

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA PEMBELAJARAN TEKS DEBAT SISWA KELAS X**

**ADINDA INSANI PUTRI**

*Korespondensi Penulis: adindainsnptr25s@gmail.com*

**IKIP Siliwangi**

*Jl. Terusan Jend. Sudirman No.3 Baros, Kota Cimahi, Jawa Barat*

*Disubmit: Juli 2023; Direvisi: Maret 2024; Diterima: Maret 2024*

*DOI: 10.35706/judika.v12i1.9568*

### **ABSTRACT**

*The rapid development of science and technology in the world of education in the 21st century, requires a teacher to be able to adjust the teaching materials and learning media used. One of the learning media that is in accordance with the characteristics of learning in the 21st century is the use of android-based learning media. By considering the existing problems, this study aims to provide one of the learning media that can help an educator and three students in learning Indonesian, especially in learning debate text. The research method used in this research is the Research and Development research method with reference to the Sommerville model. Data collection techniques in this study using qualitative descriptive techniques. The results of the development of android-based learning media are the creation of one Debate Class application that refers to the problems that exist in SMK Class X students.*

*Keywords: 21<sup>st</sup> Century Learning, Android App, Debate Text*

### **ABSTRAK**

Pesatnya perkembangan IPTEK pada dunia pendidikan di abad 21, mengharuskan seorang guru dapat menyesuaikan bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan. Salah satu media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran di abad 21 yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis android. Dengan mempertimbangkan permasalahan yang ada, penelitian ini bertujuan untuk memberikan salah satu media pembelajaran yang dapat membantu seorang pendidik dan juga peserta didik dalam pembelajaran Bahasa Indonesia khususnya dalam pembelajaran teks debat. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode penelitian *Research and Development* dengan mengacu pada model Sommerville. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kualitatif. Hasil dari pengembangan media pembelajaran berbasis android yaitu terciptanya salah satu aplikasi Kelas Debat yang mengacu pada permasalahan yang ada pada Siswa SMKelas X.

**Kata kunci:** Pembelajaran Abad 21, Aplikasi Android, Teks Debat

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran abad 21 dihadapkan dengan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang berkembang saat pesat. Menurut Effendi dan Wahidy (2019) pembelajaran abad 21 menerapkan kecakapan belajar dan inovasi dalam penggunaan media, informasi serta teknologi. Pada saat ini masih banyak guru yang menggunakan media serta metode pembelajaran dengan konsep lama.

Pembelajaran yang digunakan hanya dilakukan ketika guru sedang mengajar di kelas serta masih menggunakan kertas sebagai komponen inti dalam pembelajaran. Sedangkan pada zaman sekarang dengan meluasnya perkembangan digital, siswa mulai tidak tertarik kepada proses pembelajaran yang kuno. Siswa lebih senang mencari informasi melalui *smartphone*.

Penggunaan *smartphone* berbasis android sudah sampai pada kalangan siswa mulai di tingkatan sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh guru agar dapat mengarahkan siswa kepada penggunaan *smartphone* yang positif. Selain itu, melibatkan penggunaan *smartphone* berbasis android pada proses pembelajaran dapat menarik minat siswa. Menurut Marhadini dkk. (2017) penggunaan perangkat *smartphone* berdasarkan market share pada tahun 2013 menunjukkan penggunaan perangkat *smartphone* berbasis android pada angka 81,3 %. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *smartphone* sudah sangat dekat dengan semua kalangan termasuk peserta didik.

Pembelajaran dengan penggunaan *smartphone* dapat memudahkan guru dalam penyampaian materi karena pembelajaran tidak hanya dapat dilakukan saat bertatap muka tetapi bisa dilakukan kapan dan dimana pun. Salah satu pembelajaran yang diperlukan secara tidak terbatas yaitu pembelajaran teks debat pada siswa kelas X. Teks debat merupakan teks yang menyajikan argument, pendapat, pandangan dalam suatu diskusi mengenai isu atau permasalahan. Menurut Hikam dkk. (2020) debat adalah kegiatan beradu argumen antar dua pihak atau lebih dalam memutuskan suatu permasalahan. Pada materi teks debat mengharuskan setiap siswa untuk dapat mengidentifikasi permasalahan, sudut pandang dan argumen saat debat serta dapat mengidentifikasi permasalahan isu. Mahmudah dan Tressyalina (2023) mengatakan jika pada saat proses pembelajaran teks debat siswa mengalami kesulitan untuk mengembangkan materi teks debat. Hal ini dikarenakan kurangnya kepercayaan diri untuk dapat berargumen. Maka dari itu guru dituntut untuk dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran teks debat. Salah satu alat bantu yang dapat

digunakan yaitu menggunakan bahan ajar yang dapat menarik siswa lebih bersemangat dalam proses pembelajaran.

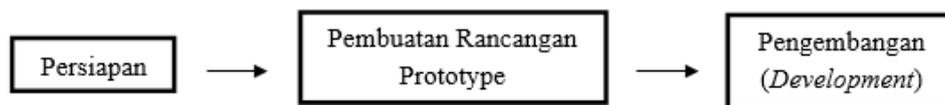
Berdasarkan pernyataan di atas, salah satu aspek yang dapat mendukung kesuksesan pembelajaran yaitu penggunaan media pembelajaran. Tentunya media pembelajaran yang digunakan harus dapat membantu memecahkan segala persoalan yang ada saat pembelajaran serta dapat mendukung siswa dalam pembelajaran. Sesuai dengan pembelajaran abad 21 bahan ajar yang digunakan harus membuat siswa bisa *critical thinking*, menganalisa masalah, menyelesaikan permasalahan serta bisa beradaptasi dalam semua yang terjadi. Selain penggunaan media pembelajaran yang harus mendukung, penggunaan media pembelajaran sangat penting digunakan guna menunjang bahan ajar yang digunakan. Menurut Afrianti dan Musril (2020) penggunaan media pembelajaran dalam sebuah pembelajaran sangat penting agar proses pembelajaran tidak terlalu abstrak dan memiliki variasi. Media pembelajaran merupakan seperangkat komponen yang digunakan sebagai alat bantu menerangkan sebuah pembelajaran. Sejalan dengan itu, Setyawan dkk. (2021) menyatakan bahwa dalam perancangan media pembelajaran perlu memperhatikan beberapa aspek yang disesuaikan dengan karakter siswa, terdapat rumusan tujuan pembelajaran, merumuskan materi dalam bahan ajar, melakukan tes dan revisi. Maka solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan mengenai pembelajaran teks debat yaitu penggunaan bahan ajar berbasis android.

Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan demi keberlangsungan pembelajaran pada materi teks debat ialah media pembelajaran berbasis android. Penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis android telah dilakukan oleh beberapa ahli. Penelitian yang dilakukan Arliza dkk. (2019) mengenai pengembangan media interaktif berbasis android materi budaya nasional dan interaksi global pendidikan mendapatkan hasil bahwa penelitian pengembangan ini menghasilkan media interaktif berbasis android dengan menggunakan model Luther. Selain itu, penelitian serupa dilakukan oleh Ramdani

dkk. (2020) mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis android pada masa pandemi Covid-19 untuk meningkatkan literasi sains peserta didik. Sependapat dengan itu penelitian relevan juga dilakukan oleh Riyan (2021) mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis android pada pembelajaran teks eksposisi. Dengan melihat keberhasilan penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis android, penelitian ini relevan digunakan pada pembelajaran teks debat untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran teks debat.

## METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Research and Development (R &D)* yang mengacu pada model Sommerville (2011). Pada model penelitian ini meliputi tiga tahapan. Beberapa tahapan tersebut ialah (1) studi pendahuluan sebagai persiapan, (2) pembuatan rancangan *prototype* aplikasi dan (3) implementasi rancangan kedalam bentuk aplikasi nyata. Rancangan aplikasi ini menggunakan *software* dan *hardware* sebagai aplikasi pendukung.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Aplikasi

Pada penelitian populasi adalah siswa SMAN 4 Cimahi dengan sampel siswa kelas X. Variabel penelitian yang digunakan ada dua yaitu variable bebas dan variable terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran berbasis aplikasi android. Sedangkan variable terikat pada penelitian ini yaitu Teks Debat. Teknik pengumpulan dan analisis data menggunakan teknik deskriptif kualitatif dengan instrumen yang digunakan berupa observasi dan wawancara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Persiapan

Pada tahap persiapan, kebutuhan awal dalam pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi android sebagai berikut: (1) analisis kebutuhan

pengguna; (2) analisis konten atau isi; dan (3) analisis kebutuhan *hardware* dan *software*. Sebelum dilakukan analisis kebutuhan pengguna, dilakukan terlebih dahulu observasi menggunakan wawancara dan angket kepada siswa kelas X SMAN 4 Cimahi untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada pembelajaran teks debat. Hasil dari observasi didapat bahwa siswa SMAN 4 Cimahi masih kesulitan dalam praktek debat dikarenakan kurangnya pemahaman mengenai materi teks debat. Maka dari itu pembuatan media pembelajaran berbasis android dapat menjadi solusi alternatif dalam pemecahan masalah tersebut.

#### *Analisis Kebutuhan Pengguna*

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk mengetahui kebutuhan untuk aplikasi yang akan dikembangkan. Kebutuhan didapat berdasarkan data dari hasil observasi dan wawancara terhadap siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Observasi dan Wawancara

No	Hasil Observasi dan Wawancara	Keterangan
1.	Materi pelajaran yang diamati	Teks Debat
2.	Proses pembelajaran	Menerangkan, diskusi, praktek, penugasan
3.	Ketersediaan buku atau sumber belajar	Mencari referensi ke perpustakaan dan sumber lain di internet
4.	Kualitas media pembelajaran	Menggunakan media powerpoint dan belum bervariasi
5.	Kondisi Siswa	Kesulitan memahami materi yang disampaikan oleh guru dan kurang tertarik terhadap media pembelajaran yang digunakan
6.	Kendala guru dalam mengajar	Siswa kurang motivasi dalam pembelajaran teks debat karena dirasa sulit; siswa kurang tertarik dalam berargumentasi di kelas, siswa kurang memahami tata cara dalam berdebat
7.	Teknologi yang dimiliki siswa sebagai sumber belajar mandiri	Hampir seluruh siswa mempunyai smartphone android yang belum dimanfaatkan secara maksimal
8.	Media yang dibutuhkan	Media yang mampu menarik minat siswa, terdapat materi teks debat, terdapat kuis untuk menambah pemahaman siswa dan terdapat refleksi siswa terhadap pembelajaran, media yang digunakan dapat diakses untuk belajar di rumah.

Hasil dari observasi dan wawancara kemudian dianalisis untuk menetapkan kebutuhan pengguna untuk mendukung spesifikasi media pembelajaran berbasis android yang akan dikembangkan. Hasil analisis tersebut tercantum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna

Ketentuan	Hasil analisis
Sasaran pengguna	Siswa kelas X SMAN 4 Cimahi.
Jenis media pembelajaran	Media pembelajaran berbentuk aplikasi android agar dapat digunakan siswa untuk belajar mandiri.
Fitur yang dibutuhkan	Menampilkan kompetensi dasar pembelajaran, uraian materi, terdapat kuis yang interaktif, dan terdapat refleksi respon siswa terhadap aplikasi yang dikembangkan.

#### *Analisis Kebutuhan Konten*

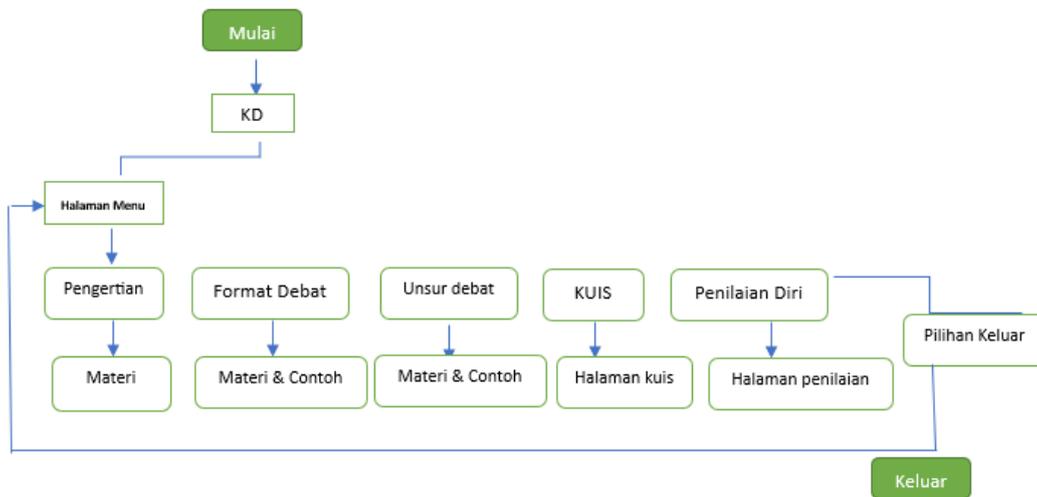
Pada tahap analisis kebutuhan konten berkaitan dengan isi dari aplikasi yaitu materi yang sesuai dengan Kompetensi Dasar. Konten yang harus ditentukan terlebih dahulu yaitu pembuatan materi mengenai contoh tatacara debat dan juga Latihan soal untuk mengasah pemahaman siswa terhadap teks debat.

#### *Analisis Kebutuhan Hardware dan Software Pengembangan*

Analisis kebutuhan *software* dan *hardware* dilakukan untuk menunjang pengembangan aplikasi yang akan dibuat. Untuk pengembangan aplikasi dibutuhkan *software* yang memiliki spesifikasi yang sesuai. *Software* yang dapat digunakan yaitu *PowerPoint* dengan menggunakan *I Spring Suite 11* untuk pembuatan konten aplikasi berbentuk Html. Lalu untuk mengubahnya menjadi aplikasi android diperlukan *software Web 2 Apk Builder*. Untuk mendukung software tersebut diperlukan hardware laptop windows 10.

#### **Perancangan *Prototype***

Pada tahapan rancangan prototype berisi hasil sebagai berikut : (1) *Flowchart* yang menggambarkan struktur aplikasi; (2) *Storyboard* yang menggambarkan desain template. *Flowchart* dibuat untuk dijadikan pedoman pembuatan *storyboard*. *Flowchart* yang dikembangkan sebagai berikut:



Gambar 2. Flowchart Aplikasi Android

### Pengembangan pada perangkat lunak atau *Development*

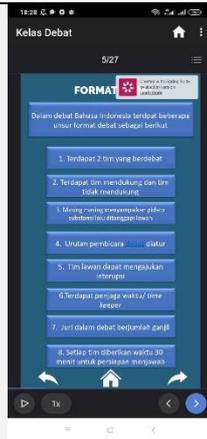
Tahap pengembangan pada perangkat lunak merupakan tahap akhir dalam pengembangan aplikasi ini. Desain aplikasi yang telah dibuat menggunakan *Powerpoint* dibantu dengan aplikasi *ISpring Suite 11* merupakan file dengan format *html*. Untuk bisa menjadi aplikasi android maka file yang berbentuk *html* diubah menggunakan *Web 2 Apk Builder* untuk menjadi aplikasi android. Berikut hasil pengembangan aplikasi android.

Tabel 3. Hasil Pengembangan

No	Hasil Pengembangan	Keterangan
1.		<p>Pada tampilan Home terdapat nama dari aplikasi 'Kelas Debat'. Terdapat tombol home yang akan mengarah kepada tampilan menu dan tombol KD yang akan mengarah pada Kompetensi Dasar pembelajaran.</p>

2.		Tampilan Komepetensi Dasar pada pembelajaran teks debat. Terdapat fitur home yang akan mengarah pada tampilan menu.
3.		Pada tampilan Menu terdapat beberapa pilihan diantaranya materi mengenai pengertian, format debat, unsur-unsir debat , kuis dan penilaian diri. Masing masing tampilan menu akan mengarah kepda penjelasan materi lengkap.
4.		Pada tampilan pengertian terdapat penjelasan mengenai pengertian teks debat. Pada bagian bawah aplikasi terdapat tombol navigasi home yang akan mengarah pada tampilan Menu, lalu ada tumpul sebelumnya yang akan mengarah pada tampilan slide sebelumnya dan tombol next akan mengarah pada tampilan selanjutnya.

5.



Pada tampilan format debat, akan menyajikan berbagai tahapan saat debat, pengguna bisa mengklik salah satu bagian materi jika ingin membaca materi lengkapnya. Pada bagian bawah aplikasi terdapat tombol navigasi home yang akan mengarah pada tampilan Menu, lalu ada tombol sebelumnya yang akan mengarah pada tampilan slide sebelumnya dan tombol next akan mengarah pada tampilan selanjutnya.

6.



Tampilan Unsur Debat berisikan materi macam-macam unsur debat. Pengguna dapat mengklik salah satu tombol jika ingin membaca materi lengkapnya. Pada bagian bawah aplikasi terdapat tombol navigasi home yang akan mengarah pada tampilan Menu.

7.



Tampilan ini merupakan salah satu materi lengkap dari unsur teks debat yaitu unsur definisi. Pada bagian kiri bawah terdapat tombol contoh dan aturann yang dapat diklik pengguna jika ingin melihat contoh dan aturan dari definisi debat. Pada bagian bawah aplikasi terdapat tombol navigasi home yang akan mengarah pada tampilan Menu.

8.



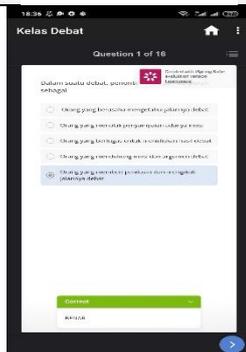
Tampilan contoh dari unsur debat. Pada bagian bawah aplikasi terdapat tombol navigasi home yang akan mengarah pada tampilan Menu, lalu ada tombol sebelumnya yang akan mengarah pada tampilan slide sebelumnya.

9.



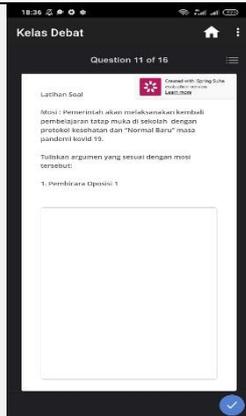
Tampilan awal untuk memasuki kuis. Terdapat tombol mulai yang dapat diklik jika ingin memulai kuis. Pada bagian bawah aplikasi terdapat tombol navigasi home yang akan mengarah pada tampilan Menu.

10.



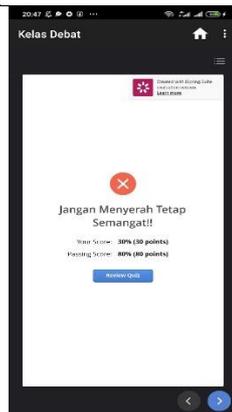
Tampilan kuis pilihan ganda. Terdapat 10 soal pilihan ganda dengan opsi sampai dengan point E. Ketika salah satu opsi dipilih akan muncul pernyataan Benar atau Salah.

11.



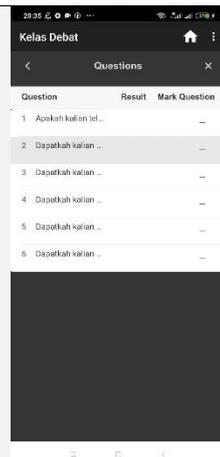
Tampilan soal Essai yang terdapat 5 soal.

12.



Tampilan akhir kuis yang akan menampilkan skor yang diperoleh oleh siswa.

13.



Tampilan Penilaian Diri yang dapat diisi oleh siswa ketika pembelajaran menggunakan aplikasi ini berakhir. Terdapat 6 pertanyaan yang dapat diisi siswa .

14.



Tampilan akhir aplikasi.

Berdasarkan hasil diatas, penelitian pengembangan media pembelajaran ini dilakukan berdasarkan kebutuhan siswa kelas X dalam pembelajaran teks debat. Kebutuhan yang didapat berdasarkan hasil observasi dan wawancara dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan fitur-fitur pada media pembelajaran berbasis android. Hasil analisis observasi dan wawancara merupakan tahapan berupa kebutuhan fungsional. Menurut Nugroho dkk. (2021) analisis kebutuhan fungsional merupakan reaksi pada sebuah layanan sebagai penguji sebuah sistem. Fungsionalitas didapat berdasarkan identifikasi permasalahan yang ada pada situasi tertentu.

Tahapan yang dilakukan setelah menganalisis kebutuhan siswa yaitu dilakukan perancangan *prototype* atau pembuatan desain aplikasi. Desain aplikasi yang dirancang harus sesuai dengan kebutuhan fungsional yang didapat dari hasil sebelumnya. Desain aplikasi harus memuat kompetensi dasar dan sesuai dengan tujuan dari pembelajaran. Desain aplikasi dibuat menggunakan aplikasi *PowerPoint* sebagai bahan utama pembuatan desain. Untuk pembuatan kuis, digunakan aplikasi *I Spring Suite 11* untuk menghasilkan kuis yang interaktif. Menurut Nazar dkk. (2020) sebuah kuis atau game diintegrasikan dalam media pembelajaran agar dapat menarik minat siswa dalam suatu proses pembelajaran. Maka dari itu penggunaan

kuis dalam pengembangan aplikasi ini dibuat interaktif antara siswa dan guru dengan menghadirkan fitur Salah atau Benar dan juga perolehan skor akhir kuis.

Tahapan akhir yaitu implementasi pada perangkat lunak atau pengembangan aplikasi. Pada tahapan ini, desain aplikasi yang telah dibuat menggunakan *PowerPoint* dan *I Spring Suite 11* masih dalam format *Html*. Sedangkan untuk menjadi sebuah aplikasi android format file perlu diubah. Maka format file akan diubah menggunakan *Web 2 Apk Builder*. Menurut Pratama (2020) *Web 2 Apk Builder* merupakan sebuah aplikasi yang khusus dibuat untuk membuat aplikasi berekstensi apk atau android yang didalamnya terdapat situe website atau blog. Maka setelah file *html* di ekstrak ke dalam *Web 2 Apk Builder*, maka akan menghasilkan file *apk* dan aplikasi android dapat diinstal pada *smartphone*.

Media pembelajaran berbasis aplikasi android ini dinamakan aplikasi Kelas Debat. Pada aplikasi Kelas Debat terdapat beberapa fitur yang diunggulkan diantaranya (1) dapat dikases secara *offline*, (2) dapat digunakan tanpa *log in*, (3) fitur dalam aplikasi ini interaktif dengan pengguna.

Cara menggunakan aplikasi Kelas Debat sangat mudah diantaranya:

1. Pengguna dapat menunduh aplikasi melalui link Google <https://drive.google.com/file/d/17Q3toGHdq9tCeW2jJFoCbknPWeoGsPO/view?usp=drivesk>
2. Setelah aplikasi terunduh, pengguna akan disajikan tampilan Home yang berisikan pengenalan aplikasi Teks Debat. Terdapat tombol KD dan Menu.
3. Pada tampilan menu terdapat beberapa pilihan yang dapat dibaca seputar materi debat. Pengguna dapat memilih pilihan materi yang akan dibaca dengan cara mengklik.
4. Jika pengguna sudah membaca materi seputar debat, pengguna dapat melatih pemahaman melalui kuis yang terdapat pada pilihan menu. Terdapat 10 soal pilihan ganda dan 5 soal esai. Saat melakukan kuis akan terdapat pernyataan Salah atau Benar. Pada akhir kuis akan tampil skor akhir yang diperoleh.

5. Pengguna dapat mengisi refleksi diri ketika selesai menggunakan aplikasi debat.
6. Jika pengguna ingin keluar akan disajikan tombol pada bagian atas.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pada suatu pengembangan media pembelajaran, hal yang paling penting dilakukan yaitu melakukan analisis kebutuhan pengguna. Hasil analisis didapatkan bahwa siswa lebih mudah beradaptasi dengan media pembelajaran berbasis android. Maka dari itu, media pembelajaran yang dikembangkan pun merupakan aplikasi android dengan menggunakan fitur-fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Pengembangan media pembelajaran ini menghasilkan suatu aplikasi *mobile* yang dapat digunakan siswa saat pembelajaran tek debat.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afrianti, S. dan Musril, H. A. 2020. Perancangan media pembelajaran TIK menggunakan aplikasi autoplay media studio 8 SMA Muhammadiyah Padang Panjang. *Jurnal Informatika UPGRIS*. 6(2), 22-27.
- Arliza, R., Setiawan, I., dan Yani, A. 2019. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android materi budaya nasional dan interaksi global pendidikan geografi. *Jurnal PETIK*, 5(1), 77-84.
- Effendi, D. dan Wahidy, D. A. 2019. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menuju pembelajaran abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*. 125-129.
- Hikam, A. I., Zainul, I., dan Kraksaan, H. 2020. Analisis pembelajaran debat dengan menggunakan media interaktif power point 2013 pada siswa-siswi MA Sirajul Ulum Jatiurip Krejengan Probolinggo. *AKADEMIKA: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. 2(2), 147-162.
- Mahmudah, S. dan Tressyalina, T. 2023. Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbantuan video lomba debat terhadap keterampilan menulis teks debat. *YASIN*, 3(3), 466–473. <https://doi.org/10.58578/yasin.v3i3.1138>
- Nazar, M., Zulfadli, Z., Oktarina, A., dan Puspita, K. 2020. Pengembangan aplikasi pembelajaran interaktif berbasis android untuk membantu mahasiswa dalam mempelajari materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. 8(1), 39–54. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16047>

- Nugroho, N., Napianto, R., Ahmad, I., dan Saputra, W. A. 2021. Pengembangan aplikasi pencarian guru privat editing video berbasis android. *Jurnal Informasi dan Komputer*. 9(1), 72-78.
- Pratama, A. 2020. *Pengembangan Media Interaktif Berbasis Android Berbantuan Ispring dan Website 2 Apk Builder Kelas IV*. Skripsi pada Program Sarjana. Bandar Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., dan Jamaluddin, J. 2020. Pengembangan media pembelajaran berbasis android pada masa pandemi Covid-19 untuk meningkatkan literasi sains peserta didik. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*. 6(3), 433. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i3.2924>
- Riyan, M. 2021. Penggunaan media pembelajaran berbasis android pada pembelajaran teks eksposisi. *Diksi*. 29(2), 205-216.
- Setyawan, A., Syarifudin, A. S., dan Akrom, R. A. 2021. Pengembangan media pembelajaran teks hikayat berbasis ispring untuk siswa kelas X SMA. *Linguista: Jurnal Ilmiah Bahasa, Sastra, dan Pembelajarannya*. 5(2), 142-159. <https://doi.org/10.25273/linguista.v5i2.11428>
- Sommerville, I. 2011. *Software Engineering, 9t*. Boston: Dorling Kindersley.