

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INFORMATIKA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN SMART APPS CREATOR 3 DI MTSN 6 AGAM

Salma Nofri Yanti, Zulfani Sesmiarni, Supratman Zakir, Liza Efriyanti

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer, Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Bukittinggi 26181, Indonesia
salmanofriyanti47@gmail.com, zulfanisesmiarni@uinbukittinggi.ac.id, supratman@iainbukittinggi.ac.id, lizaefriyanti@iainbukittinggi.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pembelajaran informatika, di sekolah ada beberapa proyektor yang bisa digunakan oleh guru-guru yang memakai media *PowerPoint* dalam pembelajarannya, namun dalam penggunaannya masih belum optimal. Dalam pembelajaran Informatika guru menyajikan materi menggunakan media papan tulis, *PowerPoint* serta menggunakan metode ceramah. Pembelajaran juga berfokus pada guru yang mana peserta didik lebih banyak mendengar dan mencatat. Karena guru dan peserta didik menginginkan adanya media pembelajaran berbasis *android* pada mata pelajaran informatika. Peneliti memberikan solusi dengan memberikan pendekatan teknologi yaitu menghasilkan Perancangan Media Pembelajaran Informatika Berbasis *Android* Menggunakan *smart apps creator 3*. Metode pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah DDD-E, yang terdiri dari empat tahapan: decide, design, develop, dan evaluate. Perangkat komputer digunakan untuk memfasilitasi perancangan, pengujian, dan pengoptimalan produk yang dihasilkan. Pada media yang dihasilkan dilakukan uji validitas, praktikalitas, dan efektifitas produk menggunakan angket yang ditujukan kepada ahli media, guru dan peserta didik. Hasil uji produk yang diperoleh uji validitas dari 3 orang validator diperoleh nilai 0,86 dengan kategori sangat valid, uji praktikalitas dari 2 orang praktikalator diperoleh nilai 0,95 dengan kategori sangat tinggi, dan uji efektivitas dari 31 orang penilai diperoleh nilai 0,88 dengan kategori sangat efektif.

Kata kunci: *Android, Informatika, Media Pembelajaran, Smart Apps Creator 3.*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya manusia untuk mengembangkan potensi jasmani dan rohani, sesuai dengan nilai dan budaya masyarakat. Tujuannya adalah untuk mendewasakan manusia muda menjadi orang dewasa yang bertanggung jawab dan memiliki kemampuan tertentu sebagai penerus kebudayaan. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah melalui proses pembelajaran di sekolah [1].

Belajar dan memperoleh ilmu pengetahuan membutuhkan usaha yang kuat dari individu. Firman Allah SWT di surah Ar-Rahman ayat 33 mengajak manusia untuk mempelajari penjurur langit dan bumi. Untuk memperoleh ilmu pengetahuan, dibutuhkan kekuatan dan kemampuan, yang dapat diperoleh dengan belajar [2].

Guru memiliki peran penting dalam proses pembelajaran di sekolah. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen menegaskan tugas seorang guru dalam merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran yang bermutu, serta menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran. Guru juga diharapkan dapat meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan [3].

Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses belajar dan mengajar di sekolah. Media tersebut memiliki peran penting dalam memperjelas

makna yang disampaikan dalam proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Media pembelajaran juga dapat memfasilitasi siswa dalam memahami materi pembelajaran [4].

Media pembelajaran yang tepat adalah media yang kreatif, inovatif, dan bervariasi. Media tersebut dapat membuat proses belajar mengajar menjadi lebih baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Seorang guru dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dengan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai.

Media pembelajaran memiliki dua peran penting dalam proses pembelajaran, yaitu sebagai alat bantu belajar dan sumber belajar yang diinginkan oleh siswa secara mandiri [4]. Dengan media pembelajaran yang tepat, siswa dapat memperoleh manfaat dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah dan efektif.

Dalam upaya menciptakan pembelajaran yang bermutu, diperlukan kreativitas dan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran. Guru dapat memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Dengan begitu, siswa dapat lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

MTsN 6 Agam adalah sebuah Madrasah Tsanawiyah Negeri yang terletak di Kabupaten Agam tepatnya di Kenagarian Kubang Putih, Kecamatan Banuhampu. MTsN 6 Agam merupakan salah satu

Madrasah Tsanawiyah yang sedang berkembang di Kabupaten Agam dimana saat ini telah memiliki peserta didik-peserta didik berprestasi dan berkembang pesat dari tahun ke tahun. Berdasarkan hasil wawancara peneliti pada hari Rabu, 28 November 2022 dengan guru bidang studi yang mengajar mata pelajaran Informatika Kelas VIII di MTsN 6 Agam yaitu Hidayatul Fuad, S.Pd diperoleh informasi bahwa sekolah memiliki fasilitas laboratorium IPA dan laboratorium komputer. Ada beberapa proyektor yang bisa digunakan oleh guru-guru yang memakai media *PowerPoint* dalam pembelajarannya, namun dalam penggunaannya masih belum optimal. Dalam pembelajaran Informatika guru menyajikan materi menggunakan media papan tulis, *PowerPoint* serta menggunakan metode ceramah.

Smart Apps Creator 3 adalah suatu aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk membuat aplikasi *mobile* untuk platform *android* dan *iOS* tanpa perlu memiliki pengetahuan pemrograman. Kelebihan aplikasi ini terletak pada kemampuan *tool* multimedia yang sangat mudah digunakan dan tidak memakan banyak RAM, sehingga cocok bagi guru yang tidak memiliki latar belakang pemrograman untuk membuat aplikasi yang menarik. Namun, kekurangan dari aplikasi ini adalah hanya dapat membuat aplikasi sederhana. Oleh karena itu, diperlukan penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis *android* dengan menggunakan *Smart Apps Creator 3* untuk meningkatkan daya tarik dan inovasi pembelajaran Informatika.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Media Pembelajaran

Asal usul kata "Media" berasal dari bahasa Latin yaitu "medium", yang memiliki arti sebagai penghubung atau perantara. Dalam konteks pendidikan, media sering disebut sebagai alat peraga, audio visual aids (alat bantu penglihatan atau pendengaran), atau instructional media (media pembelajaran). Media pembelajaran merupakan sebuah alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan dari seorang guru kepada siswa dengan tujuan memudahkan proses belajar mengajar dan mencapai tujuan pembelajaran [5].

2.2. Pembelajaran Informatika

Pembelajaran informatika merupakan suatu proses pembelajaran yang meliputi materi-materi yang terkait dengan komputer dan teknologi informasi, seperti pemrograman, jaringan komputer, basis data, dan lain-lain. Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran informatika juga sangat beragam, salah satunya adalah media berbasis komputer [6].

2.3. *Android*

Android adalah suatu kelompok perangkat lunak yang digunakan pada perangkat *mobile* yang terdiri

dari sistem operasi, *middleware*, serta aplikasi inti yang dikembangkan dan dirilis oleh *Google*. *Android* merupakan sistem operasi *mobile* yang berbasis pada kernel Linux, namun telah mengalami modifikasi [7].

2.4. *Smart Apps Creator 3*

Smart Apps Creator 3 merupakan aplikasi yang mempermudah penggunaannya dalam membuat aplikasi *mobile* untuk *android* dan *iOS* tanpa perlu memiliki pengetahuan pemrograman, serta mampu menghasilkan *output* dalam format *HTML5* dan *.exe* [5].

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam suatu penelitian yaitu penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. *R&D* didefinisikan sebagai metode penelitian yang bertujuan untuk mencari, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, dan menguji keefektifan produk, model, metode, atau strategi [1]. Dalam konteks pembelajaran. Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development/R&D*) digunakan untuk menciptakan produk-produk khusus dan menguji validitas, praktikalitas, dan efektivitasnya, sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian tersebut, yaitu model *DDD-E*. Model pengembangan media menggunakan model *DDD-E* terdiri dari empat tahap yaitu *Decide* atau menetapkan tujuan dan materi program, *Design* atau desain yaitu membuat struktur program, *Develop* atau mengembangkan adalah memproduksi elemen media dan membuat tampilan media, dan *Evaluate* atau mengevaluasi yaitu mengecek seluruh proses desain dan pengembangan [8].

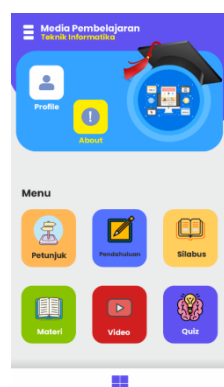
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan model pengembangan *DDD-E*. Hasil yang didapatkan pada tahap pertama dari model ini merupakan tahap *Decide* (Menetapkan) dalam perancangan media pembelajaran informatika berbasis *android* menggunakan *smart apps creator 3* pada mata pelajaran informatika di MTsN 6 Agam. Tahap ini terdiri dari dua langkah yaitu melakukan penelitian awal dengan studi literatur dan studi lapangan serta menetapkan tujuan pembelajaran. Pada tahap awal penelitian, observasi dan wawancara dengan guru dan siswa dilakukan untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran informatika di kelas. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dan papan tulis oleh guru tidak sepenuhnya dapat membantu dalam proses pembelajaran. Namun, media pembelajaran informatika berbasis *android* untuk kelas VIII MTsN 6 Agam mendapat respon positif dari guru dan siswa. Tujuan pembelajaran media pembelajaran informatika berbasis *android* ini ditetapkan berdasarkan beberapa pertimbangan, antara lain perkembangan teknologi pembelajaran,

karakteristik peserta didik, model pembelajaran pada kurikulum (K-13), dan pemilihan materi yang dikembangkan.

Tahap *Design* (Desain) dari suatu proyek penelitian yang terkait dengan pengembangan produk media pembelajaran. Selama tahap ini, peneliti melakukan beberapa kegiatan, seperti merancang instrumen uji produk, struktur navigasi, storyboard, dan desain antarmuka. Kegiatan pertama adalah merancang instrumen uji produk, yang mencakup kuesioner validitas, praktikalitas, dan efektivitas. Kuesioner-kuesioner tersebut divalidasi oleh ahli pendidikan dan bahasa, dan peneliti menerima saran untuk perbaikan. Kegiatan kedua adalah merancang struktur navigasi, yang menggunakan model hierarki. Kegiatan ketiga adalah membuat storyboard, yang memberikan gambaran tentang desain visual dan audio, durasi, action script, dan deskripsi. Kegiatan terakhir adalah merancang antarmuka untuk media pembelajaran berbasis *android* untuk siswa kelas VIII di sebuah sekolah tertentu.

Tahap *Develop* (Pengembangan) dalam pembuatan media pembelajaran informatika. Pada tahap ini, dilakukan proses pembuatan dan penggabungan elemen media seperti teks, grafis, animasi, audio, dan video menjadi bagian-bagian yang terintegrasi. Pembuatan media didasarkan pada tahap desain. Selain itu, paragraf juga menjelaskan mengenai persiapan bahan-bahan yang digunakan dalam tahap pra-produksi, seperti materi pembelajaran informatika, video materi, icon, gambar, dan background. Beberapa data dan informasi dikumpulkan sebagai awal dalam pembuatan media. Produksi media pembelajaran teknologi informasi menggunakan *Smart apps Creator 3*. Hasil media pembelajaran tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan Menu Utama

Tampilan Menu utama, merupakan sebuah menu yang di dalamnya terdapat beberapa menu media pembelajaran informatika yaitu, seperti menu *profile*, *about*, petunjuk, pendahuluan silabus, materi, video dan *quiz*.



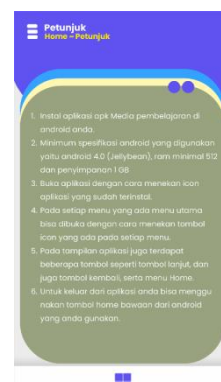
Gambar 2. Tampilan Profile

Menu *profile* merupakan menu yang berisikan biodata dari pembuat media pembelajaran informatika.



Gambar 3. Tampilan About

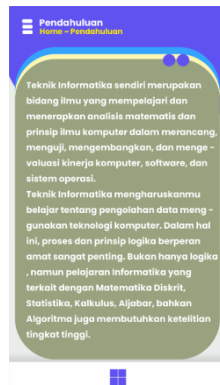
Tampilan *About* merupakan menu dimana terdapat keterangan dari media pembelajaran informatika, seperti informasi mengenai Aplikasi yang digunakan untuk pembuatan media dan jenis perangkat yang digunakan untuk menjalankan media diidentifikasi, serta ukuran dan spesifikasi perangkat yang digunakan oleh *user* untuk menjalankan media pembelajaran informatika.



Gambar 4. Tampilan Petunjuk

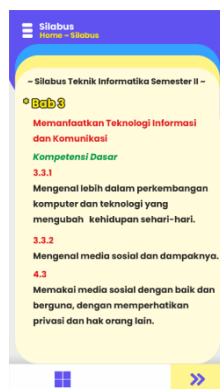
Tampilan Petunjuk berisi petunjuk penggunaan media pembelajaran informatika, serta penjelasan

tentang fungsi dan penggunaan tombol menu yang ada di dalamnya.



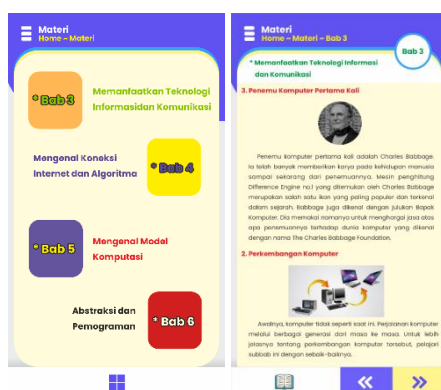
Gambar 5. Tampilan Pendahuluan

Tampilan Pendahuluan merupakan menu yang berisikan tentang penjelasan singkat mengenai materi informatika yang ada didalam mediap pembelajaran informatika.



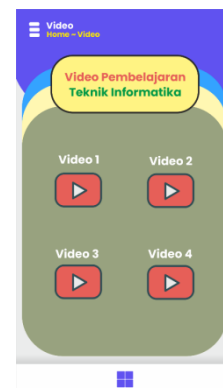
Gambar 6. Tampilan Silabus

Tampilan Silabus adalah halaman yang memuat informasi tentang tujuan dan kompetensi pembelajaran yang harus dikuasai oleh siswa.



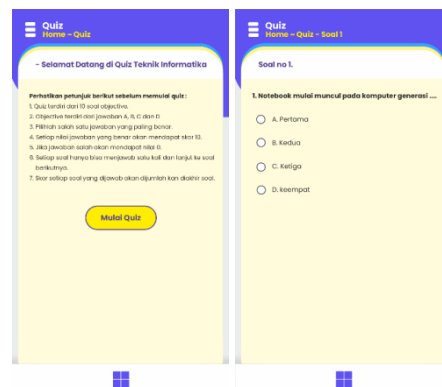
Gambar 7. Tampilan Materi

Tampilan Materi adalah menu yang berisi materi-materi dari media pembelajaran informatika, yang terdiri dari materi bab 3 sampai dengan materi bab 6, yang mana pada masing-masing materi juga terdapat sub-sub materi, yang sesuai dengan silabus mata pelajaran informatika.



Gambar 8. Tampilan Video

Tampilan Video merupakan menu yang berisikan video-video yang berkaitan dengan materi pembelajaran informatika.



Gambar 9. Tampilan Quiz

Tampilan Quiz adalah menu yang berisi kumpulan soal latihan yang berhubungan dengan materi informatika.

Tahap Evaluate (Evaluasi) dalam tahapan ini pengujian media pembelajaran menggunakan *smart apps creator 3* dalam pengujian media pembelajaran menggunakan *Smart Apps Creator 3*, dilakukan dengan menggunakan beberapa data uji yang berupa data masukan pada aplikasi yang telah dibuat. Rincian skenario pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Rencana Pengujian

No	Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Uji	Jenis Uji									
1.	Pengujian Menu Utama	<table> <tr><td>Menu Utama</td></tr> <tr><td>Profile</td></tr> <tr><td>About</td></tr> <tr><td>Petunjuk</td></tr> <tr><td>Pendahuluan</td></tr> <tr><td>Silabus</td></tr> <tr><td>Materi</td></tr> <tr><td>Video</td></tr> <tr><td>Quiz</td></tr> </table>	Menu Utama	Profile	About	Petunjuk	Pendahuluan	Silabus	Materi	Video	Quiz	Pengujian Unit	Blackbox
Menu Utama													
Profile													
About													
Petunjuk													
Pendahuluan													
Silabus													
Materi													
Video													
Quiz													
2	Pengujian Tentang Profile	Profile	Pengujian Unit	Blackbox									
3	Pengujian Petunjuk About	About	Pengujian Unit	Blackbox									
4	Pengujian Petunjuk	Petunjuk	Pengujian Unit	Blackbox									
5	Pengujian Pendahuluan	Pendahuluan	Pengujian Unit	Blackbox									
6	Pengujian Silabus	Silabus	Pengujian Unit	Blackbox									
7	Pegujian Soal Materi	Materi	Pengujian Unit	Blackbox									
8	Pengujian Video	Video	Pengujian Unit	Blackbox									
9	Pengujian Quiz	Quiz	Pengujian Unit	Blackbox									

Tabel 2. Hasil Pengujian

Kasus dan Hasil Uji			
Input	Output	Hasil	Ket
Membuka Media Informatika	Menampilkan Menu Utama	Dapat Menampilkan Menu Utama	Sukses
Mengetuk Menu <i>Profile</i>	Menampilkan Menu <i>Profile</i>	Dapat Menampilkan Menu <i>Profile</i>	Sukses
Mengetuk Menu <i>About</i>	Menampilkan Menu <i>About</i>	Dapat Menampilkan Menu <i>About</i>	Sukses
Mengetuk Menu Petunjuk	Menampilkan Menu Petunjuk	Dapat Menampilkan Menu Petunjuk	Sukses
Mengetuk Menu Pendahuluan	Menampilkan Menu Pendahuluan	Dapat Menampilkan Menu Pendahuluan	Sukses
Mengetuk Menu Silabus	Menampilkan Menu Silabus	Dapat Menampilkan Menu Silabus	Sukses
Mengetuk Menu Materi	Menampilkan Menu Materi	Dapat Menampilkan Menu Materi	Sukses
Mengetuk Menu Video	Menampilkan Menu Video	Dapat Menampilkan Menu Video	Sukses
Mengetuk Menu <i>Quiz</i>	Menampilkan Menu <i>Quiz</i>	Dapat Menampilkan Menu <i>Quiz</i>	Sukses

Media pembelajaran informatika menggunakan *smart apps creator 3* ini sudah melewati hasil pengujian dengan metode *Blackbox*. Dari pengujian aplikasi melalui angket tiga ahli melakukan uji validitas media presentasi menggunakan *Focusky* dalam aspek materi, kebahasaan, dan perancangan. Hasilnya, nilai akhir uji validitas adalah 0,86, yang dianggap sangat valid. Uji praktikalitas produk penelitian ini dilakukan pada guru informatika dan dosen pendidikan. Setelah menggunakan lembar kepraktisan dari Hidayatul Fuad AF, nilai akhir kepraktisan adalah 0,95, yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Media presentasi ini diuji efektivitasnya dengan menggunakan rumus statistik *Richard R. Hake (G-Score)*. Hasilnya, efektivitas media presentasi ini dinilai oleh satu guru informatika dan 30 siswa, dengan nilai efektivitas 0,88 dan kategori efektivitas tinggi.

Dapat disimpulkan bahwa implementasi media pembelajaran informatika dengan menggunakan *smart apps creator 3* telah berhasil dan menghasilkan *output* yang sesuai dengan harapan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Perancangan media pembelajaran informatika berbasis *android* menggunakan aplikasi *smart apps creator 3* yang menghasilkan *output* berbentuk *.Apk* sehingga bisa dijalankan di *android*. Dan media pembelajaran infotmatika berbasis *android* menggunakan apliaksi *smart apps creator 3* ini dapat membantu para siswa terutama siswa Kelas VIII MTsN 6 Agam yang bisa membantu dalam memahami materi pembelajaran informatika. Pemanfaatan media pembelajaran ini diharapkan dapat memudahkan para guru dalam menjelaskan materi pelajaran, terutama yang berkaitan dengan informatika. Dengan demikian, diharapkan para guru

dapat mengajar dengan lebih efektif, serta memudahkan siswa dalam belajar sehingga hasil pembelajaran menjadi lebih praktis, valid, dan efektif. Kepada peneliti, pendidik, dan siswa yang ingin mempelajari lebih lanjut tentang efektivitas media pembelajaran ini dan memberikan umpan balik yang konstruktif kepada pengembang. Paragraf ini menekankan pentingnya perbaikan dan kolaborasi yang berkelanjutan untuk membuat media pembelajaran ini lebih berguna dan bermanfaat bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Afrianti dan H. A. Musril, "Perancangan Media Pembelajaran TIK Menggunakan Aplikasi Autoplay Media Studio 8 di SMA Muhammadiyah Padang Panjang," *J. Inform. Upgris*, vol. 6, no. 2, hal. 2–7, 2021, doi: 10.26877/jiu.v6i2.6471.
- [2] M. Fikri *et al.*, "Perancangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Adobe Animate Di SMKN 1 Bukittinggi," *J. Inform. Upgris*, vol. 7, no. 2, hal. 2–6, 2021.
- [3] C. Triatna, "Evaluasi Kinerja Guru dan Upaya Penjaminan Mutu Sekolah," *J. Adm. Pendidik.*, vol. 5, no. 2, hal. 52–66, 2007.
- [4] Rahma dan Nurhayati, "Pengembangan Media Interaktif Berbasis Game Edukasi Pada Pembelajaran Matematika," *J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 1, no. 1, hal. 38–41, 2021.
- [5] I. Prasetyo dan H. A. Musril, "Perancangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator 3," *J. Manaj. Inform.*, vol. 8, no. 2, 2022, doi: 10.51530/jumika.v8i2.546.
- [6] Iskandar, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Kelas VIII.2 di MTs Negeri Pinrang," *Cent. Libr. State Islam. Inst. ParePare*, hal. 18–138, 2019, [Daring]. Tersedia pada: <http://repository.iainpare.ac.id/1182/1/17.0211.011.pdf>.
- [7] A. N. Khomarudin dan L. Efriyanti, "Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Kuliah Kecerdasan Buatan," *J. Educ. J. Educ. Stud.*, vol. 3, no. 1, hal. 72, 2018, doi: 10.30983/educative.v3i1.543.
- [8] N. P. D. Pramestika, I. G. A. A. Wulandari, dan I. W. Sujana, "Enhancement of Mathematics Critical Thinking Skills through Problem Based Learning Assisted with Concrete Media," *J. Educ. Technol.*, vol. 4, no. 3, hal. 254, 2020, doi: 10.23887/jet.v4i3.25552.