

Pengembangan Native Android Pada Materi Dampak Sosial Informatika di SMPN 2 Pontianak

RYAN PERMANA¹, ISNANIA LESTARI²

^{1,2}Pendidikan Teknologi Informasi, MIPA dan Teknologi, Universitas PGRI Pontianak, Indonesia, 78116
Email: ryanpermana.hidayat@upgripnk.ac.id

Received 30 November 201x | *Revised* 30 Desember 201x | *Accepted* 30 Januari 201x

ABSTRAK

Native adalah teknologi pada ponsel yang dibangun dengan SDK. Media pembelajaran tersebut dirancang khusus untuk SMP Negeri 2 Pontianak sebagai alternatif yang ditampilkan dalam bentuk smartphone Android lengkap dengan video simulasi. Studi ini menerapkan metode Penelitian dan Pengembangan dengan menggunakan struktur ADDIE, yang mencakup langkah-langkah Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Jumlah siswa dan responden dalam pengembangan penelitian ini berjumlah 30 siswa pada kelas VIII. Validator media dalam penelitian ini berjumlah 2 orang (*Expert Judgment*). Kelayakan hasil penelitian diuji melalui Expert Judgement sesuai standar ISO 21001, mengacu pada indikator: 1) Usability, 2) Functionality, dan 3) Komunikasi Visual. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif, dengan jumlah item sebanyak 21 pernyataan. Validitas instrumen pada penelitian ini menggunakan validitas isi melalui penilaian dua orang ahli (*expert judgment*) yang memiliki kompetensi di bidang teknologi pendidikan dan media pembelajaran. Dua validator terlibat dalam Expert Judgement, dengan nilai masing-masing 4,20 untuk Expert Judgement 1 dan 4,65 untuk Expert Judgement 2.

Kata kunci: Native, Smartphone, Media, Video

ABSTRACT

"Native" refers to mobile technology built using an SDK. This learning medium was specifically designed for SMP Negeri 2 Pontianak as an alternative resource, presented as an Android smartphone application complete with simulation videos. The study employed a Research and Development (R&D) method based on the ADDIE framework, comprising the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The study involved 30 eighth-grade students as participants. Two experts conducted the media validation (expert judgment). The feasibility of the research output was assessed through expert judgment in accordance with ISO 21001 standards, based on the following indicators: 1) curriculum relevance, 2) learning level, 3) usability, 4) functionality, 5) reliability, and 6) compatibility. Quantitative descriptive analysis was used to analyze the data, which consisted of 21 statement items. Instrument validity was established through content validation by two experts competent in the fields of educational technology and learning media; the experts assigned scores of 4.20 and 4.65, respectively.

Keywords: Native, Smartphone, Media, Video

1. PENDAHULUAN

Teknologi kini berkembang dengan kecepatan luar biasa, memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Dalam ranah pendidikan, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong metode belajar menjadi lebih menarik **(Trilisiana, N. et al. 2025)**. Inovasi serta pendekatan pengajaran yang baru dan relevan membantu siswa memahami materi, sehingga mereka dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh. Pendidikan adalah elemen krusial dalam kehidupan manusia. Ia memiliki kaitan yang erat dengan proses belajar, yang merupakan aktivitas kompleks. Bila proses belajar dilaksanakan secara formal di sekolah, tujuannya adalah menghasilkan perubahan terencana pada siswa, baik dari segi pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. **(Pandiangan EF, et al, 2022)**.

Kemajuan teknologi yang progresif secara signifikan meningkatkan pengalaman pendidikan. Kategori teknologi tertentu yang dapat digunakan sebagai alat pedagogis adalah smartphone. **(Durnali M, 2025)**. Platform pendidikan berbasis Android ini berfungsi sebagai instrumen pembelajaran seluler, memfasilitasi kemampuan pengguna untuk meninjau kembali konten akademik dari lokasi mana pun tanpa memerlukan kehadiran fisik di lingkungan kelas tradisional. Media pendidikan berbasis Android dapat berfungsi sebagai sumber pembelajaran yang layak bagi siswa sekolah menengah, karena memiliki potensi untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan keterlibatan siswa dalam proses pendidikan; fenomena ini dapat dikaitkan dengan evolusi menuju pendekatan pedagogis yang lebih kontemporer. **(Amalia SR, Fasha EF, Arifha IN. 2024)**.

Pemanfaatan media pembelajaran dapat meningkatkan partisipasi dan semangat siswa serta aktivitas mereka. Media pembelajaran juga dapat membantu dalam penyampaian informasi, mempercepat waktu belajar, meningkatkan mutu pendidikan, membuat proses pembelajaran lebih fleksibel, serta menambah pengalaman berharga dalam belajar. **(Surbakti R, Chantrin I, 2025)**. Media pembelajaran yang menggunakan Android merupakan alat pendidikan yang dapat menarik perhatian dan mendorong partisipasi siswa. Android adalah teknologi sistem operasi yang banyak digunakan pada ponsel pintar dan tablet, dan sangat populer di kalangan pelajar di tingkat sekolah menengah.. **(Watrianthos et al, 2022)**. Sistem operasi bertindak sebagai penghubung antara perangkat dan pengguna, yang memudahkan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat dan menjalankan aplikasi yang ada di dalamnya.

MITApp Inventor adalah aplikasi web yang bersifat sumber terbuka yang mula-mula ditawarkan oleh Google dan saat ini diurus oleh Massachusetts Institute of Technology (MIT). MIT adalah sebuah alat untuk menghasilkan aplikasi Android **(Fransisca, M. & Saputri, R.P. 2024)** dengan menggunakan pemrograman visual, yang memungkinkan siapa saja, termasuk anak-anak, untuk menciptakan aplikasi di telefon pintar **(Kong SC, 2019)**. AppInventor dirancang dengan kesederhanaan yang tinggi, sehingga memungkinkan pengguna pemula untuk memahami dan membuat aplikasi Android dengan mudah. **(Chiu CF, 2020)**.

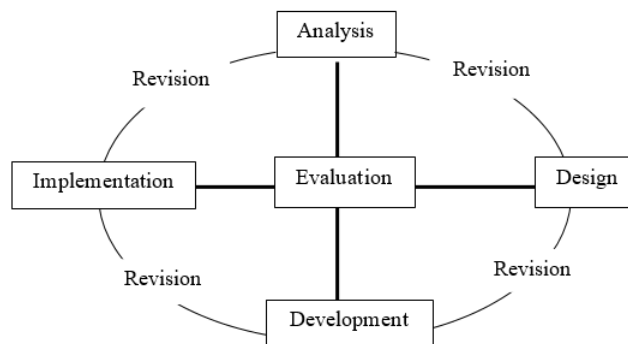
SMP Negeri 2 Pontianak memiliki kendala media pembelajaran yang bersifat individu yaitu *teacher center*. Guru jarang menggunakan media pembelajaran, karena terkendala proses memilih dan menyesuaikan materi pembelajaran maupun membuat media sederhana yang membutuhkan waktu yang sedikit lama. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Mengembangkan media pembelajaran berbasis Android; 2) Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis Android; dan 3) Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis Android pada materi dampak sosial informatika kelas VIII. Berdasarkan permasalahan tersebut maka solusi yang digunakan adalah mengembangkan media pembelajaran teknologi *native* **(Handoyo, F.**

2025) berbasis android yang dapat membantu siswa kelas VIII dalam mempelajari materi dampak sosial informatika yang bersifat *student center*. Hal ini sejalan dengan penelitian **sitompul, A.J.R, et al (2025)** dimana penelitian tersebut terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Namun pada penelitian ini diadopsi untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pada SMPN 2 Pontianak. Penelitian berikutnya oleh **Kurniawan, R (2024)**, dimana fokus penelitian tersebut mengembangkan MIT APP Inventor yang terintegrasi dengan video pembelajaran/simulasi, latihan soal, dan evaluasi interaktif (**Safitri, E. & Purnamasari, L. 2024**). Oleh karena itu fokus penelitian ini akan diadopsi dalam pengembangan media pembelajaran teknologi *native* berbasis android.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan mengadopsi model ADDIE sebagai kerangka pengembangan (**Mugisha A, et al, 2025**). Model ini dipilih karena memiliki alur sistematis dan berorientasi pada kebutuhan pengguna dalam menghasilkan produk pembelajaran yang efektif. (**Szabo DA, 2022**). Subjek Penelitian yang digunakan sebagai uji coba berjumlah 30 orang siswa di kelas VIII. Teknik sampel yang digunakan yaitu sampling jenuh, sehingga semua siswa dalam 1 kelas digunakan dalam responden penelitian.

Tahapan pertama adalah *analysis*, yaitu proses identifikasi kebutuhan pengguna serta permasalahan yang terjadi di lapangan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi melalui observasi dan wawancara guna memperoleh gambaran awal terkait kebutuhan media pembelajaran. Tahap berikutnya adalah *design*, yang berfokus pada perancangan konsep produk. Hasil dari tahap ini berupa desain alur sistem (*flowchart*) serta rancangan tampilan antarmuka (user interface) yang akan menjadi acuan dalam proses pengembangan. Selanjutnya, tahap *development* merupakan proses realisasi desain menjadi produk nyata. Pada tahap ini dilakukan pembuatan aplikasi, penyusunan materi, serta pengembangan fitur yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Tahap *implementation* dilakukan dengan menguji coba produk kepada pengguna untuk memperoleh umpan balik awal terkait fungsionalitas dan kemudahan penggunaan. Tahap terakhir adalah *evaluation*, yang bertujuan untuk menilai kualitas produk serta melakukan perbaikan berdasarkan hasil pengujian dan masukan dari pengguna.



Gambar 1. Alur ADDIE

prosedur penelitian ini menggunakan tahapan langkah – langkah pada rancangan ADDIE adalah sebagai berikut:

a. Analysis

Pada tahapan ini mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada media pembelajaran disekolah. Tujuan pada tahapan ini yaitu memuat analisis kebutuhan pengguna dan analisis kebutuhan konten. Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk mengetahui jenis media pembelajaran yang akan dikembangkan. Sedangkan analisis kebutuhan konten dilakukan untuk mengetahui fitur – fitur yang terdapat dalam media pembelajaran, seperti: jenis materi, jenis video, dan jenis evaluasi.

b. Design

Setelah tahap analisis selesai, tahap selanjutnya adalah tahap desain atau perencanaan. Di tahap ini media pembelajaran sudah mulai dirancang sesuai dengan hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Tahap perencanaan media pembelajaran ini menggunakan *storyboard* dan *flowchart*.

c. Development

Pada tahap pengembangan ini peneliti sudah melakukan pengembangan media pembelajaran sesuai dengan rancangan. Pada tahap pengembangan atau development ini kegiatan dilakukan dengan merealisasikan konsep yang sudah dibuat pada tahap perancangan yang sudah dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini, diperoleh produk awal perangkat pembelajaran berupa pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada materi dampak sosial informatika di SMPN 2 Kota Pontianak. Pada tahapan ini produk yang dikembangkan akan divalidasi oleh 2 orang ahli (*Expert Judgment*).

d. Implementation

Setelah media pembelajaran dinyatakan layak dan sesuai, media pembelajaran akan digunakan di SMPN2 Kota Pontianak yang ditetapkan sebagai lokasi implementasi. Pada tahap ini respon siswa diuji untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran yang telah dikembangkan dengan mengisi angket.

e. Evaluation

Evaluasi dilakukan pada setiap tahap dalam ADDIE Perencanaan pembelajaran yang disiapkan secara matang akan melewati tahap-tahap pengembangan model ADDIE ini dengan lancar dan berakhir pada tahap yang disebut dengan evaluasi.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam kajian ini terdiri dari: (1) Metode komunikasi langsung, di mana peneliti melakukan wawancara dengan responden menggunakan panduan wawancara yang bersifat fleksibel, dan (2) Metode komunikasi tidak langsung, yang dilakukan dengan mendistribusikan kuesioner tertutup kepada para ahli sistem. Skala yang digunakan adalah skala Likert dengan nilai dari 1 sampai 5. Skala Likert ini akan dinilai dan dianalisis menjadi variabel penunjuk. Selanjutnya, penunjuk tersebut akan dimanfaatkan sebagai dasar untuk merancang item instrumen yang berupa pernyataan.

Tipe data yang diterapkan dalam studi ini terbagi menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif meliputi masukan dan rekomendasi yang disampaikan oleh *Expert Judgment*, yang bertujuan untuk memperbaiki Media Pembelajaran *Native Android*. Sementara itu, untuk data kuantitatif, penelitian ini menggunakan statistik deskriptif, yang meliputi kategori penilaian Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang, dan Sangat Tidak Baik. Penilaian ini kemudian akan diubah menjadi data kuantitatif dengan menggunakan skala 5, yang memberikan skor dari 1 sampai 5. Rata-rata nilai untuk setiap aspek akan dihitung menggunakan rumus yang telah ditentukan.

Data kuantitatif dalam studi ini menggunakan statistik deskriptif, yang menyampaikan hasil dalam kategori Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang, dan Sangat Tidak Baik. Selanjutnya, kategori-kategori ini diubah menjadi angka dengan skala 5, yang memberikan nilai dari 1 hingga 5. Rata-rata nilai untuk setiap aspek akan dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{1}{\text{Total Validator/responden}} \times \frac{\sum_i^n x}{n}$$

Langkah-langkah dalam menganalisis data meliputi: pertama, mengumpulkan data awal; kedua, memberi skor pada data tersebut; ketiga, skor tersebut diubah menjadi nilai pada skala 5 dengan menggunakan referensi konversi, yang bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Skala Konversi Data

<u>Data Kuantitatif</u>	<u>Rentang</u>	<u>Data Kualitatif</u>
5	$X > X_i + 1,8 S_b$	Sangat Baik
4	$X_i + 0,6 S_b < X \leq X_i + 1,8 S_b$	Baik
3	$X_i - 0,6 S_b < X \leq X_i + 0,6 S_b$	Cukup
2	$X_i + 1,8 S_b < X \leq X_i - 0,6 S_b$	Kurang
1	$X \leq X_i - 1,8 S_b$	Sangat Buruk

Pedoman ini digunakan untuk menentukan ketentuan apa saja yang harus dipenuhi agar produk yang dikembangkan bisa dianggap layak Media Pembelajaran *Native Android* yang dikembangkan bisa dikatakan memenuhi syarat jika hasil uji coba di lapangan setidaknya mencapai standar yang baik. Berikut Kisi – Kisi instrumen penelitian:

Tabel 2. Kisi – Kisi Intrumen dan Indikator

No	Indikator	Nomor Butir Pernyataan	Jumlah
1	Usability	1,2,3,4,5	5
2	Functionality	6,7,8,9,10,11,12	7
3	Komunikasi Visual	13,14,15,16,17,18,19,20	8
Total			20

Sebelum digunakan dalam proses penelitian, instrumen penilaian media pembelajaran terlebih dahulu diuji validitas isi (*content validity*) dan reliabilitas menggunakan alpha cronbach melalui *Expert Judgement* yang melibatkan dua orang ahli. Instrumen disusun berdasarkan tiga aspek utama yang mengacu pada standar ISO 21001, yaitu usability, functionality, dan komunikasi visual, dengan jumlah keseluruhan sebanyak 20 butir pernyataan. Berikut tabel validitas isi dan reliabilitas.

Tabel 3. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Aspek Pengujian	Metode	Hasil	Kriteria	Keterangan
Validitas Isi	I-CVI	1,00	$\geq 0,78$	Sangat Valid
Validitas Isi Keseluruhan	S-CVI	1,00	$\geq 0,90$	Sangat Valid
Reliabilitas	Cronbach's Alpha	0,874	$\geq 0,70$	Reliabel

Berdasarkan hasil penilaian kedua validator, seluruh butir instrumen memperoleh nilai I-CVI sebesar 1,00, sehingga diperoleh nilai S-CVI sebesar 1,00. Nilai tersebut berada di atas batas minimum yang direkomendasikan yaitu 0,90, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen memiliki validitas isi yang sangat tinggi dan layak digunakan sebagai alat evaluasi media

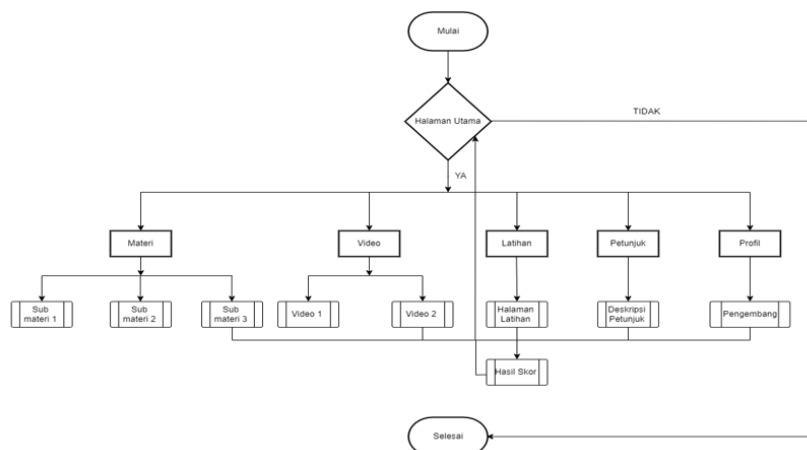
pembelajaran. Sedangkan hasil analisis menunjukkan bahwa instrumen memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,874. Berdasarkan kriteria **George dan Mallery (2019)**, nilai tersebut termasuk dalam kategori reliabel, yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi internal yang baik. Dengan demikian, instrumen penilaian media pembelajaran dinyatakan valid dan reliabel, sehingga layak digunakan untuk mengevaluasi kualitas media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan para pengajar mata pelajaran Informatika di SMP Negeri 2 Kota Pontianak untuk mengkaji masalah yang dialami oleh para siswa. Siswa-siswa ini kurang mampu mempelajari tentang dampak sosial informatika karena cara penyampaiannya hanya bersifat *textbook*. Metode pembelajaran yang menggunakan buku paket, dokumen, atau presentasi dapat menurunkan pemahaman siswa. Salah satu alasan terjadinya hal ini adalah minimnya perangkat multimedia untuk belajar secara mandiri serta sedikitnya jenis media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh para pelajar.

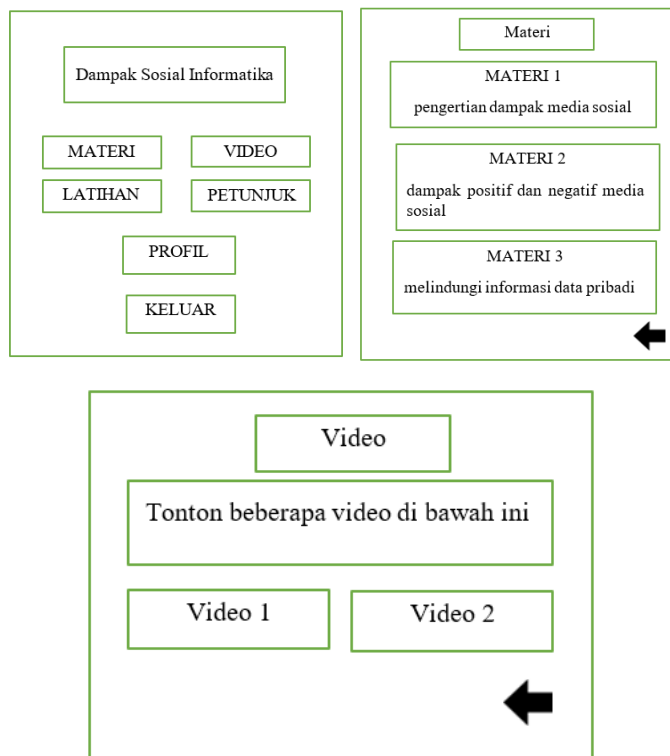
Setelah mengetahui apa yang diperlukan oleh pengguna, langkah berikutnya adalah **Analisis** isi konten yang relevan. Analisis ini akan berfokus pada bahan aplikasi pembelajaran yang sesuai. Selain menetapkan apa yang akan diajarkan, jenis-jenis konten lain yang akan disertakan dalam media pengajaran juga perlu ditentukan sebelumnya, seperti video pembelajaran dan pertanyaan evaluasi yang berupa *multiple choice*. Setelah kebutuhan pengguna teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis konten. Ini mencakup isi dari aplikasi pembelajaran, yang meliputi materi yang relevan dan sesuai. Selain menentukan isi materi, berbagai konten tambahan yang akan disertakan juga perlu ditetapkan terlebih dahulu, terutama video pembelajaran dan soal-soal evaluasi dalam format pilihan ganda.

Tahapan **Design** merupakan bagian dari proses pengembangan media belajar yang memanfaatkan aplikasi android. Hasil dari proses desain ini berupa Flowchart dan Storyboard. Diagram alir menunjukkan secara visual pengurutan isi yang ada dalam aplikasi. Ketika pengguna membuka aplikasi untuk pertama kali, mereka akan dibawa ke halaman awal, lalu pindah ke halaman menu utama, di mana ada berbagai tombol menu yang bisa digunakan untuk melihat halaman-halaman tertentu. Halaman-halaman ini mencakup menu materi, menu video pembelajaran, menu latihan, dan menu petunjuk.



Gambar 2. Flowchart Media

Storyboard merupakan desain awal dari penampilan, susunan, dan penentuan materi dalam media pembelajaran yang menggunakan android seperti latar belakang, tombol navigasi, tata letak halaman, serta penempatan tulisan. Storyboard untuk media pembelajaran yang menggunakan android.



Gambar 3. Storyboard Media

Development adalah proses mengubah dan menguji produk, di mana hasil dari analisis serta *blueprint* akan di kembangkan menjadi *prototype* yang siap digunakan. Pengembangan media pembelajaran yang menggunakan android sesuai dengan rencana yang sudah dibicarakan sebelumnya.



Gambar 4. Tampilan Materi Media

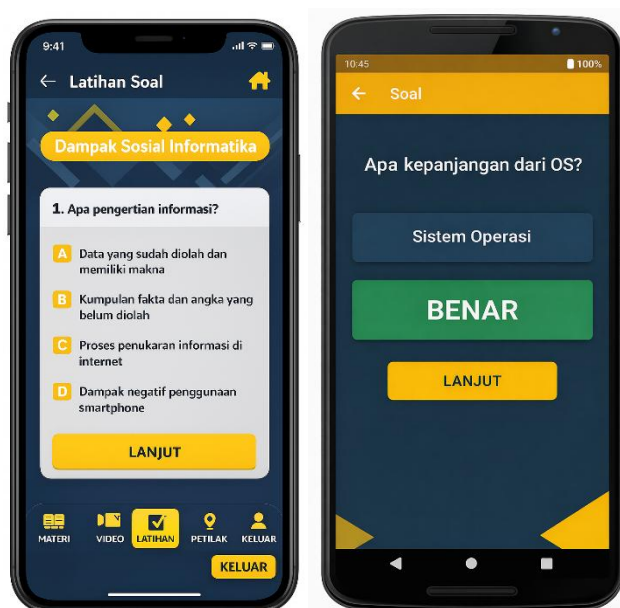
Gambar ini menunjukkan tampilan dari menu utama pada aplikasi pembelajaran yang menggunakan Android dengan topik "Pengaruh Sosial dari Informatika". Tampilan ini berperan

sebagai langkah awal bagi pengguna (siswa) untuk menentukan subtopik yang ingin mereka pelajari. Di bagian bawah, terdapat tombol “Keluar” yang digunakan untuk menutup aplikasi atau kembali ke halaman sebelumnya.



Gambar 5. Tamplan Video Media

Gambar tersebut menampilkan halaman menu Video pada media pembelajaran dengan materi “Dampak Sosial Informatika”. Halaman ini berfungsi sebagai sarana bagi siswa untuk mengakses materi pembelajaran dalam bentuk audiovisual, sehingga proses belajar menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Di bagian tengah tampilan terdapat ikon video yang disertai dengan teks “VIDEO”. Ikon ini berfungsi sebagai simbol visual yang menegaskan bahwa konten yang akan diakses berupa video pembelajaran. Penggunaan ikon memudahkan siswa dalam mengenali fungsi menu secara intuitif. Pada bagian bawah layar terdapat tombol “Keluar” yang berfungsi untuk keluar dari halaman video dan kembali ke menu sebelumnya atau menu utama. Tombol ini memudahkan navigasi dan memberikan kontrol penuh kepada pengguna.



Gambar 6. Tampilan Soal dan Feedback Jawaban

Gambar tersebut menampilkan halaman soal pilihan ganda pada media pembelajaran berbasis Android, yang dilengkapi dengan umpan balik langsung (feedback) terhadap jawaban siswa.

Halaman ini merupakan bagian dari fitur Latihan Soal yang berfungsi sebagai sarana evaluasi pembelajaran. Di bagian utama halaman ditampilkan pertanyaan, dimana penyajian soal dibuat dengan teks yang jelas dan mudah dibaca agar siswa dapat memahami pertanyaan dengan baik. Pilihan jawaban disajikan dalam bentuk tombol interaktif. Model tampilan ini memudahkan siswa dalam memilih jawaban hanya dengan satu sentuhan pada layar.

Setelah siswa memilih jawaban yang benar, sistem menampilkan notifikasi "BENAR" dengan warna hijau. Umpan balik ini berfungsi untuk: Memberikan konfirmasi langsung atas jawaban siswa, Meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri siswa, dan Membantu siswa mengetahui tingkat pemahaman secara real time.



Gambar 7. Tampilan Hasil Evaluasi Media

Halaman hasil evaluasi digunakan untuk menampilkan capaian belajar pengguna setelah menyelesaikan seluruh rangkaian soal evaluasi. Pada halaman ini, sistem secara otomatis menghitung dan menyajikan skor akhir dalam bentuk persentase berdasarkan jumlah jawaban yang benar dibandingkan dengan total soal yang dikerjakan. Selain menunjukkan skor persentase, juga ditampilkan informasi tambahan seperti jumlah soal yang dijawab benar, jumlah soal yang dijawab salah, serta total waktu yang digunakan pengguna untuk menyelesaikan evaluasi.

Untuk memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai penguasaan materi, halaman ini juga menyajikan ringkasan hasil dan rincian capaian berdasarkan setiap topik pembelajaran. Dengan adanya rincian per topik, pengguna dapat mengetahui bagian materi yang telah dikuasai dengan baik maupun materi yang masih perlu ditingkatkan.

Selain informasi hasil evaluasi, halaman hasil akhir dilengkapi dengan beberapa fitur navigasi yang mendukung proses pembelajaran berkelanjutan. Pengguna dapat memilih untuk mengulangi evaluasi, meninjau kembali jawaban yang telah diberikan, menyimpan hasil evaluasi, membagikan hasil kepada pihak lain, atau mengakhiri sesi pembelajaran. Dengan demikian, halaman hasil akhir tidak hanya digunakan untuk mengevaluasi, tetapi juga sebagai cara untuk merenungkan dan menerima masukan agar pemahaman pengguna terhadap materi yang diajarkan semakin meningkat.

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari kuesioner yang diberikan kepada dua ahli media untuk mengevaluasi apakah sistem informasi data alumni yang sudah dibuat layak digunakan. Sebelum para ahli sistem mengisi kuesioner, masing-masing ahli sistem menguji

sistem informasi yang telah dibuat tersebut. Hasil uji coba oleh ahli sistem berupa saran dan penilaian. Hasil dari data tersebut bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Kriteria Kelayakan Pakar Media

Pakar Media	Usability	Functionality	Communication Visual	Jumlah	Rata-Rata	Kriteria
1	21	27	36	84	4,20	Sangat Bagus
2	24	34	35	93	4,65	Sangat Bagus
Jumlah	45	61	71	177	8,85	
Rata-Rata	4,50	4,35	4,43	4,42	4,42	
Kriteria	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	

Dilihat dari tabel di atas, terlihat bahwa rata-rata tingkat kelayakan dalam aspek Usability, Functionality, dan Komunikasi Visual dari kedua ahli media tersebut. Ahli media yang pertama memperoleh skor rata-rata 4,20 dengan penilaian "Sangat Baik", sedangkan ahli media yang kedua mendapatkan skor rata-rata 4,65 dengan penilaian "Sangat Baik". Dari segi kegunaan, didapatkan skor rata-rata 4,5 dengan penilaian "Sangat Baik". Aspek fungsionalitas mendapatkan nilai rata-rata 4,35 dengan penilaian "Sangat Baik". Sementara, aspek komunikasi visual mendapatkan nilai rata-rata 4,43 dengan penilaian "Sangat Baik". Total dari semua aspek yang dinilai oleh dua pakar media adalah 4,42 dengan penilaian "Sangat Baik", sehingga dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran dengan teknologi native termasuk dalam kategori Sangat Baik.

Implementation dilakukan kepada siswa kelas VII berjumlah 30 orang. Implementasi media pembelajaran *native* android ini dilakukan secara langsung atau tatap muka dengan mengirimkan link nya kepada guru untuk diteruskan kepada siswa. Selanjutnya peneliti menjelaskan bagaimana penggunaan media pembelajaran *native* android tersebut. Aspek yang dinilai pada media pembelajaran yaitu: 1) Kemudahan dan Penggunaan Navigasi, 2) Aesthetic dan Keindahan, 3) Integrasi Media, dan 4) Kualitas Teknis. Jumlah pernyataan dalam angket yang diberikan adalah 22 pernyataan dan diberikan skor 1 sampai 5. Skor yang dihasilkan oleh angket respon siswa berjumlah 2913 dari 30 siswa.

Tabel 4. Data Uji Coba Skala Besar

Responden	Aspek	Jumlah butir	Skor
30 siswa	Kemudahan dan penggunaan navigasi	6	790
	Aesthetic dan keindahan	7	532
	Integrasi media	4	924
	Kualitas teknis	5	667
Total skor			2913
Skor Max			3000
Rerata			4,41
Persentase			88%
Kategori			Sangat Setuju

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian pengembangan media pembelajaran *native* android pada materi dampak sosial informatika dikelas VIII SMPN 2 Pontianak adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan yang dilakukan menggunakan ADDIE yaitu mencakup 5 tahapan yang digunakan untuk membuat produk media pembelajaran *native* android yang bersifat *student center*. Hasil dari pengembangan ini adalah media pembelajaran berbasis Android yang dapat diakses langsung melalui tautan media tersebut.
2. Pengujian kelayakan yang dilakukan oleh 2 *expert judgment* memperoleh nilai 8,85 dengan nilai rata – rata 4,42. Nilai tersebut dilihat berdasarkan aspek usability, functionality dan komunikasi visual. Berdasarkan penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran *native* android termasuk dalam kategori "Sangat Baik".
3. Pengujian skala besar yang dilakukan pada SMPN 2 Pontianak berjumlah 30 siswa pada kelas VIII memperoleh skor 2.913 dengan persentase 88%. Skor tersebut dilihat berdasarkan aspek kemudahan dan penggunaan navigasi, aesthetic dan keindahan, integrase media, dan kualitas teknis. Berdasarkan skor tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran tersebut termasuk dalam kategori "Sangat Setuju" dimana kategori tersebut dapat diartika bahwa media pembelajaran *native* android dapat digunakan secara mandiri oleh siswa.

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu dalam pengujian produk media pembelajaran tidak menggunakan uji coba skala kecil dikarenakan hanya terbatas pada responden kelas VIII. Saran dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti lain dapat menggunakan uji coba skala kecil, guna untuk mengetahui respon awal dan menemukan permasalahan pada produk yang dikembangkan
2. Media pembelajaran ini masih dapat dikembangkan pada platform IOS sehingga dapat digunakan oleh berbagai platform digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada APBL Lembaga Universitas PGRI Pontianak yang telah mendanai penelitian ini sehingga dapat berlangsung dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

Amalia SR, Fasha EF, & Arifha IN. (2024). Aplikasi Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Kodular Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*. 10(1), 118-129. <https://doi.org/10.37729/jpse.v10i1.5157> .

- Chiu CF. (2020). Facilitating K-12 Teachers in Creating Apps by Visual Programming and Project-Based Learning. *International Emerging Technologies in Learning (IJET)*. 15(01), 103-118. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i01.11013>.
- Durnali M. (2025). Tiny but functional? Unpacking the role of smartphones in driving digital transformation in school administration and teaching practices. *Education and Information Technologies*. 30, 23111-23140. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13676-5>.
- Fransisca, M. & Saputri, R.P. (2024). Comparatiev Studi of Android-Based Learning Media With Web-Based Learning Media. *The Indonesian Journal of Computer Science*. 13(4). <https://doi.org/10.33022/ijcs.v13i4.4008>.
- Handoyo, F. (2025). The Implementation of Mobile-Based Learning on Vocational High School Students: Symantic Literature Review. *Edukasi Elektro*. 9(1). <https://doi.org/10.21831/jee.v9i1.78707>.
- Kong SC. (2019). *Computational Thinking Education*. USA: Boston MA.
- Kurniawan, R. (2024). Developing Android-Based Literature Theory Learning Media Using the MIT APP Inventor Application. *JOAL*. 9(1). 72-83. <https://orcid.org/0009-0007-0442-4571>.
- Mughisa A, et al. (2025). Applicability of ADDIE model in Analysis of Content Resources for Blended Learning in Universities: Case of Bachelor of Science External at Makerere University. *East African Journal of Education Studies*. 8(2), 52-65. <https://doi.org/10.37284/eajes.8.2.2840>.
- Pandiangan EF, Pasaribu E, Silalahi MV. (2022). Pengaruh Media Interaktif Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Tema 1 Subtema 2 UPTD SD Negeri 122353 Pematangsiantar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 4(5), 4146-4156.
- Safitri, L. & Purnamasari, L. (2024). How Effective is the Use of Digital Evaluation Media in Learning Student: A Review. *JDLDE*. 3(1). <https://doi.org/10.56778/jdlde.v3i1.303>.
- Sitompul, A.J.R, et al. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Android Berbatuan MIT APP Inventor Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Muara Pendidikan*. 10 (2).276-285. <https://doi.org/10.52060/mp.v10i2.3456>.
- Surbakti R, Chantrin I. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Digital Interaktif terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pelita Ilmu Pendidikan*. 3(2), 41-44. <https://doi.org/10.69688/jpip.v3i2.142>.

- Szabo DA. (2022). Adapting The Addie Instructional Design Model In Online Education. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Psychologia-Paedagogia*. 67(1), 125-140. DOI:10.24193/subbpsyped.2022.1.08.
- Trilisiana, N., Surjono, H. D., Rukiyati, R., & Wahyuningsih, D. (2025). Technologies in digital literacy training: how are collaborative, seamless, and online learning approaches utilized?. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 31(1), 97–117. <https://doi.org/10.21831/jptk.v31i1.82522>
- Watrianthos et al. (2022). Students' Perceptions of Android-Based Interactive Multimedia in Learning Biology. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*. 4(4), 5010-5016. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3044>.