemudian untuk kemahiran sasaran atau peserta didik, dimana penulis memperhatikan peserta didik 75% sudah mahir dalam pengoperasian komputer sehingga tidak ada masalah jika produk E-LKPD yang dikembangkan berbasis komputer atau desktop. Kebutuhan pendukung pemakaian media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) antara lain:

- Hardware:
 - PC/Laptop/ dengan spek minimal Intel Pentium III, dengan RAM 4
 - Smartphone Android
 - Wi-Fi/ jaringan internet
- Software:

- Microsoft Windows dengan spek minimal XP
- Wi-Fi/ jaringan internet
- Sistem dapat dijalankan oleh beberapa software web browser diantaranya Internet Explore, Google Chrome dan Mozilla Firefox.

4.2. Desain

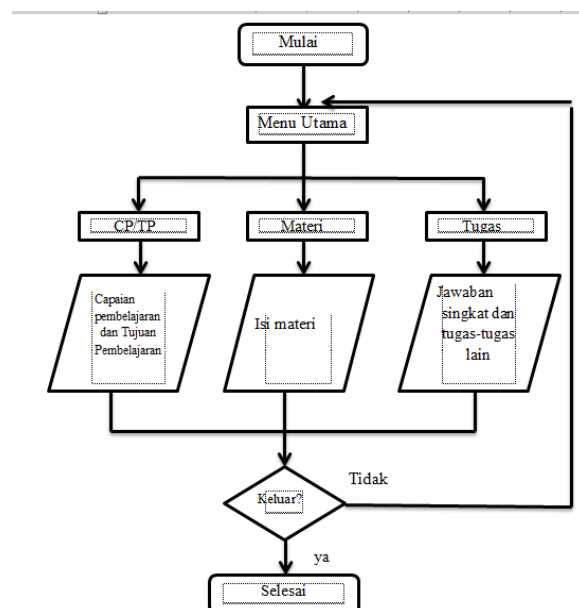
Pada tahap desain, penulis membuat *storyboard* dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).



Gambar 2. Design Storyboard E-LKPD

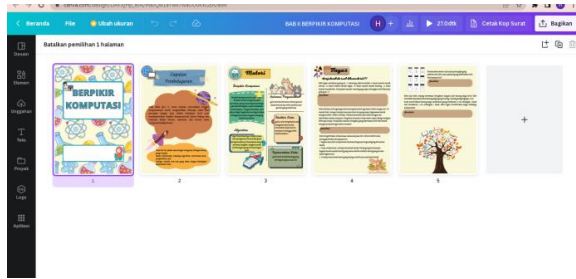
4.3. Pengembangan/Implementasi

Pada tahap pengembangan penulis mendesain diagram alur/flowchart. Pembuatan flowchart didasarkan pada storyboard yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, berikut diagram alur/flowchart E-LKPD.



Gambar 3. Design Flowchart E-LKPD

Ketika E-LKPD dijalankan, maka pertama langsung masuk kepada halaman awal E-LKPD yaitu judul, selanjutnya terdapat capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran sesuai dengan silabus yang ada dan dilanjutkan dengan isi materi ketika di scroll ke bawah dan bagian tugas-tugas dari bab yang ditampilkan. Pada tahap ini, peneliti merancang E-LKPD menggunakan *website editing canva.com* dan diunggah ke *website liveworksheet.com*. E-LKPD yang telah valid diunggah dalam *website liveworksheet.com* dalam format PDF.



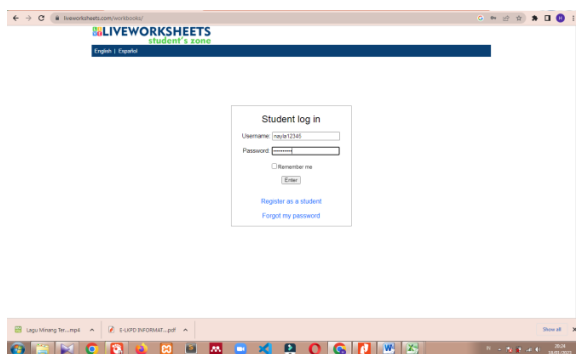
Gambar 4. Design E-LKPD pada Canva

Pada gambar 4 merupakan website canva yang digunakan untuk mendesain E-LKPD.

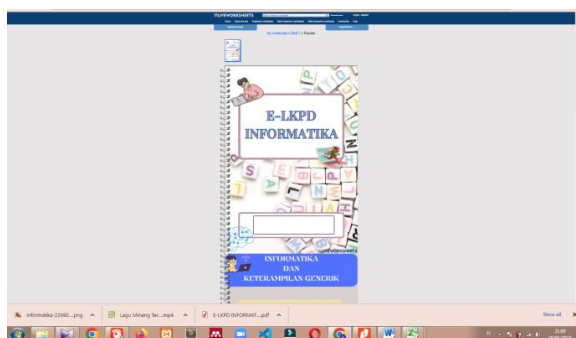


Gambar 5. Design E-LKPD

Pada gambar 5 merupakan hasil dari desain E-LKPD melalui website canva.



Gambar 6. Tampilan saat masuk pada website liveworksheet.com



Gambar 7. Tampilan saat E-LKPD pada website liveworksheet.com

Pada gambar 6 merupakan tampilan untuk masuk ke laman website *liveworksheet.com* yang diakses oleh siswa.

Gambar 7 merupakan tampilan pada website *liveworksheet.com* yang sebelum juga didesain melalui website canva yang dapat diakses dan dilihat oleh siswa.

Selanjutnya hasil uji validitas berupa hasil tanggapan dan penilaian dari ahli media, dengan cara memvalidasi E-LKPD yang peneliti rancang dan lembar validasi kepada 2 orang dosen UIN Bukittinggi dan 1 orang guru mata pelajaran Informatika di SMP N 7 Bukittinggi. Di peroleh rata-rata dengan total validitas E-LKPD yaitu **0,79**. Jika dilihat dengan kriteria validitas indeks Aiken V, nilai ini termasuk dalam kategori **“valid”**. Artinya, ketiga ahli memberikan penilaian yang konsisten sesuai dengan indikator.

Uji praktikalitas penulis dapatkan dari respon pendidik dan peserta didik yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari LKPD. Untuk angket respon pendidik, pendidik diminta memberikan pendapat dan penilaian mengenai E-LKPD pada angket respon guru yang diberikan peneliti. Berdasarkan hasil angket yang penulis sebarakan angket respon peserta didik dengan sampel 15 orang terhadap E-LKPD yaitu **Sangat Praktis** yang terdapat pada nilai **1**. Peneliti mengambil kesimpulan bahwa penerapan E-LKPD mendapatkan respon positif baik dari pendidik maupun peserta didik SMP N 7 Bukittinggi.

Pengujian ini penulis lakukan dengan cara menyebarkan angket efektivitas kepada peserta didik mengenai E-LKPD yang diterapkan. Berikut hasil uji angket efektivitas peserta didik SMP N 7 Bukittinggi. Berdasarkan hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa nilai yang didapatkan yaitu sebesar **0,57** dengan indikator **“sedang”**.

Pembahasan dari hasil penelitian ditujukan untuk menjawab tujuan penelitian sesuai dengan hasil data yang didapatkan.

- Menambah variasi E-LKPD pada mata pelajaran Informatika SMP N 7 Bukittinggi. Melihat belum ada diterapkannya E-LKPD pada mata pelajaran Informatika menjadi acuan dalam penelitian mengenai E-LKPD tersebut.
- Menghasilkan E-LKPD untuk belajar mandiri atau digunakan bersama guru.
- Setelah dilakukannya penelitian di SMP N 7 Bukittinggi dan pengembangan E-LKPD pada mata pelajaran Informatika, maka hasil penelitian E-LKPD 0,81 dikategorikan **“valid”** berdasarkan penilaian dari validator validitas. Untuk penilaian praktikalitas hasilnya yaitu **0,77** dengan kategori **“praktis”**, sedangkan untuk penilaian efektivitas mendapatkan nilai **0,6** dengan kategori **“sedang”**. Jadi, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD tersebut siap dan layak digunakan pada pembelajaran Informatika kelas VII SMP N 7 Bukittinggi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital Mata Pelajaran Informatika Kelas VII SMP N 7 Bukittinggi” menggunakan model pengembangan *Hannafin and Peck*. Ada tiga fase utama dari pengembangan *Hannafin and Peck* ini yaitu *Need Assess* atau analisis kebutuhan, pada fase ini penulis mengidentifikasi kebutuhan peserta didik dan pendidik serta keperluan E-LKPD yang dibuat. Yang kedua yaitu *Design*, dimana penulis merancang design dari E-LKPD Informatika yang akan dibuat. Terakhir yaitu *Develop/Implement* yaitu dimana penulis melakukan uji validitas, efektifitas dan praktikalitas terhadap pengembangan dari E-LKPD. Komponen yang terdapat dalam E-LKPD ini adalah cover, Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, Materi dan Tugas-tugas Pendukung. Hasil pengembangan E-LKPD menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan memiliki kriteria sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji validitas, efektivitas, dan praktikalitas. Hasil uji validitas dilakukan oleh 2 orang dosen UIN Bukittinggi yaitu Bapak Riri Okra, M.Pd dan Ibu Yulifda Elin Yuspita, M.Kom dan 1 orang guru mata pelajaran Informatika yaitu Bapak Idriansyah, S.Pd. Hasil rata-rata sebesar **0,79** dengan kategori “**Valid**”. Aspek efektivitas dengan nilai **0,57** dengan kategori “**Sedang**”. Dan hasil uji praktikalitas dengan nilai **0,77** dengan kategori “**Praktis**”. Berdasarkan data hasil validasi, efektivitas dan praktikalitas dapat dikatakan bahwa E-LKPD layak untuk diterapkan dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Nur Azizah, “Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur’an Dan Al-Hadits,” *J. Literasiologi*, vol. 6, no. 1, pp. 130–154, 2021, doi: 10.47783/literasiologi.v6i1.242.
- [2] Ansori, “kompetensi guru,” *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, vol. 3, no. April, pp. 49–58, 2015.
- [3] M. C. Wijanto and D. Irya Wisnubhadra, *Informatika*. Jakarta Pusat: CV Putra Nugraha, 2021.
- [4] L. Katriani, “Pengembangan Lembar Kerja Siswa,” *Pros. Math. Sci. Forum*, pp. 819–824, 2016.
- [5] N. Triana, *LKPD Berbasis Eksperimen*. Jakarta: Guepedia.
- [6] Presiden RI, “Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi,” *Dpr Ri*, vol. 2003, no. 1, pp. 1–5, 2002, [Online]. Available: <https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/UU18-2002SistemNasionalPenelitian.pdf>.
- [7] D. Harjunowibowo, S. Almas Azzahra, M. Uswah Hasanah, and A. Dias Rahmawati, *Tutorial Mendesain dengan Canva*. Jawa Tengah: Lakeisha, 2019.
- [8] A. Yoghisavitrie, *Menumbuhkan Budaya Lite-Cheerfull Pada Masa Pandemi*. CV. Beta Aksara, 2021.
- [9] F. Hidayat, C. Rahayu, K. B. Barat, M. Nizar, K. Coblong, and K. Bandung, “Model ADDIE (Analysis , Design , Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam,” pp. 28–37, 2021.
- [10] A. Hasyim, *Metode Penelitian dan Pengembangan di Sekolah*. Yogyakarta: Media Akademi, 2016.
- [11] A. Salim, K. Rijal, and S. Derta, “Irje: Jurnal Ilmu Pendidikan Perancangan Media Pembelajaran Perakitan Komputer Menggunakan Aplikasi Augmented Reality Di Smkn 1 Tantom Angkola Sumatra Utara,” *Indones. Res. J. Educ. J. Ilmu Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 198–211, 2022, [Online]. Available: <https://irje.org/index.php/irje>.