

Table Of Content

Journal Cover	2
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

ISSN (ONLINE) 2598-9936



INDONESIAN JOURNAL OF INNOVATION STUDIES
PUBLISHED BY
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 22 (2023): April

DOI: ATOM: A Mobile TOEFL App to Boost Your English Proficiency . Article type: (Innovation in Computer Science)

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

ATOM: A Mobile TOEFL App to Boost Your English Proficiency

ATOM: Aplikasi TOEFL Seluler untuk Meningkatkan Kemahiran Bahasa Inggris Anda

Bagus Aji Agung Pangestu, ajibagus070@gmail.com, (0)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Rahmania Sri Untari, rahmania.sriuntari@umsida.ac.id, (1)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

⁽¹⁾ Corresponding author

Abstract

In the era of Industry 4.0, like today, the role of English language proficiency has become a necessity for everyone. One way to assess someone's English language proficiency is through the TOEFL test. Therefore, there is a need for supporting media to maximize someone's English language proficiency in the TOEFL test. This research aims to develop a TOEFL application as an introduction to education. The method used is R&D as developed by Borg and Gall. This study produced an Android application called "ATOM" (Mobile TOEFL Application). From the testing conducted, it was found that the product in this research is feasible in terms of material and media with an average value of 80 (feasible) from expert validation and field testing conducted on 12 students obtaining a percentage of 87.5% covering programming aspects and material. In further development, this application can be improved in terms of material and more up-to-date features.

Highlights:

1. English language proficiency is crucial in the current era of Industry 4.0 and can be assessed through the TOEFL test.
2. The development of a TOEFL application, such as the "ATOM" mobile application, can serve as a supporting media to enhance one's English language proficiency.
3. The application was found to be feasible in terms of material and media through expert validation and field testing, and can be further improved with more up-to-date features.

Published date: 2023-04-20 00:00:00

Pendahuluan

Bahasa Inggris merupakan bahasa yang banyak digunakan di era globalisasi modern ini dan juga sebagai alat komunikasi global [1]. Brown [2] telah mengamati bahwa belajar bahasa kedua (asing) merupakan usaha yang lama dan rumit. Sebagaimana, di negara lain, bahasa Inggris digunakan sebagai bahasa asing, yang diajarkan di sekolah dasar, sekolah menengah, pertama sekolah menengah atas dan universitas. Contohnya di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang mewajibkan mahasiswanya untuk mengikuti test TOEFL sebagai syarat untuk melakukan skripsi khususnya Prodi Pendidikan Teknologi informasi juga harus mengikuti test TOEFL dan harus mendapatkan point yang sudah ditentukan di prodi PTI khususnya pada semester enam mewajibkan mahasiswanya untuk mengambil mata kuliah bahasa Inggris yang bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa dalam mengambil test TOEFL yang digunakan sebagai syarat kelulusan akan tetapi karena banyak mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi yang belum mengetahui tentang test TOEFL dan belum pernah mengikuti test TOEFL sehingga membuat banyak mahasiswa yang kurang memahami materi yang diberikan oleh dosen.

Di jaman modern ini banyak cara dalam mempelajari bahasa Inggris dan juga banyak media yang dapat digunakan/dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan TOEFL yang dimiliki. Salah satu media yang sering digunakan adalah buku, hal yang membahas tentang cara meningkatkan toefl dan mendapatkan skor yang tinggi. Namun kendala yang dimiliki ialah kita harus membeli buku dengan harga yang cukup mahal dan menyebabkan orang enggan dalam membeli. Dalam penelitian Toni Parwanto [3] yang berjudul pengembangan aplikasi toefl berbasis android mengatakan dari 4 pilihan media pembelajaran untuk toefl yang ditawarkan yaitu, (1) buku, (2) kursus, (3) CD pembelajaran, dan (4) pembelajaran berbasis web dan android, sebanyak 76% responden memilih pembelajaran menggunakan web dan android sebagai pembelajaran yang paling murah dan mudah diantara pilihan yang lainnya karena itu diperlukan media yang dapat membantu seseorang dalam membahas melatih TOEFL yang mudah diakses dan murah. Alasan peneliti menggunakan aplikasi smartphone ialah karena survey dari bagaimana kebiasaan mahasiswa khususnya PTI yang lebih sering berinteraksi dengan smartphonanya oleh karena itu peneliti memilih menggunakan aplikasi berbasis android untuk mengambil minat mereka dalam mempelajari TOEFL menggunakan aplikasi ini. Dari penelitian di atas, peneliti akan mengembangkan sistem yang dapat membantu seseorang dalam pembelajaran TOEFL yaitu dengan berbasis android yang di aplikasikan ke dalam sebuah device, sehingga dapat membantu mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan TOEFL yang dimiliki dan juga dapat dijadikan media pembelajaran.

Metode

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis metode penelitian pengembangan (Research and Development) menurut Sugiono metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Selain jenis metode, dalam penelitian ini juga direncanakan menggunakan model pengembangan desain instruksional ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu (Analysis-Desain-Develop-Implement-Evaluate) yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda (1990-an). Dalam penelitian ini menghasilkan simulasi toefl berbasis android, maka disusunlah sebuah alur pengembangan dan penelitian yang memuat tahapan pengembangan dan penelitian alur tersebut di tunjukan pada gambar. 1 [4].

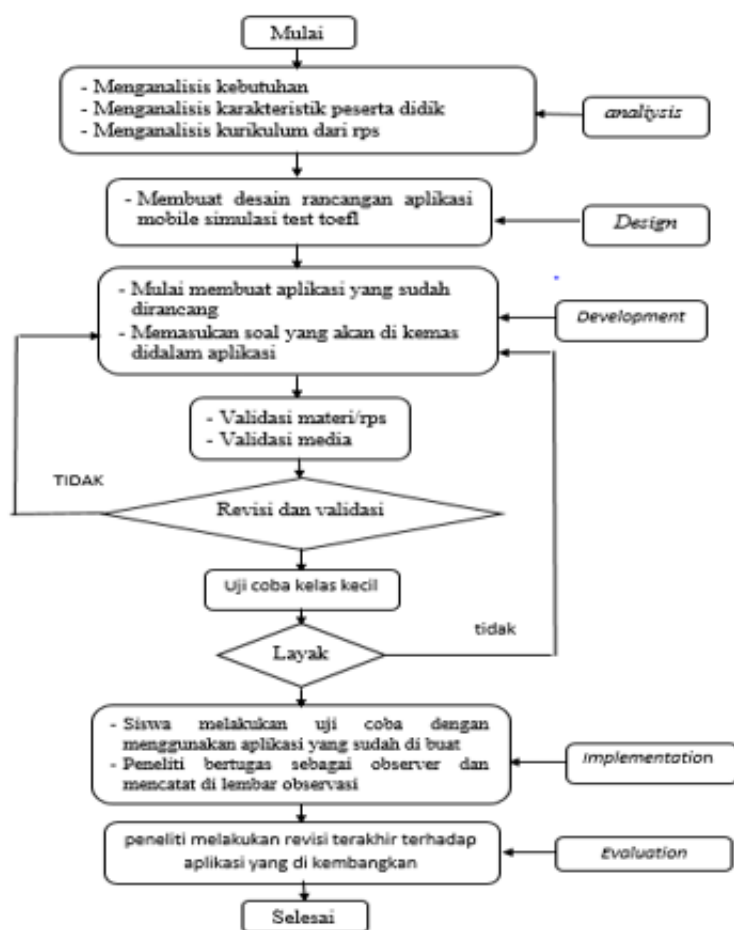


Figure 1. Alur Prosedur Penelitian Pengembangan ADDIE

Tahap pertama Pada tahap ini peneliti akan melakukan analisis yang mencakup 3 hal yaitu Analisis Kurikulum, analisis kebutuhan dan analisis karakteristik peserta didik. Hal ini diperlukan akan untuk aplikasi ATOM sebagai referensi awal.

Tahap kedua dari model ADDIE ini bertujuan untuk merancang dan mendesain aplikasi mobile simulasi test toefl yang akan dikembangkan, sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Untuk langkah-langkahnya adalah Menentukan spesifikasi perangkat keras yang bertujuan untuk standart minimum perangkat yang dapat menggunakan aplikasi mobile simulasi test toefl dan Menentukan design tampilan yang akan di gunakan di aplikasi.

Tahap ketiga yaitu tahap *develop* (pengembangan), pada tahap pengembangan ini meruakan tahap realisasi produk. Pada tahap ini aplikasi akan di rancang atau dibuat sesuai design rancangan sebelumnya. Setelah itu, aplikasi mobile simulasi test toefl tersebut akan divalidasi oleh dosen ahli. Pada proses validasi, validator menggunakan instrumen yang sudah disusun pada tahap sebelumnya. Validasi dilakukan untuk menilai validitas isi dan konstruk. Validator diminta memberikan penilaian terhadap aplikasi yang dikembangkan berdasarkan butir aspek kelayakan aplikasi serta memberikan saran dan komentar berkaitan dengan isi aplikasi mobile pada test toefl yang nantinya akan digunakan sebagai patokan revisi perbaikan dan penyempurnaan aplikasi. Validasi dilakukan hingga pada akhirnya aplikasi dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan simulasi test toefl [5].

Tahap keempat yaitu tahap *implementation* dilakukan secara terbatas pada kelas yang ditunjuk sebagai tempat penelitian. dosen kelas melakukan pembelajaran dengan materi yang sudah dikembangkan berupa aplikasi mobile TOEFL. Peneliti bertugas sebagai observer dan mencatat segala sesuatu pada lembar observasi yang dapat digunakan sebagai perbaikan aplikasi. Setelah proses pembelajaran selesai, mahasiswa melakukan tes dengan menggunakan aplikasi yang sudah disediakan. aplikasi tersebut telah dibuat berdasarkan indikator ketercapaian kompetensi untuk melihat tingkat keefektifan penggunaan aplikasi yang dikembangkan [6].

Tahap kelima yaitu tahap *evaluasi* pada tahap ini peneliti melakukan revisi terakhir terhadap aplikasi yang dikembangkan berdasarkan masukan yang didapat dari angket respon atau catatan lapangan pada lembar observasi. Hal ini bertujuan agar aplikasi yang dikembangkan benar-benar sesuai dan dapat digunakan sesuai dengan yang dibutuhkan [7].

Hasil dan Pembahasan

Penyajian dan Analisis Data Hasil Validasi Produk

Setelah melakukan proses validasi kepada para validator, selanjutnya di sini akan dipaparkan analisis data dari hasil validasi produk dan uji lapangan yang telah dilakukan. Lebih rinci, data yang didapatkan akan dijabarkan sesuai dengan tahapan model *ADDIE* sebagai berikut :

1. Tahap *Analysis* (analisa)

Pada tahap ini penulis melakukan observasi lapangan pada umsida sidoarjo khususnya jurusan PTI mencakup kajian lingkungan, kurikulum yang diterapkan, proses pembelajaran di kelas, serta wawancara terhadap siswa dan dosen. Dari hasil observasi tersebut, diketahui adanya beberapa masalah yang timbul baik dari sisi siswa maupun guru pengampu pelajaran Bahasa Inggris. Masalah yang dimaksud ialah kurang tersedianya media pembelajaran yang sesuai untuk *Test of English proficiency (TOEFL) preparational*. Hal tersebut menyebabkan proses pembelajaran di dalam kelas cenderung menerapkan cara klasikal, sehingga berdampak pada guru mapel yang susah mengenadilkkan kelas dan juga pada siswa yang merasa sulit menerima materi secara maksimal. Belum lagi untuk proses ujian dan penilaian dalam *TOEFL* yang terbilang sulit terutama pada bidang *Writing*, karena sebagian besar tes *TOEFL Paper Based Testing (PBT)* yang diadakan di Indonesia tidak menguji kemampuan *writing* disebabkan pemeriksaan serta penilaiannya dianggap rumit. Dari situ dapat disimpulkan sangat dibutuhkan media ajar khusus dalam bidang *TOEFL*.

2. Tahap *design* (perancangan)

Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan pada tahap sebelumnya, penulis memberikan solusi dengan membuat suatu media pembelajaran yang dapat digunakan mahasiswa sebagai pembelajaran sebelum mengambil mata kuliah toefl yang dapat diterapkan oleh dosen mapel Bahasa Inggris dari segi penyampaian materi, hingga bagaimana cara mengerjakan. Adapun media yang dimaksud ialah *ATOM (aplikasi toefl ofline mobile)*. Lebih jelas, desain rancangan media akan dijabarkan sebagai berikut:

a. Menu penyajian materi

Pada menu penyajian materi, *player* dapat memilih jenis materi apa yang akan dipelajari. Setelah memilih materi yang diinginkan, *player* bisa mempelajari materi yang dimaksud secara interaktif.

b. Menu *game*

Pada menu *game*, *player* di suguhkan dengan sebuah soal secara acak tugas *player* adalah untuk mencari arti kata dalam bahasa inggris sesuai pertanyaan. *Player* diharuskan menjawab pertanyaan sebanyak- banyaknya selama 30 detik

c. Menu *practice*

Pada menu *pracyice* *player* dihadapkan dengan sejumlah soal yang mencakup *reading*, *writing*, *grammar*, dan *listening*. *Player* diharuskan menjawab soal dengan tepat tanpa batasan waktu.

3. Tahap *development* (pengembangan)

Bagian ini mengungkapkan pengembangan media mulai dari proses pembuatan, uji coba, hingga didapatkan hasil uji coba. Untuk proses pembuatan media, cakupan pengembangan yang dilakukan ialah membuat desain tampilan/*interface*, mengimplementasikan desain *interface* ke dalam baris *code Action Script 3*, pengembangan cakupan materi, pengembangan menu *practice*, dan pengembangan menu *game*, untuk bagian tampilan (*User Interface*) dari media pembelajaran *ATOM*, akan dijabarkan seperti gambar 2.

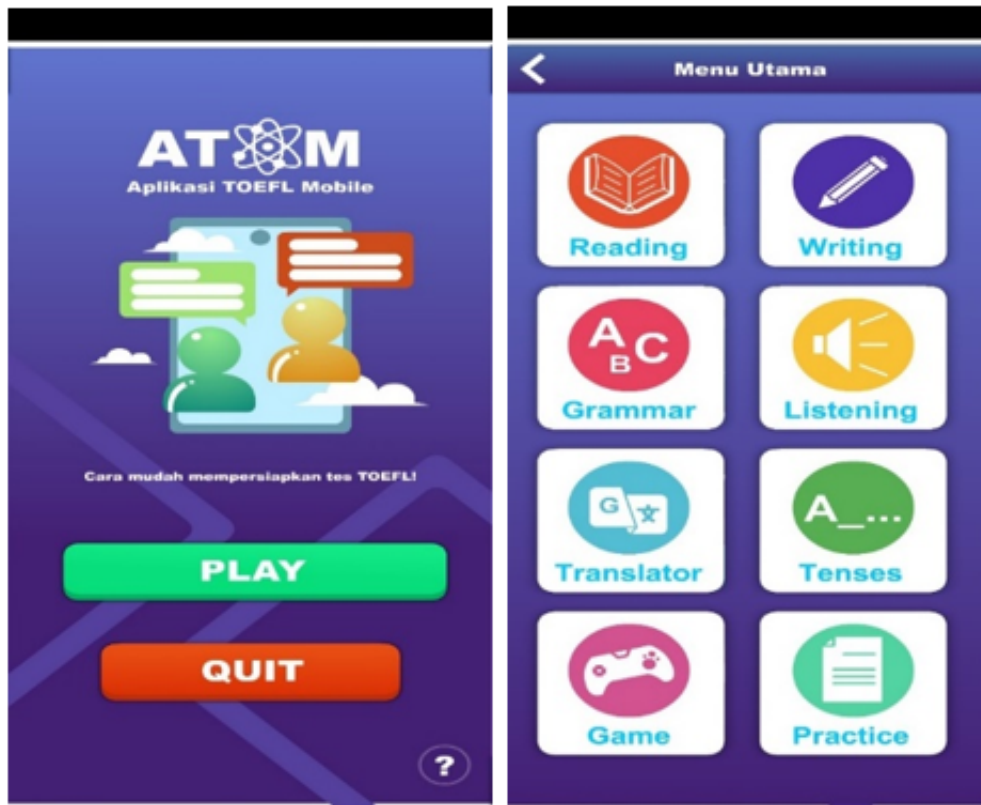


Figure 2. Title Screen ATOM

Pada tampilan utama (*Title Screen*), *player* disuguhkan tampilan awal media. Di situ *player* dapat memilih menu apa yang ingin ia jalankan, menu-menu tersebut antara lain menu “Materi”, “Game”, “Practice”, “Translator”. [8]

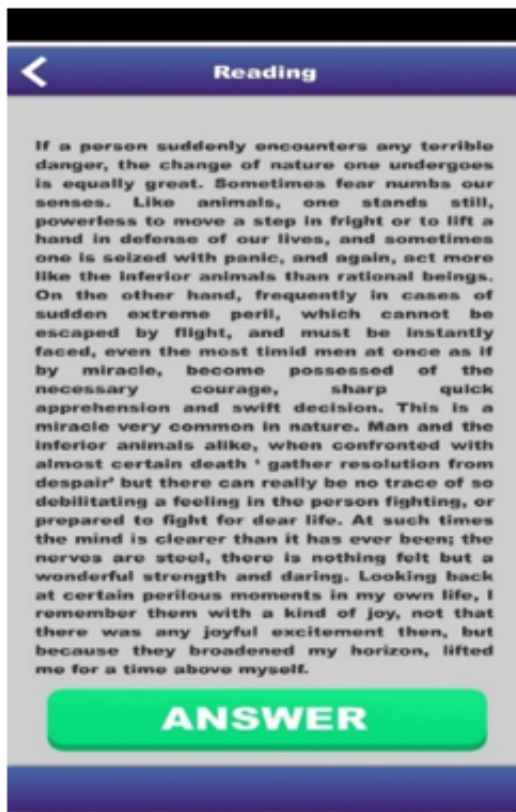


Figure 3. Tampilan penyajian materi

Tampilan di atas merupakan *interface* saat penyajian materi setelah *player* memilih jenis materi apa yang ingin dipelajari.

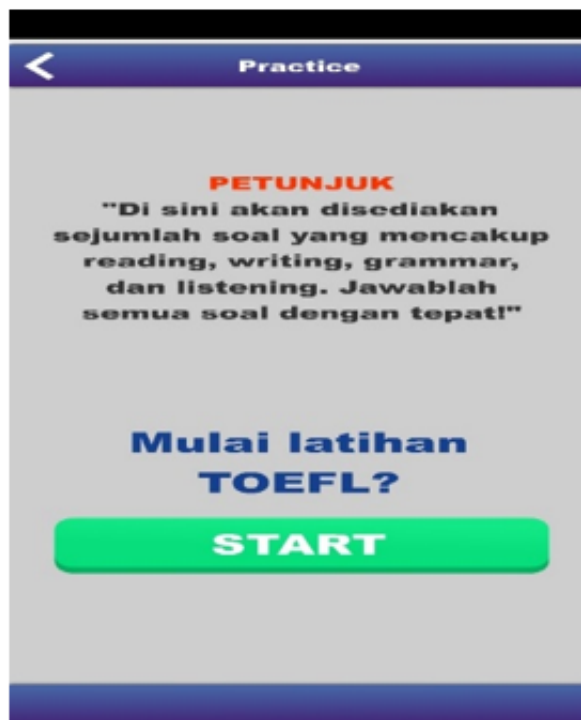


Figure 4. Tampilan menu practice

Pada menu practice, *player* disuguhkan dengan beberapa soal yang harus dijawab dengan tepat dan bagaimana cara mengerjakan soal tersebut, adapun pilihan jawaban bisa dipilih dengan cara klik salah satu tombol jawaban yang dirasa paling tepat.

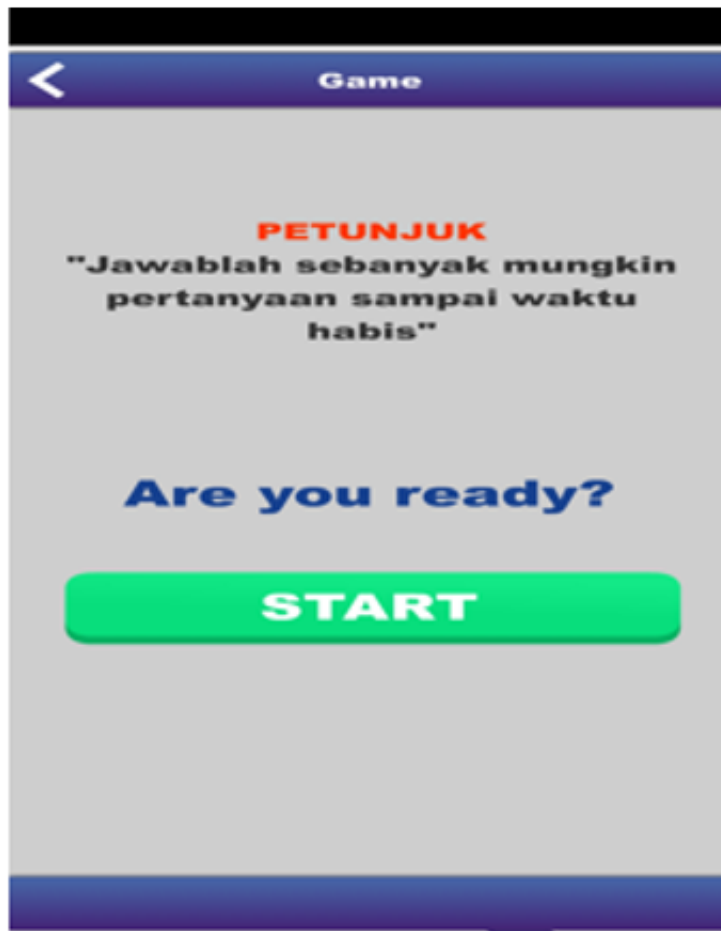


Figure 5. Tampilan menu game

Fitur *game/minigame* dibuat untuk mengurangi kejenuhan siswa. Pada bagian ini *player* setelah selesai menjawab seluruh pertanyaan yang ada, di bagian akhir akan ditunjukkan perolehan nilai yang didapat oleh *player*. Di bagian ini *player* dapat melihat nilai yang mereka peroleh .

Proses pengembangan TOEFL berbasis Android ini dilakukan ketika dalam proses validasi kepada ahli media dan materi yang dilakukan oleh 2 dosen Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Validasi pertama dilakukan oleh Akbar Wiguna, M.Pd yang merupakan dosen dari Prodi Pendidikan Teknologi Informasi di universitas muhammadiyah sidoarjo, hasil dari validasi pertama adalah 80% dengan keterangan "Layak". Sedangkan validasi kedua dilakukan oleh Vevy Liansari, M.PD yang merupakan dosen yang mengajar bahasa inggris, hasil dari validasi kedua adalah 92% dengan keterangan "Sangat Layak". Berdasarkan hasil validasi tersebut media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan.

4. Implementation (implementasi/eksekusi)

Tahap implementasi tidak dilakukan karena batasan pada penelitian ini hanya berlangsung hingga hasil kelayakan media. Selibuhnya media yang telah dianggap layak dapat dipergunakan pada praktik pembelajaran oleh guru bidang maple.

5. Evaluation (evaluasi/ umpan balik)

Dari proses implementasi yang dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut: hasil validasi ahli untuk aplikasi ATOM ada 2 validator yaitu validator sebagai penilai aplikasi dan validator penilai materi yang ada di aplikasi ATOM pada penilaian aplikasi validator yang di tunjuk sebagai penilai adalah bpk akbar wiguna,Mpd memberikan skor nilai 85 dan nilai rata-rata kevalidan 80 dan validator ibu vevy liansari, M.PD yang di tunjuk sepagai penilai materi yang ada di aplikasi. Proses evaluasi pada penelitian ini juga hanya sebatas pada saat proses *development* karena tidak

dilakukan proses pengimplementasian media.

Uji lapangan

Dari hasil angket pada proses uji lapangan *game* edukasi "ATOM", di jurusan PTI semester 6 di Muhammadiyah Sidoarjo didapatkan nilai 1.050 dari total 1200 dengan hasil prosentase kelayakan sebanyak 87,5% dari 12 responden dengan keterangan "Sangat layak", sehingga dinyatakan lolos uji lapangan dan layak digunakan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis *game* edukasi dengan judul *application TOEFL offline mobile (ATOM)*. Media ini dikembangkan berdasarkan kebutuhan lapangan serta disesuaikan dengan dosen dan mahasiswa, sehingga dapat membantu pelaksanaan proses pembelajaran Bahasa Inggris secara lebih efektif dan interaktif dalam melatih *toefl* mahasiswa. Media pembelajaran interaktif berbasis *game* edukasi dengan judul *application TOEFL offline mobile (ATOM)* telah lolos dalam uji validasi ahli dengan nilai rata-rata 4,5 (sangat baik) dan uji lapangan dengan nilai 4,5 (sangat baik) yang mencakup aspek tampilan (*Interface*), aspek materi, dan aspek pemrograman. Dengan demikian, produk ini telah dinyatakan layak dan dapat digunakan secara langsung di lapangan.

References

1. Akbar, S. 2013. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
2. Chang, T.C, Chang C. L. (2007). Enchanting the English Learning. Jakarta.
3. Purwanto. (2019). Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pengerti Pada Materi Iman Kepada Allah Untuk Peserta Didik Kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Gelombang Tahun Pelajaran 2018/2019. Jurnal Pendidikan. 28(2).196-204.
4. Sugiono. (2014.) Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung:Alfabet.
5. Sugiono. (2015.) Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung:Alfabet.
6. Sugiono. (2017). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung:Alfabet.
7. Teflin. Prosedur Operasi Baku (POB) Test Of English Proficiency. 2013
8. Rayandra Asyhar. (2012). Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta