

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan App Inventor Pada Materi Perangkat Lunak Pengolah Kata

Wahyu Setiawan

Program Studi Pendidikan TIK, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi, IKIP PGRI
Pontianak, Jalan Ampera No. 88

e-mail: wahyusetiawan@gmail.com

Abstrak

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Penelitian dan Pengembangan. Data yang dikumpulkan melalui metode angket kemudian dilakukan analisis dengan mengubah rata-rata hasil skor ke dalam bentuk persentase. Media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran simulasi digital telah teruji kelayakannya oleh ahli media diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 82,66% dengan kategori "Layak". Sedangkan hasil pengujian oleh ahli materi diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 90,97% dengan kategori "Layak". Adapun hasil uji kelayakan oleh siswa adalah 85,17% yang termasuk dalam kategori "Layak". Sehingga secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan. Peneliti melakukan perancangan media pembelajaran berdasarkan hasil pada tahap analisis.

Kata Kunci: media pembelajaran; android; perangkat lunak pengolah kata.

Abstract

The research method used is Research and Development. The data were collected through a questionnaire method and then analyzed by changing the average score results into a percentage. Android-based learning media on digital simulation subjects have been tested for their feasibility by media experts, with an overall average of 82.66% in the "Eligible" category. While the test results by material experts obtained an overall average of 90.97% in the "Eligible" category. The results of the feasibility test by the students were 85.17% which was included in the "Eligible" category. So that overall it can be concluded that the learning media developed is suitable for use. Researchers designed instructional media based on the results at the analysis stage.

Keywords: learning Media; android; word processing software.

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini semakin berkembang, berbagai macam pembaharuan dilakukan agar dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan. Berbagai terobosan baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana serta prasarana pendidikan diperlukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Sekolah adalah lembaga dalam pendidikan yang sifatnya formal, non formal, dan informal, dimana pendiriannya dilakukan oleh negara maupun swasta dengan tujuan untuk memberikan pengajaran, mengelola, dan mendidik siswa melalui bimbingan yang diberikan oleh para pendidik atau

guru. Guru adalah seorang pendidik yang mendidik, mengajarkan suatu ilmu, membimbing, melatih, memberikan penilaian, evaluasi serta memfasilitasi proses peralihan ilmu pengetahuan dari sumber belajar ke siswa. Dalam hal ini guru juga berkewajiban untuk menyediakan media pembelajaran.

Faktor yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran adalah pemilihan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran yang tepat adalah bagaimana agar pembelajaran tersebut sesuai dengan karakteristik siswa maupun materi pembelajaran untuk pencapaian tujuan pembelajaran. Oleh karenanya, seorang guru harus mampu untuk memilih media pembelajaran yang tepat guna mendukung proses pembelajaran yang diajar.

Berdasarkan pra observasi yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh informasi bahwa guru sudah mencoba menggunakan media pembelajaran dengan mengunduh animasi atau gambar dari internet, namun siswa hanya sebatas menggandakan media tersebut dan hanya membuka pada saat sekolah. Siswa tidak membukanya kembali di luar jam pembelajaran sekolah dengan alasan tidak semua siswa memiliki laptop atau komputer di rumah. Oleh karenanya, untuk mengatasi kekurangan tersebut, inovasi sangat perlu diciptakan dalam pengembangan media pembelajaran. Salah satunya yaitu membuat *software* media pembelajaran yang dapat dijalankan pada ponsel dengan sistem operasi *android*.

Guru diharapkan dapat membuat Siswa menjadi mengerti akan materi yang disampaikan. Hal tersebut dapat terjadi apabila ditunjang dengan proses pembelajaran yang efektif. Oleh karenanya diperlukan guru yang ahli dalam bidangnya dan tidak melupakan informasi-informasi yang akan disampaikan. Ketika dalam proses pembelajaran, guru menjelaskan materi dengan memberikan contoh-contoh dan terkadang terdapat beberapa hal yang terlewatkan dalam penyampaian tersebut. Apabila hal tersebut terjadi, guru harus mengulang menjelaskan materi dalam proses belajar mengajar.

Untuk mengatasi masalah tersebut, siswa dapat disajikan media pembelajaran dalam bentuk gambar, teks yang jelas, suara maupun urutan langkah pengerjaan yang baik, agar didapatkan tujuan pembelajaran yang baik.

Berdasarkan wawancara tidak terstruktur yang dilakukan dengan Guru mata pelajaran Simulasi Digital yaitu Ibu Desi Oktariani, S.Pd di SMK Mandiri Pontianak, masih banyak siswa tidak fokus belajar karena terlalu sibuk dengan *Smartphone* yang digunakan untuk sosial media dan bermain game. Sebagian besar siswa telah memiliki *smartphone* dengan sistem operasi *Android*, akan tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai alat untuk belajar yang efektif. Selain itu salah satu proses pembelajaran yang dilakukan di SMK Mandiri Pontianak adalah mata pelajaran Simulasi Digital. Wawancara sangat diperlukan, Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada materi Perangkat Lunak Pengolah Kata, terungkap permasalahan yang terjadi yakni masih banyak nilai siswa berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal 70. Dibuktikan bahwa pada tahun 2019 yakni nilai rata-rata ulangan harian siswa hanya mencapai nilai 67. Berikut adalah tabel nilai rata-rata ulangan harian pada mata pelajaran Simulasi digital yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata ulangan harian

Tahun	Rata-rata nilai
2018	65
2019	67

Dalam penggunaan media yang digunakan di sekolah hanya berupa buku paket, modul pembelajaran (cetak dan *file*). Padahal, sebagian besar siswa memiliki ponsel dengan sistem operasi *android*. Mengacu pada permasalahan yang telah peneliti uraikan di atas, perlunya media pembelajaran tepat yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Penggunaan *smartphone* oleh siswa yang kurang optimal dalam kegiatan pembelajaran juga merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *android* diharapkan akan dapat memberikan solusi pada sekolah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan motivasi belajar siswa.

Dengan menggunakan *App Inventor* untuk membuat aplikasi android. Anda tidak dituntut untuk menguasai bahasa pemrograman secara khusus. Anda cukup memahami algoritma atau logika dasar pemrograman untuk bisa berkerja dengan

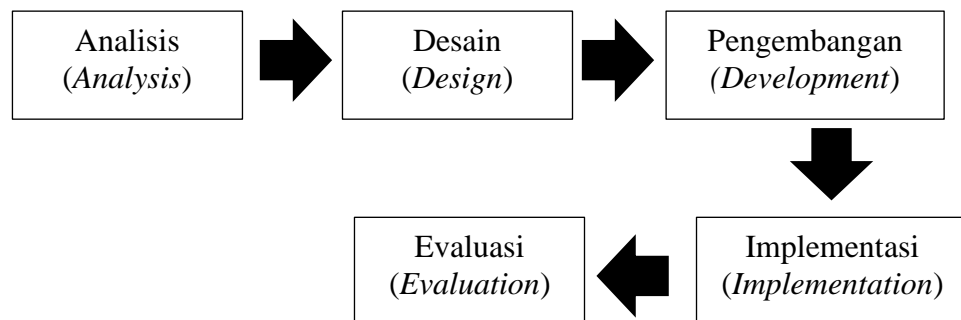
App Inventor. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan peneliti mengambil judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan *App Inventor* pada materi perangkat Lunak Pengolah Kata.

Harapan peneliti kedepannya semoga penelitian ini bisa membantu dan bermanfaat, serta bisa menjadi acuan untuk mendalami atau mempelajari tentang pengembangan aplikasi berbasis android dengan *App Inventor*.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Sugiyono (2014) menyampaikan bahwa *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan metode tersebut. Sementara dalam bidang pendidikan Branch (2009:17) mengembangkan produk yang berupa desain pembelajaran dengan pendekatan ADDIE, yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Adapun langkah penelitian pengembangan ADDIE dalam penelitian ini jika disajikan dalam bentuk bagan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-Langkah pengembangan ADDIE

(sugiyono, 2014 : 200)

Subjek pada penelitian ini adalah Siswa kelas X AK 1 dan X AK 2 SMK Mandiri Pontianak yang berjumlah 56 siswa, untuk uji coba skala kecil diambil 5 siswa dari X AK 1 dan 5 siswa dari X AK 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran berbasis Android menggunakan metode RnD (*Research and Development*) dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). *Analysis* merupakan tahap pertama dalam pengembangan yang berupa analisis kebutuhan pengguna, analisis konten, dan analisis *hardware* dan *software*. Tahap kedua adalah *Design* yang merupakan tahap perancangan. Hasil dari tahap ini berupa *flowchart*, rancangan *storyboard*, dan desain antarmuka dari media pembelajaran. *Development* merupakan tahap pengembangan sesuai rancangan yang telah dibuat dengan memanfaatkan *website* <https://appinventor.mit.edu/explore/> Pada tahap ini dilakukan pengujian oleh ahli media, materi dan juga evaluasi oleh kelompok kecil untuk mengetahui kualitas produk. Pada tahap *implementation*, produk yang sudah jadi di uji cobakan terhadap pengguna yang merupakan siswa kelas X AK 1 dan X AK 2 SMK Mandiri pontianak. Tahap *evaluation* merupakan evaluasi yang dilakukan pada setiap tahapan yang telah disebutkan sebelumnya dan evaluasi untuk menghitung kelayakan. Hasil dari pengembangan media pembelajaran ini adalah berupa aplikasi berbasis Android dengan format *.apk.

Kelayakan media pembelajaran berbasis Android dapat diketahui dari hasil penilaian *expert judgement* yaitu ahli materi dan media. Kemudian pengujian produk dilakukan terhadap 10 siswa kelas X AK 1 dan X AK 2 SMK Mandiri pontianak. Instrumen yang digunakan adalah angket dengan skala Likert rentang 1 sampai 4.

Penilaian ahli media

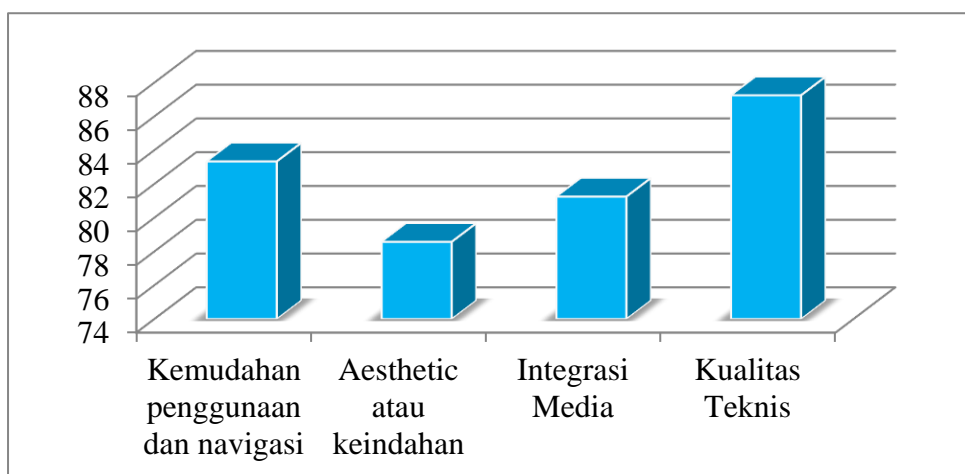
Penilaian kelayakan media pembelajaran berbasis Android ditinjau dari 4 aspek yang hasilnya ditampilkan pada Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Hasil analisis penilaian ahli media

No.	Aspek Penilaian	Presentase Kelayakan	Kategori
1.	Kemudahan penggunaan dan navigasi	83,33	Layak
2.	<i>Aesthetic</i> atau keindahan	78,57	Layak
3.	Integrasi Media	81,25	Layak

4.	Kualitas Teknis	87,25	Layak
Skor Akhir		82,66	Layak

Berdasarkan data dari Tabel 2, diperoleh hasil skor persentase kelayakan media dari aspek kemudahan penggunaan dan navigasi dinyatakan layak dengan persentase kelayakan sebesar 83,33%, aspek *aesthetic* dinyatakan layak dengan persentase kelayakan sebesar 78,57%, aspek integrasi media dinyatakan layak dengan persentase kelayakan sebesar 81,25%, dan aspek kualitas teknis dinyatakan layak dengan persentase kelayakan sebesar 78,25%. Skor akhir yang diperoleh adalah sebesar 82,66% sehingga media pembelajaran perangkat lunak pengolah kata berbasis android dalam kategori “Layak” digunakan. Grafik hasil analisis data penilaian ahli media terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2 Grafik hasil analisis data penilaian ahli media

Penilaian ahli materi

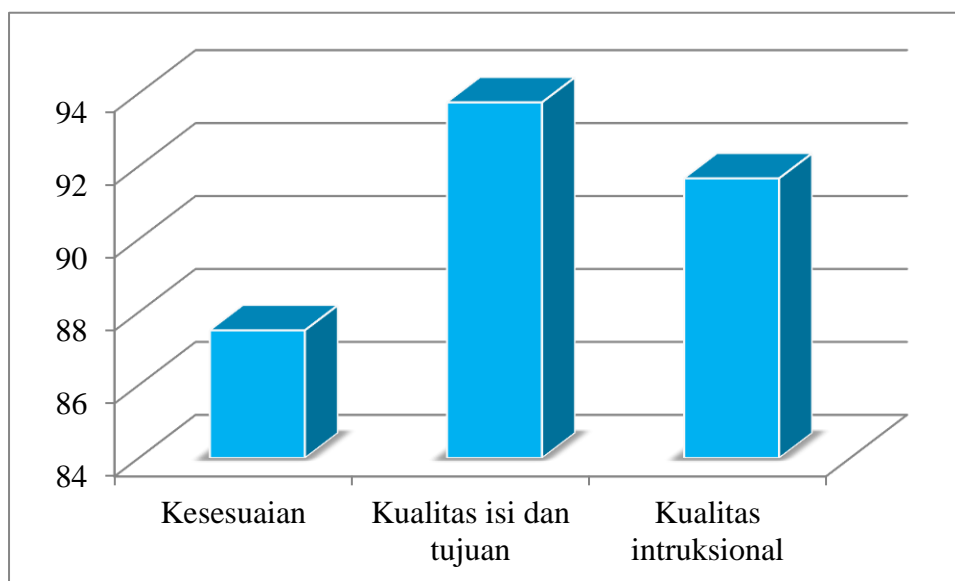
Penilaian kelayakan materi pada media pembelajaran berbasis Android ditinjau dari 3 aspek yaitu Kesesuaian, Kualitas Isi dan Tujuan dan Kualitas instruksional. Hasil penilaian ahli materi tercantum pada Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Hasil analisis penilaian ahli materi

No.	Aspek Penilaian	Presentase Kelayakan	Kategori
1.	Kesesuaian	87,25	Layak
2.	Kualitas isi dan tujuan	93,75	Layak

3.	Kualitas intruksional	91,66	Layak
	Skor Akhir	90.72	Layak

Berdasarkan data dari Tabel 3, diperoleh hasil skor persentase kelayakan meteri dari aspek kesesuaian dinyatakan layak dengan persentase kelayakan sebesar 87,25%, aspek kualitas isi dan tujuan dinyatakan layak dengan persentase kelayakan sebesar 93,75%, dan aspek kualitas intruksional dinyatakan layak dengan persentase kelayakan sebesar 91,66%. Skor akhir yang diperoleh adalah sebesar 90.72% sehingga media pembelajaran perangkat lunak pengolah kata berbasis android dalam kategori “Layak” digunakan. Grafik hasil analisis data penilaian ahli materi terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik hasil analisis data uji kelayakan oleh ahli materi

Uji kelayakan oleh siswa

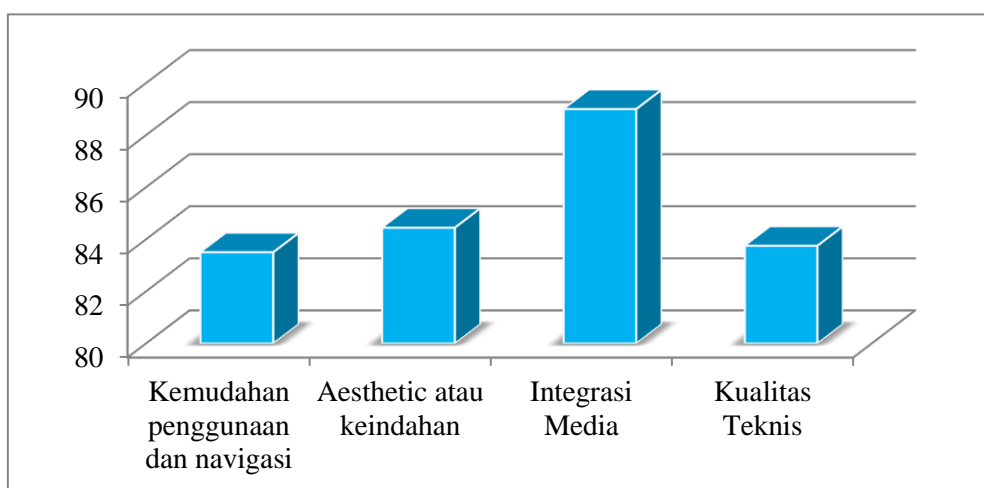
Penilaian media pembelajaran berbasis Android oleh siswa meliputi aspek kemudahan penggunaan dan navigasi, aspek kejelasan sajian, aspek aesthetic atau keindahan, dan aspek instruksional.

Tabel 4. Menunjukkan hasil penilaian oleh siswa

No.	Aspek Penilaian	Presentase Kelayakan	Kategori
1.	Kemudahan penggunaan dan navigasi	83,5	Layak
2.	Kejelasan sajian	84,44	Layak
3.	<i>Aesthetic</i> atau keindahan	89	Layak

4. Kualitas instruksional	83,75	Layak
Skor Akhir	85,17	Layak

Berdasarkan hasil pada Tabel 4 diketahui bahwa persentase kelayakan dari aspek kemudahan penggunaan dan navigasi dinyatakan layak dengan persentase kelayakan sebesar 83,5%, aspek kejelasan sajian dinyatakan layak dengan persentase kelayakan sebesar 84,44%, aspek *aesthetic* atau keindahan memperoleh persentase kelayakan sebesar 89% sehingga dinyatakan layak, dan aspek kualitas instruksional dinyatakan layak dengan persentase kelayakan sebesar 85,17%. Rata-rata keseluruhan yang didapatkan adalah sebesar 82,45%, dengan demikian media pembelajaran pengenalan sistem operasi berbasis Android dikategorikan “Layak” digunakan. Grafik hasil uji kelayakan media pembelajaran berbasis Android ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik hasil analisis data uji kelayakan oleh siswa

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis diatas disimpulkan bahwa Responden “Setuju” bahwa media pembelajaran perangkat lunak pengolah kata yang berhasil dikembangkan dalam pengembangan ini adalah aplikasi yang mendukung pembelajaran di kelas maupun pembelajaran mandiri, dengan memanfaatkan *smartphone* berbasis Android dan telah teruji kompatibel pada berbagai versi Android.

Media pembelajaran berbasis Android pada materi perangkat lunak pengolahan kata telah teruji kelayakannya oleh ahli media diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 82,66% dengan kategori “Layak”. Sedangkan hasil pengujian oleh ahli materi diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 90,97% dengan kategori “Layak”. Adapun hasil uji kelayakan oleh siswa adalah 85,17% yang termasuk dalam kategori “Layak”. Sehingga secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan. Peneliti melakukan perancangan media pembelajaran berdasarkan hasil pada tahap analisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. London: Springer.
- Dixit, P. K. (2014). *Android*. India: Vikas.
- Irianto, D. (2017). Industry 4.0; The Challenges of Tomorrow. Disampaikan pada Seminar Nasional Teknik Industri, Batu-Malang.
- Ismail, M., Masran, S., Rahim, M., Faizal, A., & Marian, M. (2017). Development of Electrical Discharge Machine Die Sinking Application Using Android Platform. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, Volume 23, Number 4, 108 October 2017, 7. Dipetik Juni 5, 2018, dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/jptk/article/view/12825/9832>
- Ismayani, A. (2018). *Cara Mudah Membuat Aplikasi Pembelajaran Berbasis Android dengan Thunkable*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

- Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J.(2013). Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0. Industrie 4.0 Working Group, Germany.
- Kusuma, Y. (2011). *Membedah Kehebatan Android*. Jakarta: Grasindo.
- Lestari dan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Munib, A., 2012. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: Unnes Press.
- Mulyadi. (2013). *Android App Inventor*. Yogyakarta: Multimedia Centre Publishing.
- Nana Sudjana. (2013). *Dasar - Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian & Pengembangan: Research and Development* (3rd ed.). Bandung: Alfabeta.