

# PEMBUATAN MEDIA AJAR INTERAKTIF SEBAGAI BENTUK INOVASI DALAM PEMBELAJARAN INFORMATIKA UNTUK SISWA SMP

Reza Setyawan\*, Anik Nur Handayani, Baskoro Arif Widodo

PPG, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Indonesia

\*Corresponding author, email: reza.setyawan.2331537@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um066.v3.i12.2023.5

## Kata kunci

Media Ajar  
Inovasi  
Informatika  
Siswa

## Abstrak

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong perlunya pengembangan wawasan dan kemampuan dalam bidang pendidikan. Media pembelajaran, terutama yang digital, memiliki peran penting dalam memfasilitasi proses pembelajaran dengan menawarkan konten interaktif dan aksesibilitas yang tinggi. Namun, sebagian besar pendekatan pengajaran masih mengandalkan metode ceramah dan buku paket, mengakibatkan minat belajar siswa menurun dan kurangnya pemahaman konsep. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media ajar interaktif sebagai inovasi dalam pembelajaran informatika untuk siswa SMP, dengan fokus pada materi kolaborasi dalam masyarakat digital. Melalui pengembangan media ajar ini, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan mendukung proses pembelajaran di dalam kelas. Media ajar interaktif ini juga diharapkan dapat memfasilitasi siswa untuk belajar secara aktif dan praktis, meningkatkan minat belajar serta mengatasi keterbatasan fasilitas yang tersedia. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi pendidikan dengan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

## 1. Pendahuluan

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini menuntut manusia terus mengembangkan wawasan dan kemampuan di bidang pendidikan. Dukungan kemajuan di bidang pendidikan dengan memperhatikan komponen-komponen yang mendukung seperti modul, materi, metode, sarana dan prasarana yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran merupakan upaya membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui pilihan strategi, metode, dan pendekatan tertentu ke arah pencapaian tujuan pembelajaran yang telah direncanakan (Bintang et al., 2020). Media pembelajaran merupakan salah satu elemen penting pada proses pembelajaran. Karena dengan adanya media, dapat memudahkan siswa dalam memahami apa yang diterangkan oleh guru. Media dalam proses pembelajaran berperan sebagai penarik perhatian (*attentional role*), komunikasi (*communication role*) dan peran retensi (*retention role*). (Hermawati & Solihin, 2023)

Selain itu Pemanfaatan media pembelajaran digital membawa berbagai manfaat yang signifikan dalam mendukung proses pembelajaran. Salah satu contoh manfaatnya adalah melalui konten interaktif yang disajikan, seperti video, animasi, simulasi, dan permainan edukatif. Fitur ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar dengan visual yang menarik, tetapi juga memfasilitasi pemahaman konsep yang kompleks serta mendorong partisipasi aktif siswa. Selain itu, media pembelajaran digital juga memberikan aksesibilitas dan fleksibilitas yang tinggi. Dengan bisa diakses melalui berbagai perangkat elektronik seperti komputer, laptop, tablet, atau ponsel pintar, siswa dapat belajar di mana pun dan kapan pun sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka, meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran (Nurkholidah, 2023).

Pelaksanaan pembelajaran tidak hanya mencakup penyampaian dan penerimaan materi pelajaran, tetapi juga memerlukan pemahaman konsep yang jelas agar materi dapat dipahami dengan baik. Rencana pengajaran diperlukan agar proses pembelajaran berlangsung efektif dan efisien, serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Peran guru mencakup

berbagai aspek seperti pengajaran, motivasi, fasilitasi, mediasi, evaluasi, bimbingan, dan dukungan, sehingga guru dituntut untuk mengelola kelas dengan baik selama pembelajaran.(Ulandari et al., 2022)

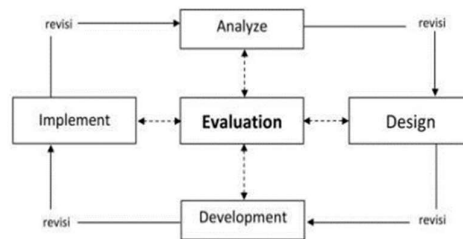
Dalam era ini, dunia pendidikan dihadapkan pada tuntutan untuk memanfaatkan teknologi-teknologi yang menjadi kebutuhan penting sesuai dengan perkembangan pendidikan global. Keterkaitan antara teknologi dan pendidikan kini sangat erat, sehingga teknologi tampaknya telah menjadi kebutuhan pokok yang tidak terpisahkan dari dunia pendidikan(Harahap & Siregar, 2020). Penggunaan teknologi tidak lagi terbatas pada kalangan tertentu, melainkan dapat diakses dan dimanfaatkan oleh semua elemen dalam dunia pendidikan. Menurut (Setyawan, 2020) Di dunia pendidikan, perkembangan teknologi telah memberikan dampak yang signifikan bagi seluruh komunitas akademis. Baik pendidik maupun peserta didik sama-sama merasakan manfaat langsung dari kemajuan teknologi ini.

Selama ini, sebagian besar guru cenderung menggunakan metode ceramah dan mengacu pada buku paket dalam proses pengajaran. Namun, minat baca siswa rendah, sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi kurang aktif. Guru hanya mengandalkan buku pegangan sebagai sarana pengajaran di dalam kelas. Kurangnya penggunaan media pembelajaran juga menyebabkan ketidakmampuan mencapai tujuan pembelajaran, karena hasil observasi selama PPL menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik pada penggunaan media pembelajaran yang menyajikan animasi dan gambar, yang meningkatkan minat mereka terhadap materi pelajaran. Siswa juga mengeluhkan kurangnya media yang mempermudah pemahaman materi dan minimnya fasilitas dalam pembelajaran, yang membuat mereka merasa kurang tertarik. Saat diminta pendapat tentang materi kolaborasi dalam masyarakat digital, siswa menyatakan kurangnya daya tarik dan seringkali lupa. Mereka membutuhkan media yang praktis dan inovatif untuk mempermudah pemahaman dan aksesibilitas materi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk mengembangkan suatu bahan ajar dari cetak menjadi media elektronik yang dapat diakses secara daring, dengan judul "Pembuatan Media Ajar Interaktif Sebagai Bentuk Inovasi Dalam Pembelajaran Informatika Untuk Siswa SMP". Pengembangan media ajar ini bertujuan untuk memberikan referensi tambahan dan mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran, khususnya materi kolaborasi dalam masyarakat digital.

Diharapkan penelitian mengenai pembuatan media ajar interaktif ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan mendukung proses pembelajaran di dalam kelas bagi para guru. Selain itu, dengan adanya media pembelajaran interaktif ini, diharapkan siswa dapat lebih aktif dan praktis dalam penggunaannya karena dapat diakses secara mudah di mana saja dan kapan saja, mengatasi keterbatasan fasilitas yang tersedia.

## 2. Metode

Penelitian pada dasarnya merupakan kegiatan sistematis untuk dapat memecahkan masalah yang dapat dilakukan dengan cara menerapkan metode ilmiah. Penelitian yang akan dilakukan ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D). Menurut (Wibowo & Koeswanti, 2021) penelitian pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan dapat menghasilkan produk baru atau dapat mengembangkan sebuah produk yang sudah ada serta dapat dipertanggungjawabkan. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE, yang terdiri atas lima tahapan yaitu: tahap identifikasi (*analysis*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap penerapan (*implementation*), dan tahap mengevaluasi (*evaluation*). (Mansur & Rafiudin, 2020) Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini berupa media ajar interaktif berbasis website untuk pembelajaran mata Pelajaran informatika siswa SMP Sekolah Menengah Pertama.



**Gambar 1. Model ADDIE**

Dalam penelitian ini, subjek pengembangan meliputi ahli (expert judgement) dalam bidang masing-masing, yaitu ahli media dan ahli materi. Ahli media terdiri dari 1 orang Guru mata Pelajaran Informatika SMP 23 Kota Malang, yang melakukan pengujian untuk mengevaluasi kelayakan media sebelum diujicoba kepada siswa. Sementara itu, ahli materi adalah seorang guru dari SMP 23 Kota Malang, yang melakukan pengujian untuk menilai kesesuaian materi dalam media pembelajaran. Uji coba produk dilakukan pada 20 siswa kelas VII SMP 23 Kota Malang.

Dalam penelitian ini, terdapat tiga teknik pengumpulan data, yaitu Teknik dokumentasi, Komunikasi langsung, dan Komunikasi tidak langsung. Dalam proses pengumpulan data, berbagai teknik pengumpulan data atau pengukuran yang disesuaikan dengan karakteristik data yang akan dikumpulkan dari responden penelitian dapat digunakan. Teknik komunikasi tidak langsung diimplementasikan melalui penggunaan alat seperti angket. Saat melakukan dokumentasi di SMP 23 Kota Malang, peneliti memeriksa perangkat pembelajaran seperti RPP untuk mata pelajaran informatika tentang materi system komputer kelas VII. Narasumber dalam wawancara adalah Guru mata pelajaran di SMP 23 Kota Malang.

Dalam penelitian ini, jenis kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup. Hal ini karena dalam formulir kuesioner akan disediakan sejumlah pilihan jawaban tertentu. Pilihan jawaban tersebut menggunakan skala 4 dengan empat opsi, yaitu sangat layak, layak, kurang layak, dan tidak layak. Angket penelitian disebarkan kepada ahli media, ahli materi, dan siswa Teknik analisis data yang digunakan untuk menilai kelayakan media ajar interaktif adalah analisis statistik deskriptif. Hasil dari analisis data tersebut akan dijadikan sebagai pedoman untuk melakukan revisi pada program yang telah dikembangkan.

Hasil angket dianalisis berdasarkan kriteria yang menggunakan skala 4, yang digunakan untuk menafsirkan hasil pengukuran atau penilaian. Skala 4 tersebut kemudian diklasifikasikan untuk mengevaluasi kevalidan, sebagaimana yang tertera pada Tabel 1.

**Tabel 1. Kategori Skala Empat**

Skor Nilai	Interprestasi
4	Sangat Layak
3	Layak
2	Kurang Layak
1	Tidak Layak

Skor yang diperoleh dikonversi menjadi nilai pada skala 4 yang dijelaskan pada tabel 2.

**Tabel 2. Kategori Penilaian**

Skor Nilai	Interprestasi
76-100%	Layak
56-75%	Cukup Layak
40-55%	Kurang Layak
0-39%	Tidak Layak

Tingkat validitas dapat dievaluasi berdasarkan skor penilaian dalam Kategori Skala Empat. Skor tersebut merupakan referensi dalam penilaian yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan siswa terhadap tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif. Setelah penilaian dilakukan pada setiap aspek oleh para ahli dan tanggapan siswa, selanjutnya perlu menentukan nilai keseluruhan modul. Penilaian keseluruhan modul dilakukan dengan menghitung rata-rata skor dari semua aspek, lalu dikonversikan menjadi nilai kualitatif berdasarkan kriteria penilaian yang ideal. Setelah proses analisis data, dapat diketahui tingkat kelayakan dan respons siswa terhadap media pembelajaran interaktif. Nilai rata-rata dari respons siswa kemudian dibandingkan dengan kriteria kelayakan yang tertera dalam tabel.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Bagian utama dari sebuah artikel ilmiah adalah hasil dan pembahasan, yang mencakup beberapa komponen penting. Pertama, tahap perancangan menjelaskan proses pembuatan media ajar interaktif, termasuk konsep desain, pemilihan teknologi, dan pengembangan fitur-fitur utama (Suryanti et al., 2021). Selanjutnya, tampilan media ajar interaktif merujuk pada presentasi visual dari produk yang dibuat, menyertakan tangkapan layar, dan demonstrasi interaksi pengguna. Terakhir, analisis hasil pengujian membahas temuan dari evaluasi yang dilakukan, termasuk data kuantitatif dan kualitatif tentang performa media ajar, tanggapan pengguna, serta rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan masa depan.

#### 3.1. Tampilan Media Ajar

Bagian utama dari sebuah artikel ilmiah adalah hasil dan pembahasan, yang mencakup beberapa komponen penting. Pertama, tahap perancangan menjelaskan proses pembuatan media ajar interaktif, termasuk konsep desain, pemilihan teknologi, dan pengembangan fitur-fitur utama (Suryanti et al., 2021). Selanjutnya, tampilan media ajar interaktif merujuk pada presentasi visual dari produk yang dibuat, menyertakan tangkapan layar, dan demonstrasi interaksi pengguna. Terakhir, analisis hasil pengujian membahas temuan dari evaluasi yang dilakukan, termasuk data kuantitatif dan kualitatif tentang performa media ajar, tanggapan pengguna, serta rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan masa depan.

##### 3.1.1. Tampilan Home Media Ajar Interaktif

Berikut ini merupakan tampilan isi dari media ajar interaktif yang dibuat menggunakan aplikasi Canva. Media ajar ini dirancang dengan tujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif bagi siswa. Dengan menggunakan Canva, kami dapat mengintegrasikan berbagai elemen multimedia seperti teks, gambar, grafik, dan animasi dengan mudah.



**Gambar 2. Halaman Home**

Saat pertama kali mengakses media ajar interaktif, pengguna akan disambut dengan halaman utama. Halaman ini menampilkan judul media pembelajaran serta menu pertama yang tersedia. Tujuan dari halaman home ini adalah memberikan pengguna gambaran awal tentang isi dan fitur yang ada dalam media ajar interaktif. Pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi atau fitur yang mereka butuhkan melalui menu yang tersedia di halaman home. Untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas tentang tampilan halaman home, kami menyertakan gambaran visual dalam bentuk gambar, yang dapat ditemukan pada gambar 2.

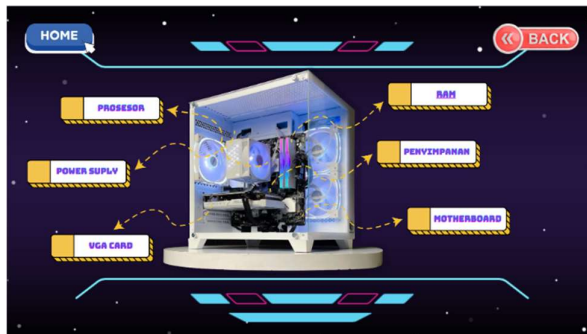
### 3.1.2. Tampilan topik yang dibahas dalam media ajar interaktif



Gambar 3. Topik yang dibahas

Pada halaman ini menampilkan topik materi yang akan ulas dalam media ajar interaktif ini, di dalamnya terdapat penjelasan singkat tentang topik yang akan dibahas lebih detail nantinya. Setiap topik diperkenalkan secara ringkas untuk memberikan gambaran awal tentang apa yang akan dipelajari. Penjelasan sekilas ini bertujuan untuk mempersiapkan pikiran siswa dan membantu mereka memahami konteks materi secara menyeluruh sebelum memasuki pembahasan lebih mendalam. Tampilan. Adapun untuk tampilan topik yang akan di bahas dapat dilihat pada gambar 3.

### 3.1.3. Tampilan menu materi



Gambar 4. Tampilan Menu Materi

Halaman menu materi ini inti dari sebuah media ajar interaktif, dimana halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi yang menampilkan beragam komponen yang ada pada komputer. Setiap komponen yang terdapat di halaman menu tersebut dapat diakses dengan mengkliknya, sehingga pengguna akan diarahkan ke halaman penjelasan yang membahas komponen komputer yang bersangkutan secara lebih mendetail.

### 3.1.4. Halaman penjelasan komponen computer



Gambar 5. Halaman Penjelasan Komponen Komputer

Pada halaman ini, tersaji isi penjelasan dari setiap komponen komputer secara singkat. Setiap penjelasan disusun dengan ringkas namun informatif, memberikan gambaran umum tentang fungsi dan peran masing-masing komponen dalam sistem komputer. Pengguna diberikan pilihan untuk memperoleh penjelasan yang lebih mendalam dengan mengklik opsi "learn more" yang tersedia di bawah setiap penjelasan. Opsi ini akan mengarahkan pengguna ke halaman yang lebih rinci dan

terperinci, menyediakan informasi lebih lanjut, termasuk spesifikasi teknis, cara kerja, serta aplikasi dalam konteks komputer modern. Dengan demikian, pengguna memiliki kendali penuh atas kedalaman pemahaman yang mereka inginkan, sambil tetap mendapatkan pandangan umum yang jelas dari halaman penjelasan singkat tersebut.

### 3.1.5. Halaman Learn More



**Gambar 6. Halaman Learn More**

Halaman ini menampilkan QR code yang langsung mengarahkan pengguna ke video YouTube yang menjelaskan detail dari setiap komponen yang dibahas. Dalam video tersebut, materi tentang komponen-komponen tersebut dijelaskan secara mendalam untuk memudahkan pemahaman siswa. Pengguna dapat dengan mudah memindai QR code tersebut menggunakan perangkat mereka dan diarahkan langsung ke video yang relevan. Dengan cara ini, siswa dapat mengakses sumber daya tambahan yang memberikan penjelasan lebih rinci tentang materi yang sedang dipelajari, yang dapat meningkatkan pemahaman mereka secara keseluruhan. Ini juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara mandiri dan mendalam tentang topik yang diminati atau membutuhkan penjelasan tambahan.

## 3.2. Validasi

Media ajar interaktif yang telah dikembangkan kemudian dievaluasi oleh dua ahli, ahli media dan satu ahli materi. Berikut ini adalah hasil evaluasi dari Media Ajar Interaktif Sebagai Bentuk Inovasi Dalam Pembelajaran Informatika Untuk Siswa SMP.

### 3.2.1. Validasi Ahli Media

Pada tahap ini akan dilakukan tahap proses validasi ahli media, proses validasi ahli media dilakukan oleh Bapak Baskoro Arif Widodo, S.Kom., Gr., hasil validasi dari ahli media menyatakan media ajar interaktif layak digunakan dengan perbaikannya sesuai dengan saran yang tertera. Adapun data hasil validasi ahli media pembelajaran interaktif oleh ahli media disajikan dalam tabel 3.

**Tabel 3. Validasi Ahli Media**

No	Aspek Peilaian	Skor Maksimum	Skor Diperoleh	Skor %	Kategori
1	Aspek Desain Tampilan	80	70	87,5%	Layak
2	Aspek Video	16	15	81,5%	Layak
3	Aspek Animasi	16	13	81.25%	Layak
4	Aspek Kemudahan Penggunaan	8	8	100%	Layak
	Total	120	106		
	Hasil Konversi			87.5%	Layak

Dari tabel 3 diperoleh hasil secara total diketahui bahwa hasil validasi ahli media memiliki skor rata-rata sebesar 87.5%, hasil tersebut masuk dalam kategori layak.

### 3.2.2. Validasi Ahli Materi

Pada tahap validasi ahli materi dilakukan oleh satu guru, guru validasi ahli materi yaitu Bapak Baskoro Arif Widodo, S.Kom., Gr. Menyatakan media ajar interaktif layak digunakannya sesuai saran. Adapun data hasil validasi media ajar interaktif oleh ahli materi disajikan pada tabel 4.

**Tabel 4. Validasi Ahli Materi**


No	Aspek Peilaian	Skor Maksimum	Skor Diperoleh	Skor %	Kategori
1	Aspek Kesesuaian Materi	30	28	93,3%	Layak
2	Aspek Kesesuaian Bahasa	20	17	85%	Layak
	Total	50	45		
	Hasil Konversi			89.1%	Layak

Dari tabel 4 diperoleh hasil akhir secara total diketahui bahwa validasi ahli materi memiliki skor rata-rata sebesar 89,1% hasil tersebut masuk kategori layak.

#### 4. Simpulan

Dalam penelitian ini, pembuatan media ajar interaktif sebagai bentuk inovasi dalam pembelajaran informatika untuk siswa SMP telah berhasil dilakukan. Hasil validasi dari ahli media sebesar 87,5% dan ahli materi sebesar 89,1% menunjukkan bahwa media ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan yang ditetapkan. Dari hasil validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa media ajar interaktif ini telah berhasil memperoleh tingkat persetujuan yang tinggi dari para ahli, baik dalam aspek desain dan fitur interaktif maupun dalam substansi materi yang disajikan. Kedua ahli mengakui bahwa media ajar ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran informatika di kalangan siswa SMP

#### Daftar Rujukan

- A. Suryanti, I.N.A.S. Putra, & F. Nurrahman. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Energi Alternatif Berbasis Multimedia Interaktif. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(2), 147–156. [https://doi.org/10.23887/jurnal\\_tp.v11i2.651](https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i2.651)
- Bintang, S., Mulyana, D., & Medan, U. N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Teknik Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Pada SMK Negeri 2 Medan. *Jurnal Teknik ...*, 05, 246–251. [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2582120&val=24271&title=Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Teknik Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Pada SMK Negeri 2 Medan](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2582120&val=24271&title=Pengembangan%20Media%20Pembelajaran%20Interaktif%20Teknik%20Instalasi%20Penerangan%20Listrik%20Bangunan%20Pada%20SMK%20Negeri%202%20Medan)
- Harahap, L. K., & Siregar, A. D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Cs6 Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Materi Keseimbangan Kimia. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 10(1), 1910. <https://doi.org/10.26740/jpps.v10n1.p1910-1924>
- Hermawati, M., & Solihin, A. K. (2023). Pemanfaatan Media Kahoot sebagai Media Pembelajaran Interaktif Siswa. *Jurnal PkM (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(2), 158. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v6i2.10477>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Mansur, H., & Rafiudin, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Infografis untuk Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 4(1), 37. <https://doi.org/10.32585/jkp.v4i1.443>
- Riris Nurkholidah. (2023). *Jurnal dunia pendidikan*. 3, 197–211.
- Setyawan. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis macromedia flash pada pembelajaran tematik kelas iv tema 6 sub tema 1 aku dan cita-citaku 1, 1–13.
- Ulandari, M., Lesmana, C., & Santoso, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VII SMP LKIA Pontianak. *Glosains: Jurnal Sains Global Indonesia*, 3(2), 49–61. <https://doi.org/10.59784/glosains.v3i2.86>
- Wibowo, S. A., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik untuk Meningkatkan Karakter Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar Susetyo Andri Wibowo 1 , Henny Dewi Koeswanti 2. 5(6).