

# Multimedia Interaktif Pembelajaran TOEIC di UPA Bahasa Politeknik Negeri Sambas

Nur Hafiza<sup>\*1</sup>, Narti Prihartini<sup>2</sup>, Salahuddin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Multimedia, Politeknik Negeri Sambas  
Sambas, Indonesia

[nurhafizashi@gmail.com](mailto:nurhafizashi@gmail.com)<sup>1</sup>, [narti.prihartini@gmail.com](mailto:narti.prihartini@gmail.com)<sup>2</sup>, [chees095@gmail.com](mailto:chees095@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstract.** UPA Bahasa Politeknik Negeri Sambas is a technical implementation unit in the field of language services that conducts English courses every year to improve students' language skills. The purpose of this research is to make interactive multimedia that can be learned effectively and efficiently so that it is not only limited to offline classes but can also be a self-learning medium that can be accessed anytime and anywhere. The data collection methods used are interviews and literature studies. The development research used the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, and evaluation). The validation subjects consisted of a media expert, two material experts, and 30 respondents. Validity according to the media expert shows a strongly agreed category (84%), according to the TOEIC learning material expert shows a strongly agreed category (90%), according to the second material expert shows an agreed category (78%), and based on the trial of 30 respondents shows a strongly agreed category (88.4%), so that the interactive multimedia application of TOEIC learning is considered feasible to be used as a supporting medium for conventional systems in delivering material.

**Keywords:** Multimedia, TOEIC, Interactive, ADDIE

**Abstrak.** UPA Bahasa Politeknik Negeri Sambas adalah unit pelaksana teknis di bidang layanan bahasa yang melaksanakan *english course* setiap tahunnya guna meningkatkan kemampuan berbahasa mahasiswa. Tujuan penelitian ini yaitu untuk membuat multimedia interaktif bisa dipelajari secara efektif dan efisien sehingga tidak hanya terbatas pada kelas luring tetapi juga bisa menjadi media *self learning* yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan studi literatur. Penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluation*). Subyek validasi terdiri dari seorang ahli media, 2 orang ahli materi dan 30 orang responden. Validitas menurut ahli media menunjukkan kategori sangat setuju (84%), menurut ahli materi pembelajaran TOEIC menunjukkan kategori sangat setuju (90%), menurut ahli materi kedua menunjukkan kategori setuju (78%), berdasarkan uji coba ke-30 orang responden menunjukkan kategori sangat setuju (88,4%), sehingga aplikasi Multimedia Interaktif pembelajaran TOEIC dirasa telah layak untuk digunakan sebagai media pendukung sistem konvensional dalam menyampaikan materi.

**Kata Kunci:** Multimedia, TOEIC, Interaktif, ADDIE

## I. PENDAHULUAN

Multimedia Interaktif adalah gabungan dari berbagai media (*format file*) yang telah dikemas menjadi file digital sehingga dapat diakses dengan menggunakan teknologi elektronik seperti komputer, kamera, *smartphone* dan lainnya yang berfungsi untuk menyampaikan informasi atau pesan dalam bentuk teks, audio, grafik, animasi dan video kepada seluruh *user* aktif. Multimedia pada proses pembelajaran digunakan sebagai sarana pendukung untuk mempermudah pembelajaran tentang pengetahuan yang sulit dijelaskan secara konvensional sehingga diperlukannya media yang mampu menyampaikan pesan dengan lebih optimal. Penggunaan media interaktif dianggap penting karena menunjang pencapaian tujuan pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik karena dapat menghasilkan presentasi pembelajaran menjadi lebih menarik. Oleh karena itu, fasilitas media pembelajaran menjadi salah satu tanggung jawab pendidik baik di sekolah maupun perguruan tinggi [1].

UPA Bahasa Politeknik Negeri Sambas merupakan unit pelaksana teknis di bidang layanan bahasa. Misi UPA Bahasa adalah melakukan pengembangan pembelajaran, peningkatan kapasitas dan pengujian bahasa di lingkungan civitas akademika Politeknik Negeri Sambas. Salah satu layanan khusus UPA Bahasa bagi mahasiswa antara lain penyelenggaraan kursus bahasa Inggris berorientasi TOEIC untuk meningkatkan kemampuan bahasa Inggris mahasiswa. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung UPA bahasa sebagai pusat pembelajaran bahasa, sehingga memungkinkan peningkatan kemampuan bahasa asing, khususnya kemampuan bahasa Inggris mahasiswa, serta memenuhi visi, misi, tujuan dan sasaran bahasa UPA.

Sesuai dengan visi dari Politeknik Negeri Sambas yakni menjadi Institusi pendidikan vokasi yang unggul di tingkat Nasional dan International pada tahun 2034 maka diperlukan nya mahasiswa yang juga memiliki kualitas dalam berbahasa asing untuk menunjang kualitas mutu dari Politeknik Negeri Sambas di kancah Nasional maupun International.

Dengan diselenggarakannya *English Course* oleh pihak UPA Bahasa dengan sasaran seluruh mahasiswa baru Politeknik Negeri Sambas yakni membahas tentang tips dan trik dalam menjawab soal diharapkan dapat menjadi ilmu yang dapat diimplementasikan ketika mengikuti ujian *post test* TOEIC kedepannya. Akan tetapi meskipun UPA Bahasa telah rutin melaksanakan kegiatan *English Course* setiap tahunnya masih terdapat kekurangan yang menjadi kendala seperti terbatasnya waktu yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan tersebut, disebabkan kesulitan dalam pengaturan jadwal *english course* karena harus menyesuaikan dengan jadwal perkuliahan sehingga tidak memungkinkan untuk dilakukan disetiap waktu hal tersebut membuat mahasiswa kurang memiliki persiapan saat akan melakukan *post test* TOEIC. Berdasarkan data statistik yang diperoleh dari UPA Bahasa menunjukkan hasil grafik banyaknya mahasiswa yang tidak bisa melampaui *score* minimal TOEIC dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki kecakapan dalam berbahasa Inggris. Oleh karena itu perlu metode baru dalam penyampaian materi modul kursus bahasa Inggris berbasis Multimedia Interaktif agar pelaksanaan *pre-test* TOEIC dapat dipelajari secara efektif dan efisien sehingga tidak hanya terbatas pada kelas luring tetapi juga bisa menggunakan media *self learning* yang dapat diakses kapan pun dan dimana pun.

Tahapan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Metode ini adalah salah satu model yang dapat mengembangkan program pembelajaran yang efektif karena proses ini dianggap berurutan tetapi juga interaktif, di mana hasil evaluasi setiap tahap dapat membawa pengembangan pembelajaran ke tahap sebelumnya sehingga model ini memberikan kesempatan kepada pengembang desain pembelajaran untuk menghasilkan produk berkualitas baik [2].

Adapun rumusan masalah yaitu bagaimana cara metode pembelajaran multimedia interaktif mampu meningkatkan kualitas nilai TOEIC mahasiswa Politeknik Negeri Sambas. Batasan masalah yang diperlukan agar penelitian lebih terarah dan terperinci, adapun batasan masalahnya yaitu sebagai berikut:

- 1) Penelitian dilakukan di UPA Bahasa Politeknik Negeri Sambas.
- 2) Pembelajaran interaktif dibuat dengan elemen berupa animasi, video, dan audio serta quiz simulasi TOEIC.
- 3) Data yang diperlukan berupa data statistik TOEIC, dokumentasi foto dan video tutor serta modul terbaru yang digunakan sebagai acuan mengajar.
- 4) Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran adalah Adobe Animate.
- 5) Media pembelajaran interaktif ini berbasis *android*.

- 6) Pengujian multimedia interaktif ini menggunakan konsep *Blackbox Testing*.

Tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu:

- 1) Menerapkan suatu metode baru dalam penyajian modul TOEIC berbasis digital.
- 2) Menghasilkan media pembelajaran interaktif TOEIC yang efektif dan menarik.

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Mempermudah mahasiswa dalam mempelajari materi TOEIC yang dapat diakses secara bebas kapanpun dan dimanapun,
- 2) Mendapatkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang bisa dimanfaatkan dalam proses pembelajaran mandiri untuk meningkatkan kualitas nilai TOEIC Mahasiswa Politeknik Negeri Sambas.

Karya sejenis merupakan sebuah acuan yang dapat digunakan sebagai referensi untuk bahan rujukan penelitian. Melakukan *review* karya sejenis juga perlu dilakukan guna mendapat informasi yang lebih dalam, kemudian membandingkan tiap penelitian dengan karya yang berbeda.

Dalam jurnal yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mengenal Huruf Dan Angka Dengan Model ADDIE” yang ditulis oleh Anggraini, Iskandar Wiryokusomo dan Ibut Priono Leksono yang diterbitkan pada tahun 2021 menjelaskan tujuan dari Multimedia Interaktif dalam meningkatkan mutu kognitif anak kelompok A dalam mengenal huruf dan angka berdasarkan masalah yang dihadapi anak kelompok A di RA Shafa wa Marwah Tulangan. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Model ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluation*) sedangkan dalam proses pengumpulan data dilakukan uji coba pada PAUD RA Shafa Wa Marwah yang berada di Kota Sidoarjo. Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan pada perorangan diperoleh nilai 91,6% untuk segala aspek yang dinilai pada semua anak dan pada uji coba kelompok kecil diperoleh persentase sebesar 90,8% yang ditunjukkan kepada 10 anak sedangkan 85,5% dihasilkan dari uji coba lapangan sebanyak 30 anak [3].

Berdasarkan hasil analisa data maka dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif pengenalan huruf dan angka dapat digunakan dalam mengembangkan kognitif pada anak usia dini Kelompok A di RA Shafa wa Marwah Tulangan. Berbeda dengan jurnal yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Dengan Model ADDIE Pada Mata Pelajaran Desain Media Interaktif SMK” yang ditulis oleh Arina Masfuk Zaidi, Iskandar Wiryokusumo dan Hari Karyono pada tahun 2020. Berhasil mengembangkan media interaktif berbasis Web pada mata pelajaran Multimedia bagi siswa yang berada tingkat XII

SMK. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dengan pengujian kelayakan melalui validasi ahli media dan ahli materi. Hasil dari penelitian ini pengembangan media interaktif mendapat persentase yang tinggi sebesar 88,1% sehingga terbukti dianggap sangat efektif dalam menunjang pembelajaran di tingkat SMK jurusan Multimedia [4].

Pada jurnal “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Self Regulated Learning* Dengan Model ADDIE Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Seni Budaya Bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Mendoyo” yang ditulis oleh Irwan. F, I W. Santyasa, I M. Teguh pada tahun 2014. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu model ADDIE dengan uji coba berdasarkan tanggapan ahli dan kelompok *reviewer* yang terdiri dari siswa dan guru mata pelajaran. Berdasarkan penelitian ini diperoleh produk dengan penilaian ahli isi sebesar 97,72%, ahli media sebesar 95,23, ahli media computer sebesar 81,6%, ahli desain pembelajaran 89,23%, perorangan sebesar 86,67%, kelompok sebesar 90,68%, guru mata pelajaran sebesar 94,54%, dan tanggapan siswa sebesar 89,23%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan multimedia interaktif berbasis SRL (*Self Regulated Learning*) sangat baik dan efisien dalam pelajaran seni budaya kelas VII di SMP Negeri Mendoyo [5].

Setelah melakukan pengkajian kepada beberapa peneliti di atas, berikut penelitian yang penulis lakukan yang berjudul “Multimedia Interaktif Pembelajaran TOEIC (*Test of English for International Communication*) di UPA Bahasa Politeknik Negeri Sambas”. Membuat media pembelajaran berbasis multimedia interaktif mendukung aktivitas pembelajaran mahasiswa dalam pelaksanaan pre-test TOEIC agar bisa dipelajari secara efektif dan efisien sehingga tidak hanya terbatas pada kelas luring tetapi juga bisa menggunakan media *self learning* yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluation*) dengan pengujian *blackbox testing* dan media kuesioner yang diberikan kepada Ahli Media, Ahli Materi. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi media pembelajaran menghasilkan produk dengan format APK (*Application Package File*) yang bisa digunakan menggunakan perangkat *Smartphone*.

Adobe System sebagai pengembang *software* Adobe *illustrator* membuat media yang dirancang khusus untuk membuat grafis *vector* memberikan kemudahan dalam mendesain suatu karya sehingga banyak digunakan oleh para *design grafis* untuk menciptakan desain berupa logo, ilustrasi, ikon, desain tipografi dan desain lainnya yang perlu dibuat menggunakan garis dan kurva matematis yang saling terhubung.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Identifikasi dan Analisis Data

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pendukung keberhasilan proses belajar mengajar. Dengan adanya media, kerumitan dalam mengajar bahan materi yang akan disampaikan kepada siswa dapat disederhanakan dengan bantuan media [6]. Membuat media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang bisa dimanfaatkan dalam proses pembelajaran mandiri untuk meningkatkan kualitas nilai TOEIC Mahasiswa Politeknik Negeri Sambas menggunakan aplikasi *Adobe Animate*.

Pembuatan multimedia interaktif ini bertujuan untuk menyampaikan materi mengenai pembelajaran TOEIC kepada mahasiswa Politeknik Negeri Sambas agar dapat meningkatkan kecakapan dalam berbahasa Inggris meskipun tidak dapat menghadiri kegiatan english course karena terhalang oleh jadwal perkuliahan sehingga diperlukan aplikasi yang dapat mendukung aktivitas pembelajaran mahasiswa dalam pelaksanaan pre-test TOEIC agar bisa dipelajari secara efektif dan efisien sehingga tidak hanya terbatas pada kelas luring tetapi juga bisa menggunakan media *self learning* yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Oleh karena itu penulis akan membuat sebuah media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan metode model ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluation*) mengenai tes TOEIC (*Test of English for International Communication*) yang akan digunakan sebagai media belajar pendukung sistem konvensional dalam menyampaikan materi.

Analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Data Primer, data diperoleh secara langsung dari sumber data utama yaitu dengan menggunakan teknik wawancara dengan teknisi laboratorium Bahasa yang mengkoordinir data mengenai TOEIC di UPA Bahasa Politeknik Negeri Sambas.
- 2) Data Sekunder, data didapatkan melalui buku modul *offline* terbaru yang digunakan sebagai acuan mengajar.

Adapun pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Wawancara, dilakukan oleh dua orang yakni penulis dan Teknisi Laboratorium Bahasa untuk mendapatkan informasi mengenai data-data yang perlu di masuk kan pada media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sehingga dapat membantu proses belajar Mahasiswa secara mandiri.
- 2) Studi Literatur, pada tahap ini akan dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai sumber *website* atau karya ilmiah yang terverifikasi valid. Dan juga mengacu pada modul yang dijadikan sebagai bahan acuan mengajar.

B. Metode

Model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model (ADDIE) karena proses ini dianggap berurutan tetapi juga interaktif, di mana hasil evaluasi setiap tahap dapat membawa pengembangan pembelajaran ke tahap sebelumnya sehingga model ini memberikan kesempatan kepada pengembang desain pembelajaran untuk menghasilkan produk berkualitas baik [7]. Model ADDIE berisi 5 tahapan yang dapat digunakan untuk mendesain dan mengembangkan sebuah multimedia pembelajaran interaktif yang efektif dalam merancang dan mengembangkan materi pembelajaran atau program pelatihan. Setiap tahapannya dirancang untuk memastikan bahwa semua aspek yang relevan telah dipertimbangkan secara menyeluruh. Metode ADDIE menekankan pentingnya mengidentifikasi tujuan pembelajaran yang jelas dan memungkinkan penilaian yang objektif terhadap efektivitas materi atau program yang dikembangkan.

- 1) *Analysis* (Analisis), merupakan langkah awal penelitian yang dilakukan penulis yaitu melakukan konsultasi dengan teknisi laboratorium UPA mengenai tujuan pembelajaran, target audiens, materi pembelajaran, dan konsep yang akan ditekankan.
- 2) *Design* (Perancangan), pembuatan desain media pembelajaran berdasarkan hasil analisis. Dilakukan perancangan mengenai proses pembuatan video pembelajaran dan pembuatan tampilan *interface* dimulai dengan melakukan pembuatan sketsa gambar ilustrasi diatas kertas dan dilakukan proses desain grafis menggunakan adobe illustration 2020.
- 3) *Development* (Pengembangan), pada tahap ini dilakukan proses perekaman video pembelajaran menggunakan kamera sony HD dan membuat asset menggunakan adobe illustrator 2020 seperti tampilan layout, gambar dan tombol navigasi aplikasi. Setelah asset tersedia selanjutnya akan diimport ke dalam software adobe animate 2020 untuk melakukan tahap pembuatan *interface* yang saling terhubung menggunakan *action script*.
- 4) *Implementation* (Implementasi), pada tahap ini dilakukan analisis terhadap keterlaksanaan model pembelajaran melalui pengujian dengan *blackbox testing* dan media kuesioner yang diberikan kepada Ahli Media, Ahli Materi dan Responden (Mahasiswa).
- 5) *Evaluation* (Evaluasi), dalam mengevaluasi pengembangan produk penelitian dengan cara Evaluasi formatif dilakukan untuk memperbaiki produk yang dihasilkan melalui respon mahasiswa terhadap angket media pembelajaran interaktif dan saran-saran yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi.

Pembuatan aplikasi multimedia interaktif ini dibuat berdasarkan modul TOEIC terbaru dari UPA Bahasa Politeknik Negeri Sambas yang menjadi acuan dalam belajar

bahasa Inggris untuk memiliki kecakapan dalam berbicara maupun mendengarkan dalam Bahasa Inggris. Aplikasi ini di bangun menggunakan software adobe animate 2020 dengan bahasa pemograman *action script* 3.0. kemudian Android SDK berfungsi sebagai ekstention *compile* untuk mengeksport nya menjadi format APK.

Tahap pra produksi aplikasi multimedia interaktif perlu memiliki mockup sebagai referensi dalam pembuatan suatu *interface*.

Pada tahap produksi yaitu *Development* melakukan pengumpulan data berupa semua bahan yang diperlukan kemudian dilakukan proses pembuatan multimedia interaktif didasarkan pada *Flowchart* yang sudah dirancang.



Gambar 1. Langkah Penelitian

- 1) *Perekaman Video*, kegiatan perekaman video dilakukan di Politeknik Negeri Sambas berkerjasama dengan para Mahasiswa yang sudah pernah menjadi tenaga pengajar kursus TOEIC.



Gambar 2. Perekaman video

2) Tahap Desain, proses pembuatan desain seperti tampilan awal *loading page*, *background*, gambar icon menu, pembahasan materi, latihan soal, tombol navigasi dan lainnya dibuat menggunakan adobe illustrator 2020. Setelah di desain dilanjutkan dengan mengimport komponen ke adobe animate 2020 untuk melakukan tahap pengkodean menggunakan action script 3.0.

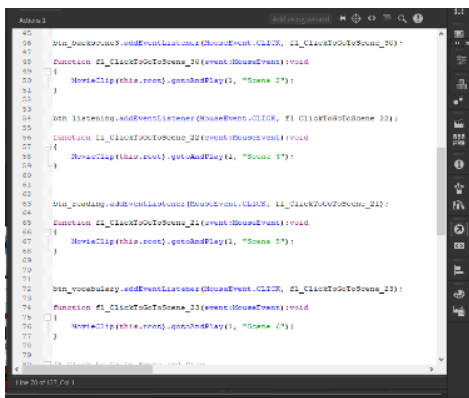


Gambar 3. Asset



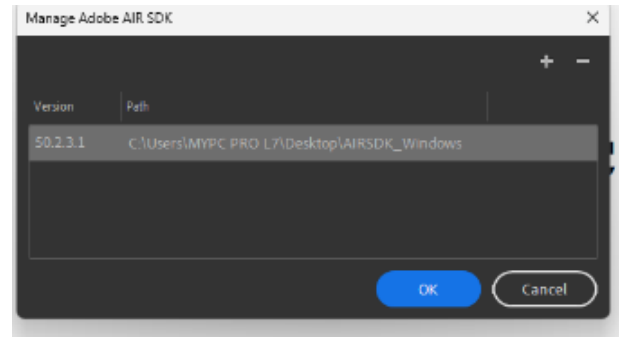
Gambar 4. Interfaces Depan

3) Tahap Pengkodean, pada tahap ini diperlukan navigasi tombol sebagai penghubung antar frame atau scene agar setiap materi dapat diakses oleh para pengguna.



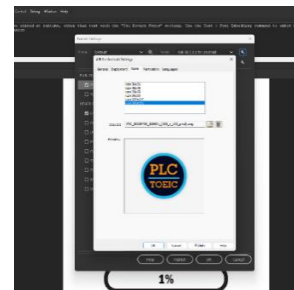
Gambar 5. Action Script

4) Publishing, pada tahap ini penulis melakukan publishing dengan menggunakan adobe AIR SDK untuk memkompres ke format APK dan SWF. Adapun langkah nya sebagai berikut:

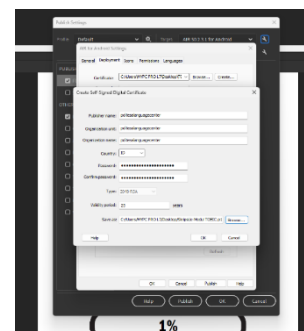


Gambar 6. Manage adobe AIR SDK

- Tahap pertama pilih help>Adobe AIR SDK kemudian akan muncul jendela dibawah ini. Kemudian klik tambah dan pilih folder AIR SDK yang sudah di download
- Apabila telah selesai ditambahkan setelah itu pilih menu file > publishing setting dengan settingan berikut ini.
- Pada kolom target pilih AIR 50.2.3.1 for Android dan script ActionScript 3.0 kemudian selanjutnya pilih menu File>Publish berikut settingan untuk mengekport kedalam bentuk APK. Pada bagian ini besar icon yang digunakan berukuran 192x192
- Selanjutnya pilih development > create kemudian isi formulir dengan lengkap dan save sertifikat.
- Agar aplikasi yang sudah terinstal di smartphone dapat mengakses internet maka ceklis izin Internet dan akses wifi untuk mengaktifkan koneksi tersebut.

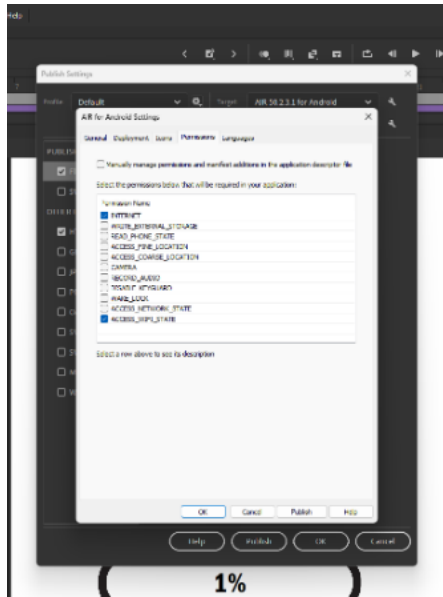


Gambar 7. Icon Aplikasi



Gambar 8. Membuat sertifikat digital

- f. Agar aplikasi yang sudah terinstal di smartphone dapat mengakses internet maka ceklis izin Internet dan akses wifi untuk mengaktifkan koneksi tersebut.



Gambar 9. Akses izin internet

- g. Setelah semuanya terisi publish aplikasi ke tempat penyimpanan yang akan dituju.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Implementasi

Spesifikasi perangkat yang dibutuhkan untuk mengakses multimedia interaktif pembelajaran TOEIC (Test of English for International) di UPA Bahasa Politeknik Negeri Sambas yaitu:

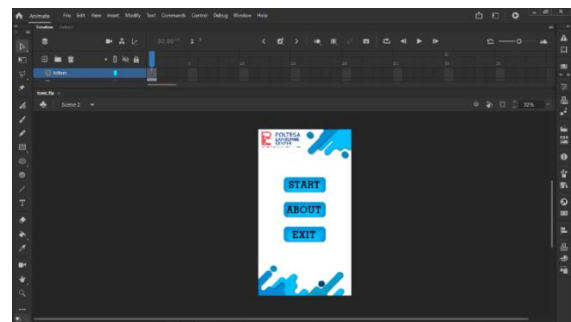
- 1) Menggunakan sistem operasi windows dan android (apk)
- 2) Windows 8/10: Memory free 26,86 MB, *Operating System: Window 10 version*, RAM 4 GB, *Disk Space:26,86 MB of free space required. Display 1280x720 display, Processor. AMD Dual-Core Processor A4-9120E.*
- 3) Android 5 dan seterusnya: RAM 2 GB, *Disk Space: 26,86 MB of free space required, Display 1280x720 display.*

Halaman intro *loading* dibuat pada bagian awal ketika memasuki aplikasi. Proses desainnya dibuat menggunakan Adobe Illustrator 2020. Desain yang dibuat mengambil desain yang minimalis menyesuaikan dengan sasaran yang dituju yaitu mahasiswa Politeknik Negeri Sambas. Pada halaman intro dibuat animasi bergerak pada loading page dan tulisan yang dianimasikan.



Gambar 10. Halaman intro

Halaman menu utama merupakan halaman yang ditampilkan setelah *loading* selesai berjalan. Terdapat di 3 menu yang disediakan bagi pengguna yaitu *start*, *about* dan *exit*. Halaman main menu ini didesain menggunakan software adobe illustrator 2020.



Gambar 11. Halaman menu utama

- 1) Membuat navigasi tombol

Tombol navigasi berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam berpindah antar halaman sehingga dapat mengakses konten serta fitur yang ada dalam aplikasi. Tombol navigasi biasanya memiliki tampilan yang jelas dan mudah dikenali seperti ikon atau teks yang menggambarkan tujuan navigasi tersebut.

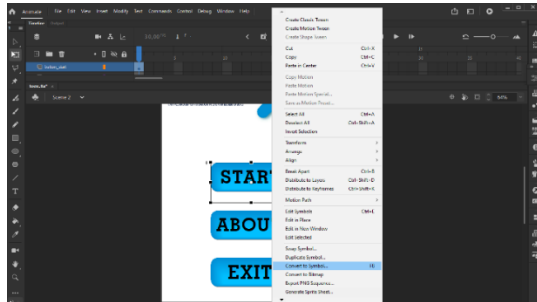


Gambar 12. Tombol navigasi



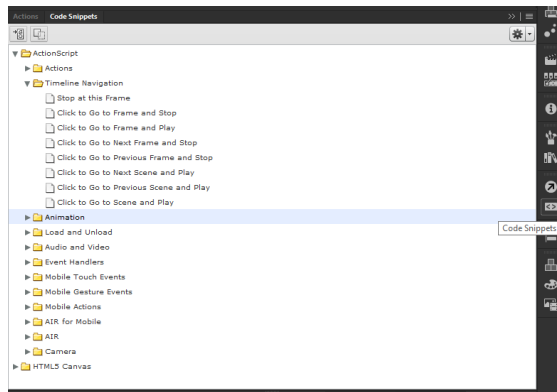
2) Membuat tombol dengan *action script 3.0*

Pada bagian *start* yang ingin dijadikan tombol klik desain tersebut menggunakan *Selection Tool* setelah itu klik kanan pada *mouse* kemudian pilih *convert to symbol*. Isi *name* dari tombol yang dibuat kemudian pastikan bertipe *button*.

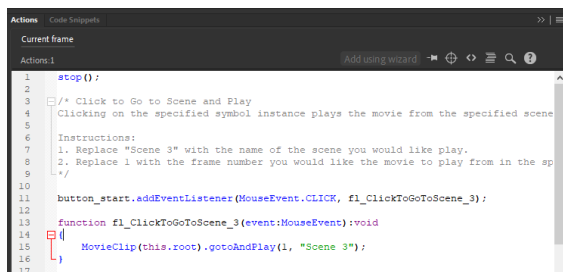


Gambar 13. Membuat tombol

Pilih *Code Snippets* yang berada pada menu bar kemudian klik kiri dan pilih *timeline navigation*. Tombol start berfungsi untuk memindahkan *scene 2* ke *scene 3* yakni dari menu utama ke *interface* lainnya, oleh karena itu pilih *Click to Go to Scene and Play*.

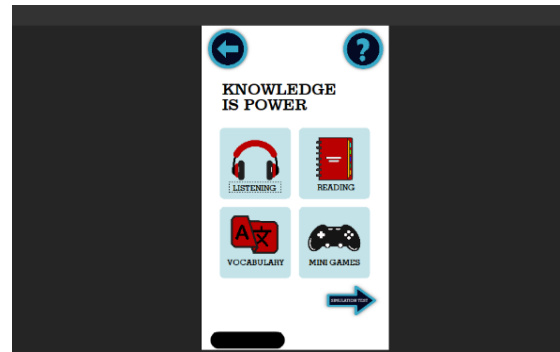


Gambar 14. Membuat *Timeline Navigation*



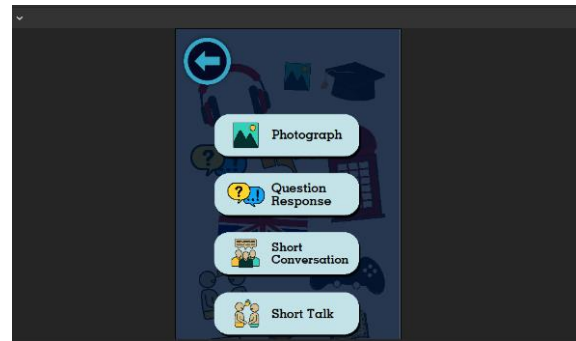
Gambar 15. *Go to Scene and Play*

Halaman belajar mencakup beberapa menu seperti *listening*, *reading*, *vocabulary*, *mini games*, *simulation test* dan *help*. Pada halaman ini dilengkapi navigasi yang dapat difungsikan untuk mengakses pelajaran selanjutnya, terdapat tombol *back* untuk kembali ke menu utama.



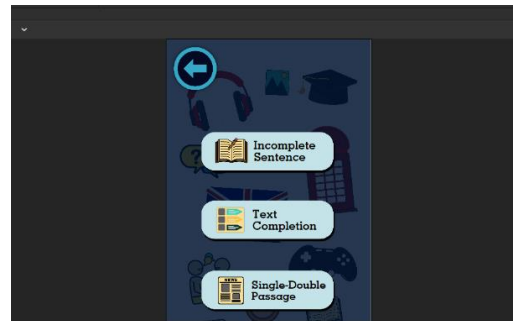
Gambar 16. Halaman belajar

Halaman *reading* ini menampilkan 4 menu *listening* terdiri dari *photograph*, *question and response*, *short conversation*, dan *short talk*. Setiap menu akan dilengkapi dengan video pembelajaran TOEIC yang dibawakan oleh satu orang tutor.



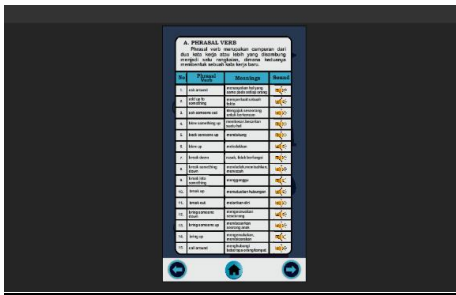
Gambar 17. Halaman *listening*

Halaman *reading* ini terdiri dari 3 menu yaitu *incomplete sentence*, *text completion*, dan *single-double passage* dengan video sebagai media belajar.



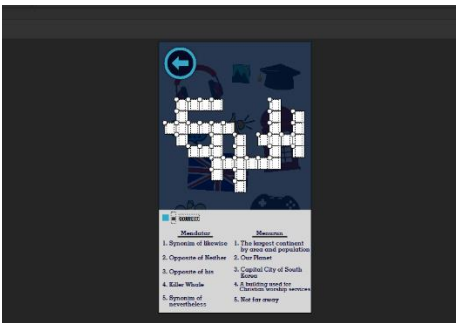
Gambar 18. Halaman *reading*

Halaman *vocabulary* merupakan kumpulan kosakata yang biasanya di gunakan pada soal TOEIC, terdapat teks untuk memperjelas materi disertai tabel kosakata yang dilengkapi dengan tombol suara sebagai media pengguna untuk mengetahui bunyi dari kosakata yang pelajari. Dibagian bawah tabel terdapat tombol navigasi *back* dan *next* menggunakan *action script go to and play*.

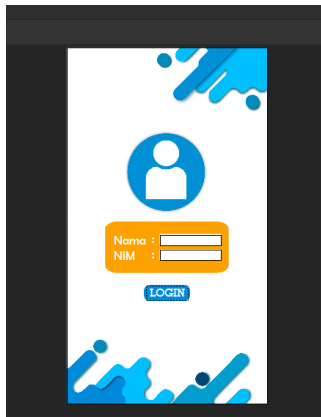


Gambar 19. Halaman *vocabulary*

Pada halaman ini menyediakan permainan *crossword* dalam bahasa Inggris dengan jumlah sebanyak 10 soal, pengguna dapat menguji kemampuan pengetahuannya pada halaman ini, semua kotak akan berwarna biru apabila jawaban terisi dengan benar. Terdapat tombol navigasi yang berfungsi untuk kembali ke halaman belajar.



Gambar 20. Halaman *mini games*



Gambar 21. Input biodata mahasiswa

Halaman latihan soal menampilkan input nama dan NIM mahasiswa untuk melakukan uji coba atau kuis soal latihan sesuai dengan materi ajar yang diambil dari buku modul TOEIC. Ketika membuat kolom untuk menginput data diperlukan *type text input* pada halaman tersebut.

Dikarenakan kolom ini berfungsi untuk menampung atau memasukkan sebuah identitas maka *type input* perlu ditambahkan agar dapat tersimpan ke dalam nilai suatu variable. Berikut script yang digunakan.

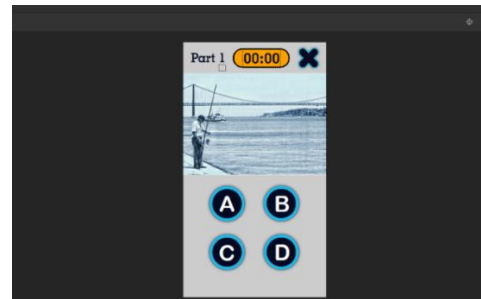
```

1  stop();
2
3  var nama:String;
4  var nim:String;
5  var nilai:int = 0;
6
7
8  login_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK, getuser);
9
10 function getuser(event:MouseEvent):void
11 {
12     nama = nama1.text;
13     nim = nim1.text;
14     nextFrame();
15 }
16
17
18 var sumber_backgound:Sound;
19 var backgound:SoundChannel;
20 var volume_backgound:SoundTransform;
21 var keadaaan_backgound:Number = 1;
22
23 var suara:Sound;
24 var suara_c:SoundChannel = new SoundChannel();
25
26

```

Gambar 22. *Script input* nama dan nim

Setelah input data dimasukkan dan menekan tombol mulai maka akan diarahkan ke halaman soal dengan opsi pilihan ganda. Apabila benar pengguna akan mendapatkan skor tambahan sehingga hasilnya akan di tampilkan pad akhir halaman apabila seluruh soal selesai dikerjakan. Berikut halamannya.



Gambar 23. Soal latihan

Agar pengguna bisa mendapatkan nilai maka pada tombol jawaban yang benar di tambahkan script baru sehingga ketika telah menyelesaikan seluruh soal skor akan terakumulasi.

```

1 //
2 //
3 //
4 //
5 //
6 //
7 //
8 //
9 //
10 //
11 //
12 //
13 //
14 //
15 //
16 //
17 //
18 //
19 //
20 //
21 //
22 //
23 //
24 //
25 //
26 //
27 //
28 //
29 //
30 //
31 //
32 //
33 //
34 //
35 //
36 //
37 //
38 //
39 //
40 //
41 //
42 //
43 //
44 //
45 //
46 //
47 //
48 //
49 //
50 //
51 //
52 //
53 //
54 //
55 //
56 //
57 //
58 //
59 //
60 //
61 //
62 //
63 //
64 //
65 //
66 //
67 //
68 //
69 //
70 //
71 //
72 //
73 //
74 //
75 //
76 //
77 //
78 //
79 //
80 //
81 //
82 //
83 //
84 //
85 //
86 //
87 //
88 //
89 //
90 //
91 //
92 //
93 //
94 //
95 //
96 //
97 //
98 //
99 //
100 //

```

Gambar 24. *Script skor*

**B. Pengujian**

Pengujian adalah proses atau kegiatan untuk mengevaluasi fungsionalitas, atau karakteristik dari suatu produk atau sistem. Pengujian dapat merujuk pada tahap



verifikasi dan validasi dalam pengembangan perangkat lunak. Subyek validasi terdiri dari seorang ahli media, 2 orang ahli materi dan 30 orang responden.

3) Ahli Media

Ahli media yang bekerja sama pada pembuatan aplikasi multimedia interaktif adalah Ibu Desti Mawarn S.T, dengan latar belakang IPTEK seperti pernah menjadi Dosen Instruktur Tenik Multimedia pada tahun 2017-2020. Hasil dari penelitian ini mendapatkan penilaian sebesar 84% dengan interval sangat setuju. Dengan perhitungan  $4,2 / 5 * 100 = 84\%$ .

No.	Pertanyaan	Keterangan				
		SS	S	CS	KS	TS
1	Ketepatan <i>layout</i> teks		√			
2	Ketepatan <i>layout</i> dengan tata letak gambar		√			
3	Pemilihan desain warna		√			
4	Kesuaian gambar dengan materi	√				
5	Kesesuaian video dengan materi		√			
6	Kesesuaian ukuran dan jenis <i>font</i>	√				
7	Kemudahan tombol navigasi		√			
8	Kemudahan pengoperasian soal interaktif		√			
9	Kualitas tampilan dalam modul digital		√			
10	Keseimbangan antara tampilan program modul digital dengan teks yang disajikan		√			

Gambar 24. Hasil Pengujian ahli media

$$\frac{\text{Jumlah total jawaban}}{\text{Jumlah total pertanyaan}} \times \text{Skor likert}$$

Jumlah skor sangat setuju =  $2/10 * 5 = 1$   
 Jumlah skor setuju =  $8 / 10 * 4 = 3,2$   
 Jumlah total =  $4,2$   
 nilai skor tertinggi \*jumlah responden =  $5 * 1 = 5$   
 Interval jarak  
 0 % - 19,99% = Tidak Setuju  
 20 - 39,99% = Kurang Setuju  
 40 - 59,99% = Cukup Setuju  
 60 - 79,99% = Setuju  
 80 - 100% = Sangat Setuju  
 Index % = total skor / Y \* 100  
 Index =  $4,2/5 * 100$   
 Index = 84% (Sangat Setuju)

4) Ahli Materi

Untuk pengujian ahli materi 1, penulis memberikan pengujian kepada Bapak Adiatwarman, S.T. yang merupakan Teknisi Laboratorium UPA Bahasa di Politeknik Negeri Sambas. Hasil dari penelitian ini mendapatkan penilaian sebesar 90% dengan interval sangat setuju. Dengan perhitungan  $4,5/5 * 100 = 90\%$ .

Aspek	No	Pertanyaan	Keterangan				
			SS	S	CS	KS	TS
Kesesuaian Materi dengan Modul	1	Kelengkapan materi		√			
	2	Keluasan materi		√			
	3	Kedalaman materi		√			
Keakuratan Materi	4	Keakuratan konsep dan definisi	√				
	5	Keakuratan data dan fakta		√			
	6	Keakuratan contoh dan kasus		√			
	7	Keakuratan gambar, teks dan video		√			
	8	Keakuratan acuan pustaka			√		
	9	Keakuratan konsep sesuai modul pembelajaran		√			
	10	Keakuratan konsep materi terstruktur			√		

Gambar 25. Hasil pengujian ahli materi 1

$$\frac{\text{Jumlah total jawaban}}{\text{Jumlah total pertanyaan}} \times \text{Skor likert}$$

Jumlah skor sangat setuju =  $5/10 * 5 = 2,5$   
 Jumlah skor setuju =  $5 / 10 * 4 = 2$   
 Jumlah total =  $4,5$   
 nilai skor tertinggi \*jumlah responden =  $5 * 1 = 5$  (2)  
 Interval jarak  
 0 % - 19,99% = Tidak Setuju  
 20 - 39,99% = Kurang Setuju  
 40 - 59,99% = Cukup Setuju  
 60 - 79,99% = Setuju  
 80 - 100% = Sangat Setuju  
 Index % = total skor / Y \* 100  
 Index =  $4,5/5 * 100$   
 Index = 90% (Sangat Setuju)

Sedangkan pengujian ahli materi yang kedua, pengujian dilakukan oleh Ibu Aswita Desiana, S.Tr.Par. yang merupakan Teknisi Laboratorium Program Studi Manajemen Bisnis Pariwisata di Politeknik Negeri Sambas dan pada saat ini menjadi Dosen Bahasa Inggris dan Bahasa Jepang. Hasil dari penelitian ini mendapatkan penilaian sebesar 78% dengan interval setuju.

Aspek	No	Pertanyaan	Keterangan				
			SS	S	CS	KS	TS
Kesesuaian Materi dengan Modul	1	Kelengkapan materi		√			
	2	Keluasan materi		√			
	3	Kedalaman materi			√		
Keakuratan Materi	4	Keakuratan konsep dan definisi	√				
	5	Keakuratan data dan fakta		√			
	6	Keakuratan contoh dan kasus		√			
	7	Keakuratan gambar, teks dan video		√			
	8	Keakuratan acuan pustaka			√		
	9	Keakuratan konsep sesuai modul pembelajaran		√			
	10	Keakuratan konsep materi terstruktur			√		

Gambar 26. Hasil pengujian ahli materi 2

$$\frac{\text{Jumlah total jawaban}}{\text{Jumlah total pertanyaan}} \times \text{Skor likert}$$

Jumlah skor sangat setuju =  $9/10 * 4 = 3,6$   
 Jumlah skor setuju =  $1 / 10 * 3 = 0,3$

Jumlah total = 3,9  
 nilai skor tertinggi \*jumlah responden = 5\*1 = 5

Interval jarak  
 0 % - 19,99% = Tidak Setuju  
 20 - 39,99% = Kurang Setuju  
 40 - 59,99% = Cukup Setuju  
 60 - 79,99% = Setuju  
 80 - 100% = Sangat Setuju  
 Index % = total skor /Y\*100  
 Index = 3,9/5\*100  
 Index = 78% (Setuju)

#### 5) Responden

Setelah melakukan pengujian kepada ahli media dan materi. Pengujian selanjutnya dilakukan kepada mahasiswa Politeknik Negeri Sambas. Sebanyak 30 orang menjadi responden yang dilakukan menggunakan google form, Hasil dari penelitian ini

<u>Jumlah total jawaban</u>	<b>X</b>	Skor likert
Jumlah total pertanyaan		
Jumlah skor sangat setuju = 2/10 *5 = 1		
Jumlah skor setuju = 8 /10*4 = 3,2		
Jumlah skor cukup setuju = 8 /10*3 = 2,4		
Jumlah total = 132,6		
nilai skor tertinggi * jumlah responden = 5*30 = 150		
Interval jarak		
0 % - 19,99% = Tidak Setuju		
20 - 39,99% = Kurang Setuju		
40 - 59,99% = Cukup Setuju		
60 - 79,99% = Setuju		
80 - 100% = Sangat Setuju		
Index % = total skor /Y*100		
Index = 132,6/150*100		
Index = 88,4% (Sangat Setuju)		

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan selama melakukan penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut Berdasarkan uji coba aplikasi multimedia interaktif pembelajaran TOEIC Test of English for International Communication) di UPA Bahasa Politeknik Negeri Sambas dapat disimpulkan bahwa aplikasi multimedia interaktif yang dikembangkan dapat berfungsi sehingga bisa menjadi metode baru dalam penyajian TOEIC berbasis digital dan bisa menjadi media self learning bagi Mahasiswa Politeknik Negeri Sambas dalam meningkat kemampuan berbahasa Inggris. Hasil yang dilakukan dalam uji coba kelayakan aplikasi menurut validasi ahli materi 1 dengan persentase 90%, ahli materi 2 dengan persentase 78% ahli media dan desain pengembangan dengan persentase 84%, responden sebanyak 30 orang dengan persentase 88,4% dan kotak hitam

100% dikategorikan layak untuk digunakan sebagai media self learning.

#### PERNYATAAN PENGHARGAAN

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada program studi Teknik Multimedia, jurusan Manajemen Informatika serta UPA Bahasa Politeknik Negeri Sambas atas segala bantuan dan dukungannya dalam penyelesaian penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Rosdiana, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer," *Al-Khwarizmi J. Pendidik. Mat. dan Ilmu Pengetah. Alam*, vol. 1, no. 2, pp. 87–100, 2018, doi: 10.24256/jpmipa.v1i2.95.
- [2] Rencana Strategi UPA Bahasa Politeknik Negeri Sambas, Politeknik Negeri Sambas, Sambas, 2019, pp. 1-36
- [3] A. A. D. Anggraini, I. Wiryokusumo, and I. P. Leksono, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mengenal Huruf Dan Angka Dengan Model ADDIE," *Educ. Dev.*, vol. 9, no. 4, pp. 426–432, 2021.
- [4] A. M. Zaidi, I. Wiryokusumo, and H. Karyono, "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Dengan Model Addie Pada Mata Pelajaran Desain Media Interaktif SMK," *J. Pendidik. Ris. dan Konseptual*, vol. 4, no. 3, pp. 381–389, 2020.
- [5] F. Irwan, I. W. Santyasda, and I. M. Tegeh, "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Self Regulated Learning dengan Model ADDIE untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Seni Budaya bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Mendoyo," *e-Journal Progr. Pascasarj. Univ. Pendidik. Ganesha*, vol. 4, no. 1, pp. 1–10, 2014.
- [6] A. S. Tunjung and A. Purnomo, "Kreativitas Guru IPS Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Pada SMP Negeri 2 Semarang dan MTs Negeri 1 Semarang," *Sosiolum J. Pembelajaran IPS*, vol. 2, no. 1, pp. 63–71, 2020, doi: 10.15294/sosiolum.v2i1.38718.
- [7] I. Jong, N. Prihartini, and T. Tursina, "Aplikasi Computer Assisted Instruction (Cai) Crafting Interior Rumah Bagi Anak Usia Dini," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 1, p. 1, 2017, doi: 10.26418/justin.v6i1.22727.