

## RANCANG BANGUN APLIKASI E-LEARNING BERBASIS ANDROID UNTUK PEMBELAJARAN ENGLISH FOR TOURISM AND HOSPITALITY

Nurmi Hidayasari<sup>1)</sup>, Fanalisa Elfa<sup>2)</sup>, dan Diah Paramita Sari<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis, Jl. Bathin Alam, Bengkalis, 28711

<sup>2,3</sup>Bahasa, Politeknik Negeri Bengkalis, Jl. Bathin Alam, Bengkalis, 28711

E-mail: nurmihidayasari@polbeng.ac.id

### Abstract

There is a wide range of material that must be understood and mastered by students in studying English grammar so that not only the teaching material must be in accordance with student needs, especially vocational students who have learning needs for English For Tourism And Hospitality, but the media used must also be more complete and interesting. However, from the results of the survey conducted, the teaching materials and educational applications offered in the Android application on Playstore do not meet learning needs, especially in English For Tourism And Hospitality. This research aims to develop an interesting Android-based learning or e-Learning application using the Extreme Programming (XP) development method. To ensure that the functions of the application being created work as expected, Black Box testing will be carried out. The results obtained from designing an Android-based e-Learning application for For Tourism and Hospitality material using the XP method were successful and the application can be used according to the design. There are no menus in the application that fail to process and execute according to function.

**Keywords:** *Grammar, English For Tourism And Hospitality, e-Learning, Extreme Programming, Black Box.*

### Abstrak

Terdapat banyak cakupan materi yang harus dipahami dan dikuasai oleh para mahasiswa dalam mempelajari gramatika bahasa Inggris sehingga tidak hanya materi ajar yang harus sesuai dengan kebutuhan mahasiswa khususnya mahasiswa vokasi yang mempunyai kebutuhan pembelajaran *English For Tourism And Hospitality*, tetapi media yang digunakan juga harus lebih lengkap dan menarik. Namun dari hasil *survey* yang dilakukan, materi ajar maupun aplikasi edukasi yang ditawarkan pada aplikasi android di playstore belum memenuhi kebutuhan pembelajaran khususnya pada *English For Tourism And Hospitality*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran atau e-Learning yang menarik berbasis android dengan menggunakan metode pengembangan *Extreme Programming* (XP). Untuk memastikan fungsi-fungsi pada aplikasi yang dibuat bekerja sesuai yang diharapkan, maka akan dilakukan pengujian Black Box. Hasil yang didapat perancangan aplikasi e-Learning berbasis android untuk materi For Tourism And Hospitality dengan menggunakan metode XP berhasil dilakukan dan aplikasi dapat digunakan sesuai dengan perancangan. Tidak ada menu pada aplikasi yang gagal diproses dan dijalankan sesuai fungsi.

**Kata Kunci:** *Gramatika, English For Tourism And Hospitality, e-Learning, Extreme Programming, Black Box.*

## PENDAHULUAN

Upaya untuk menunjang proses pembelajaran yang efektif dapat didukung beberapa faktor seperti materi ajar, metode maupun strategi pembelajaran serta media yang digunakan. Smartphone yang saat ini merupakan alat yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan peserta didik khususnya mahasiswa dapat dimanfaatkan dengan baik untuk mendukung proses pembelajaran. Terdapat banyak aplikasi, khususnya e-Learning yang dapat digunakan dalam pembelajaran, namun konten yang ditawarkan tidak semuanya dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam proses belajar mengajar.

Konten yang ditawarkan juga cenderung monoton dan tidak menarik. Sehingga para peserta didik tidak tertarik untuk menggunakan Smartphone sebagai media belajar, tetapi hanya fokus untuk mengakses media sosial atau permainan saja. E-Learning atau aplikasi berbasis edukasi hanya memiliki jumlah peminat yang sangat sedikit dibandingkan aplikasi lain. Seharusnya aplikasi edukasi pada Smartphone khususnya berbasis Android dapat disajikan sebagai wadah ekspresi mahasiswa yang dikemas sedemikian rupa. Sehingga mahasiswa tidak merasa jenuh dengan metode pembelajaran yang monoton dan terkesan tradisional khususnya pada pembelajaran bahasa asing seperti bahasa Inggris.

Terdapat empat keterampilan yang harus dikuasai oleh para pembelajar bahasa Inggris yakni, *reading, speaking, writing, dan listening*, serta beberapa element yang juga wajib dipahami yakni *pronunciation, vocabulary dan grammar* (Bensulong, 2023). Terdapat banyak cakupan materi yang harus dipahami dan dikuasai oleh para mahasiswa dalam mempelajari gramatika bahasa Inggris sehingga tidak hanya materi ajar yang harus sesuai dengan kebutuhan mahasiswa khususnya mahasiswa vokasi yang mempunyai kebutuhan pembelajaran bidang Bahasa Inggris untuk Pariwisata dan Hospitaliti (*English For Tourism And Hospitality*), tetapi media yang digunakan juga harus lebih lengkap dan menarik.

Berdasarkan penelusuran peneliti *E-learning* yang dapat dimanfaatkan pada proses belajar mengajar pada bidang Bahasa Inggris untuk Pariwisata dan Hospitaliti masih sangat kurang dibanding bidang ilmu lainnya. Padahal di Jurusan Bahasa Politeknik Negeri Bengkalis sendiri ada banyak matakuliah yang memerlukan ini untuk mendukung proses belajar mengajar lebih mudah, efektif, menarik, interaktif dan bermakna. Mata kuliah tersebut seperti; Introduction to Tourism and Hospitality, Writing for (Content)Tourism and Hospitality, Hotel/Hospitality Management, Tour Guiding, dan

MICE Management. Sehingga bahan ajar dan media yang digunakan saat ini hanya berasal dari buku serta video yang belum dirancang khusus Bahasa Inggris untuk Pariwisata dan hospitaliti.

Sebagai pendukung proses belajar mengajar Bahasa Inggris untuk Pariwisata dan hospitality yang berkualitas, *E learning* yang dapat direkomendasikan adalah aplikasi yang berbasis android. Aplikasi ini dapat diunduh dan dimanfaatkan oleh mahasiswa dengan *smart phone* mereka masing-masing. Sehingga, dengan menggunakan aplikasi ini mereka dapat mengakses materi, kuis, pengayaan dengan tampilan video, audio yang menarik dan praktis/bisa dipelajari kapan saja dan dimana saja. Ditambahkan lagi, pembelajaran dengan aplikasi ini membuat suasana belajar menjadi lebih dekat dengan konteks Pariwisata dan hospitality. Dengan demikian pembelajaran yang berkualitas dapat dicapai dan menghasilkan lulusan Jurusan Bahasa Politeknik Negeri Bengkalis berkompeten dibidang Pariwisata dan hospitaliti.

Berdasarkan masalah tersebut, perlu adanya pendukung pembelajaran Bahasa Inggris untuk Pariwisata dan hospitality bagi mahasiswa Jurusan bahasa Politeknik Negeri Bengkalis yang mudah, praktis, menarik dan bermakna untuk tercapainya kompetensi mahasiswa dibidang pariwisata dan hospitality. Oleh karena itu aplikasi berbasis android dapat dirancang dan dibuat untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam proses belajar mengajar Bahasa Inggris untuk Pariwisata dan Hospitaliti (*English for Tourism and Hospitality*).

Fadillah & Slamet (2019), melakukan penelitian dengan judul Perancangan Aplikasi Mobile Learning Berbasis Android Di Smk Negeri 6 Padang. Penelitian menghasilkan simpulan bahwa Aplikasi Mobile Learning dapat Memudahkan pengelola informasi yaitu guru, siswa atau pihak lainnya dalam melakukan pencarian dan penyebaran informasi seputar pembelajaran di SMK Negeri 6 Padang, khususnya jurusan teknik komputer dan jaringan.

Ada beberapa pilihan metode yang dapat digunakan oleh pengembang dalam mengembangkan *software*, seperti *Prototype*, *Waterfall*, RAD, dan *Agile*. *Agile* memiliki beberapa cabang metode lagi yang dapat digunakan dengan menyesuaikan kebutuhan perangkat lunak yang dikembangkan seperti *Extreme Programming (XP)*, *Scrum*, dan *Dynamic Systems Development Method (DSDM)*. XP merupakan salah satu metode

dengan pendekatan untuk mengembangkan perangkat lunak secara cepat dengan beberapa tahapan (Rusdiana, 2018).

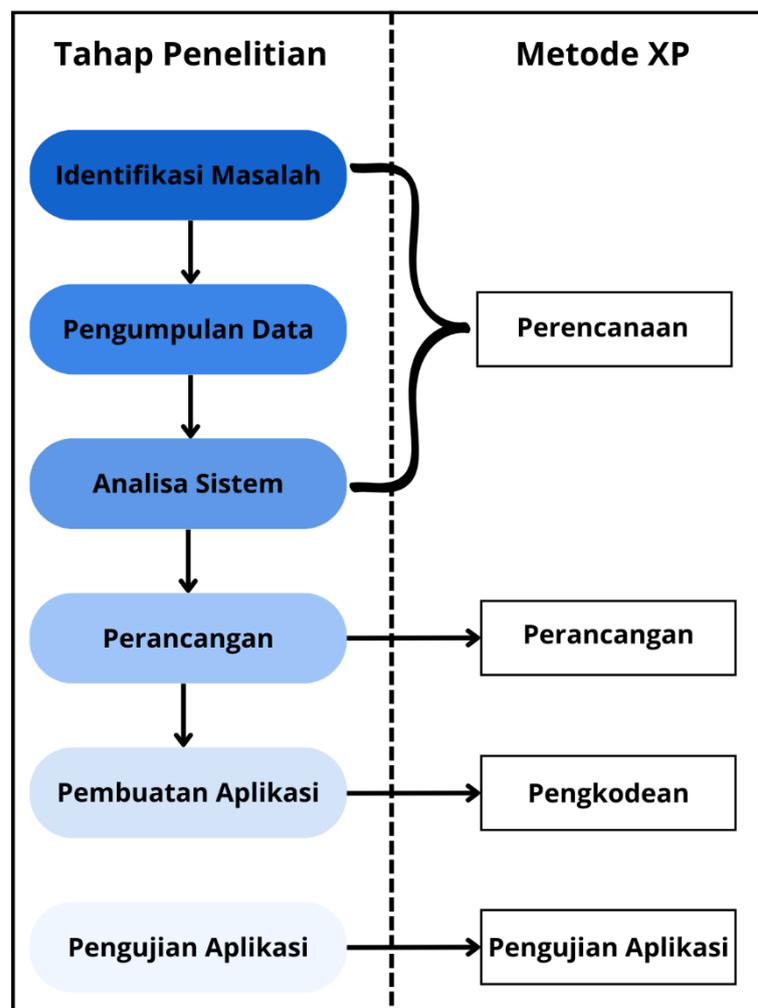
## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada metode *Extreme Programming* (XP) sebagai metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan. Adapun tahap-tahap pada XP secara umum dapat dilihat pada Gambar 1. Pada penelitian ini akan menggunakan metode yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Tahapan pada metode *Extreme Programming* (XP)

Sumber: (Rusdiana, 2018)



Gambar 2. Metode penelitian

### 1. Identifikasi Masalah

Tahapan ini masuk ke dalam tahap perencanaan pada metode XP. Pada tahapan ini dilakukan proses identifikasi masalah yang berkaitan dengan informasi yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi e-Learning, seperti mengamati proses pembelajaran yang dilakukan selama ini khususnya pada Jurusan Bahasa, Politeknik Negeri Bengkalis. Dari identifikasi ini lah didapat masalah apa yang terjadi dan solusi yang bisa diberikan.

### 2. Pengumpulan Data

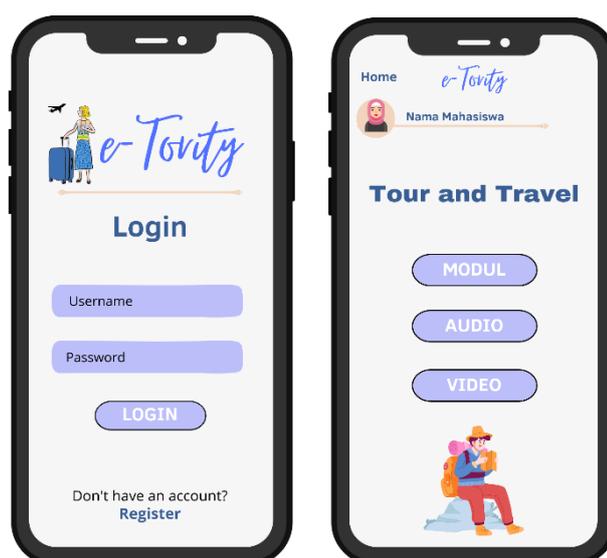
Tahapan ini juga masuk ke dalam tahap perencanaan pada metode XP. Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka. Observasi dan wawancara dilakukan dengan melakukan komunikasi kepada dosen dan mahasiswa terkait kebutuhan mereka akan media pembelajaran yang menarik. Agar nantinya aplikasi yang dibuat dapat menyesuaikan kebutuhan tersebut dan dapat digunakan sesuai kebutuhan. Kemudian studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi baik dengan media *online* atau digital seperti jurnal, artikel, prosiding, e-book, maupun media fisik, seperti buku dan media-media lainnya yang bisa dijadikan sebagai pendukung proses penelitian ini.

### 3. Analisa Sistem

Tahapan ini juga masuk ke dalam tahap perencanaan pada metode XP. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui proses atau sistem pembelajaran yang sedang berlangsung, khususnya yang menggunakan media pembelajaran *online*, seperti Google Classroom, dan media lainnya.

### 4. Perancangan

Tahapan ini masuk ke dalam tahap perancangan pada metode XP. Pada tahap ini dilakukan proses perancangan sistem atau aplikasi yang akan dibuat. Tujuannya agar dapat menjelaskan keseluruhan sistem atau aplikasi yang dibuat. Pada aplikasi terdapat 3 aktor atau *user*, yaitu Admin, Dosen dan Mahasiswa. Perancangan antarmuka menggunakan aplikasi Canva, contohnya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Rancang antarmuka halaman *login* dan *detail materi*

## 5. Pembuatan Aplikasi

Tahapan ini masuk ke dalam tahap pengkodean pada metode XP, di mana pada tahap ini dilakukan pembuatan aplikasi e-Learning dengan menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman java yang berjalan pada Sistem Operasi Windows.

## 6. Pengujian

Tahapan ini masuk ke dalam tahap pengujian pada metode XP, di sini melakukan pengujian untuk memastikan fungsi-fungsi pada aplikasi yang dibuat bekerja sesuai yang diharapkan. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian Black Box. Menurut Siagian (2018), Pengujian Black Box ialah pengujian yang berfokus pada interface atau tampilan dan pengujian fungsional yang terdapat pada aplikasi, serta kesesuaian pada alur fungsi yang dibutuhkan oleh user. Pengujian Black Box tidak menguji berdasarkan *source code* program. Jadi pengujian ini dilakukan tanpa harus memperhatikan *detail software* (Priyaungga et al., 2020).

Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini dengan melakukan skenario uji coba pada semua menu atau fitur yang ada pada aplikasi. Dari halaman register sampai halaman tugas (*assignment*). Uji coba dilakukan oleh pengguna mahasiswa. Dengan tujuan untuk mengetahui apakah menu yang ada dapat berjalan sesuai dengan yang telah dirancang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

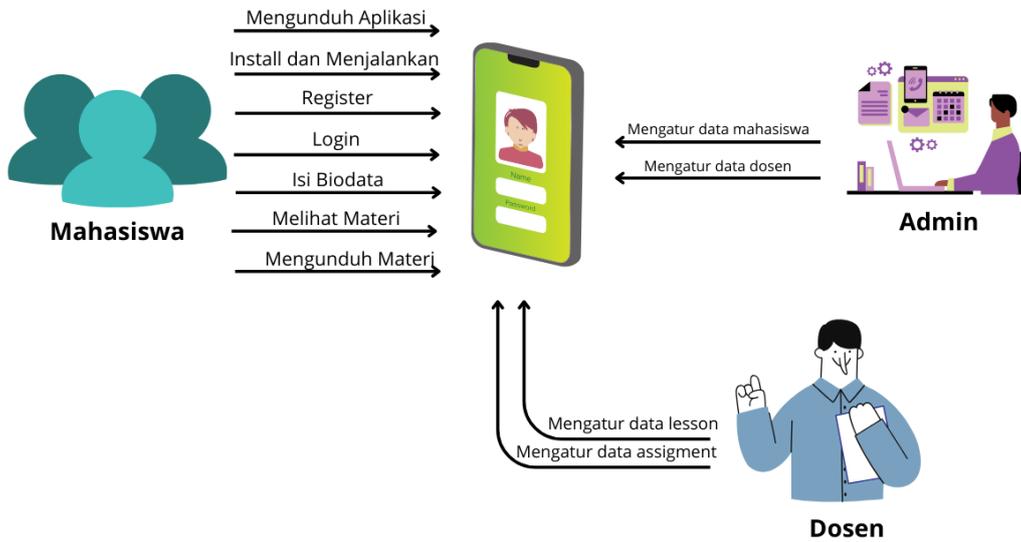
Aplikasi Pembelajaran atau e-Learning *English For Tourism And Hospitality* ini diberi nama e-Tority, yang dikhususkan untuk pengguna mahasiswa. Jika ingin mengakses aplikasi mahasiswa bisa mengunduh bebas pada Play Store dengan mengetikkan nama e-tority. Sistem yang berjalan pada aplikasi secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 4. Semua aktor yang terlibat ada tiga orang, yaitu Admin (Super Admin) dan Dosen bertindak sebagai Admin Level ke-2, yang dapat mengakses dashboard aplikasi, serta mahasiswa yang menjalankan aplikasi. Tampilan aplikasi pada Play Store dapat dilihat pada Gambar 5.

Super admin merupakan level user yang paling tinggi pada sistem aplikasi e-tority, adapun tugas-tugas utama super admin adalah sebagai berikut :

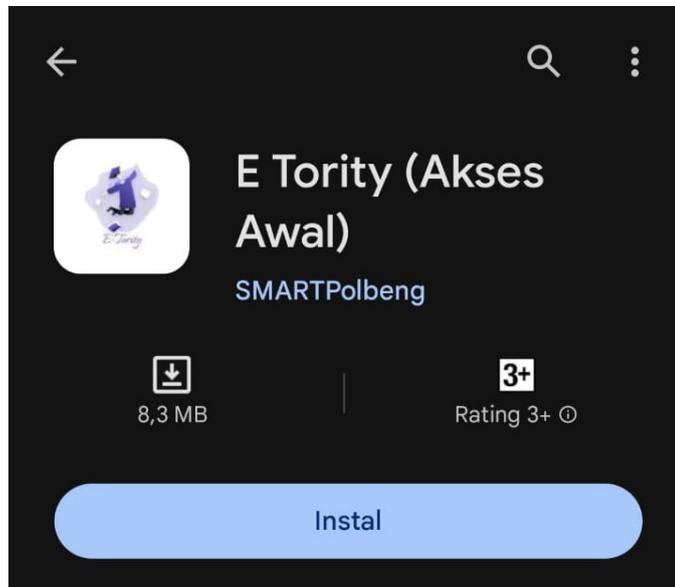
1. Melakukan login pada dashboard admin
2. Melakukan management data akun dosen
3. Melakukan management data akun mahasiswa

Sedangkan tugas Dosen adalah sebagai berikut:

1. Login pada dashboard admin
2. Melakukan management “Data Lesson” antara lain:
  - Menambah, edit dan hapus data lessons
  - Menambah, edit dan hapus data modul
  - Menambah, edit dan hapus data audio
  - Menambah, edit dan hapus data video
3. Melakukan management “Data Assignment ” antara lain:
  - Menambah, edit dan hapus data assignment
  - Memeriksa assignment yang dikirim oleh mahasiswa



Gambar 4. Sistem yang berjalan pada e-Tority

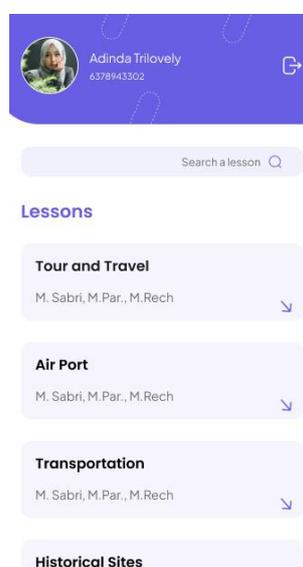


Gambar 5. Aplikasi e-Tority pada Play Store

The image displays two side-by-side screenshots of the E-Tority application interface. The left screenshot is the 'Register' page, featuring a purple header with the E-Tority logo and the text 'Please fill in your data to create an account'. It contains four input fields: 'Name' (with a checkmark icon), 'Student ID Number' (with a person icon), 'Class' (with a grid icon), and 'New Password' (with a lock icon). A 'Register Now' button is at the bottom, and a link 'Already have an account? Tab Here' is below it. The right screenshot is the 'Login' page, with a purple header and the text 'Hello students, welcome to E-Tority'. It has two input fields: 'Student ID Number' (with a person icon) and 'Password' (with a lock icon). A 'Login' button is at the bottom, and a link 'Don't have an account? Tab Here' is below it.

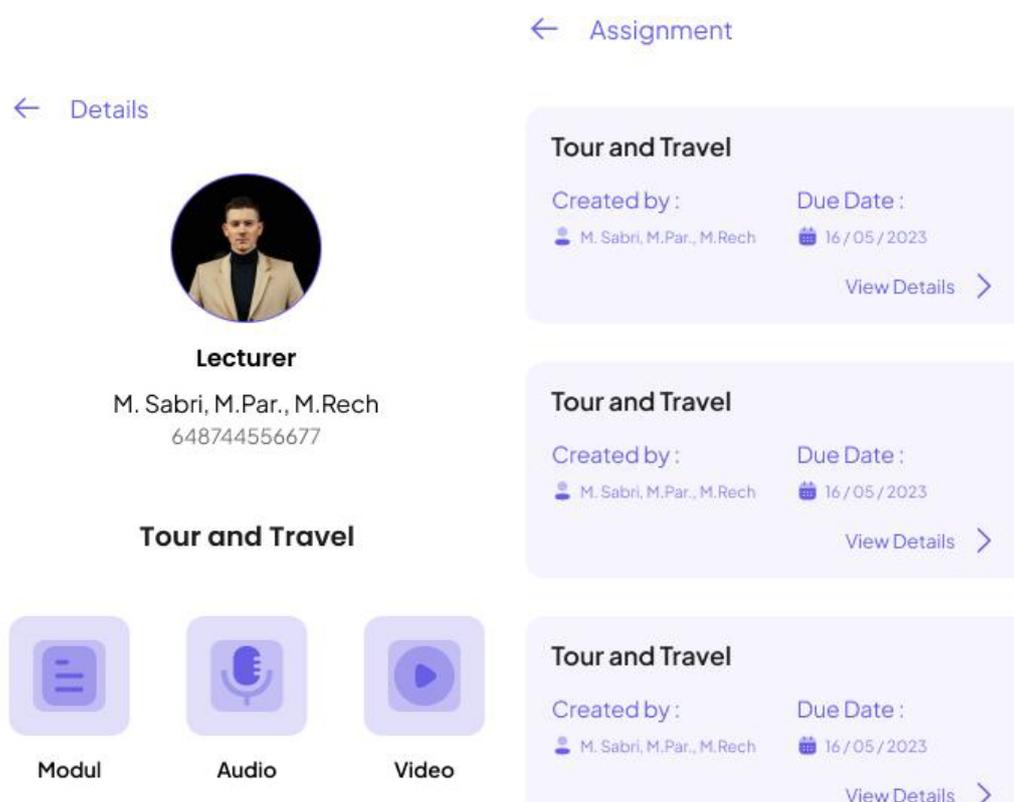
Gambar 6. Tampilan halaman *register* dan *login*

Halaman *login* merupakan halaman utama ketika pertama kali menjalankan aplikasi. Jika mahasiswa sudah memiliki akun, maka dapat langsung masuk ke aplikasi dengan memasukkan NIM dan Password. Jika belum memiliki akun, maka mahasiswa akan diarahkan untuk melakukan pendaftaran terlebih dahulu dengan meng-klik “Tab Here”. Pada halaman *register*, mahasiswa akan diminta memasukkan Nama, NIM, Kelas dan Password. Setelah data lengkap dan mendaftar, baru kemudian mahasiswa dapat mengakses halaman *login*.



Gambar 7. Tampilan halaman *list materi*

Pada halaman *list* materi akan tampil semua materi For Tourism And Hospitality yang dapat dipilih oleh mahasiswa. Apabila di-klik masing-masing materi akan menampilkan 3 kriteria atau bentuk materi, yaitu modul (.pdf), audio dan video. Kemudian masing-masing materi akan disediakan tugas sebagai evaluasi capaian pembelajaran mahasiswa. Tampilan bentuk materi dan tugas (*assignment*), dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan halaman bentuk materi dan *assignment*

Berdasarkan metode penelitian yang dijabarkan sebelumnya, tahap selanjutnya yang dilakukan adalah pengujian dengan menggunakan pengujian Black Box. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Pengujian

Pengujian	Skenario	Output	Kesimpulan
1	Mahasiswa masuk pada form register dengan klik tombol “tap here”	Mahasiswa berhasil masuk ke form register	Berhasil
2	Mahasiswa mengisi data pada form register dan klik tombol “register”	Mahasiswa berhasil melakukan registrasi dan masuk ke form login	Berhasil
3	Mahasiswa mengisi data NIM dan password yang benar	Mahasiswa masuk ke form detail materi	Berhasil
4	Mahasiswa memilih salah satu materi	Mahasiswa masuk ke form detail bentuk materi yang diinginkan (Modul, Audio dan Video)	Berhasil

5	Mahasiswa memilih materi modul	Mahasiswa dapat melihat modul dan mengunduhnya	Berhasil
6	Mahasiswa memilih materi audio	Mahasiswa dapat mendengarkan audio materi dan mengunduhnya	Berhasil
7	Mahasiswa memilih materi video	Mahasiswa dapat menonton video materi dan mengunduhnya	Berhasil
8	Mahasiswa klik menu assignment	Mahasiswa masuk ke form assignment	Berhasil

## SIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi e-Learning berbasis android untuk pembelajaran *English For Tourism And Hospitality* dengan menggunakan metode XP berhasil dilakukan. Berdasarkan pengujian black box yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat digunakan sesuai dengan perancangan. Tidak ada menu pada aplikasi yang gagal diproses dan dapat dijalankan sesuai dengan fungsinya. Untuk kedepannya dapat melakukan pengembangan pada aplikasi e-Learning, seperti menambahkan fitur untuk tugas dalam bentuk permainan atau kuis dengan *live score*, serta tambahan-tambahan lain yang dianggap perlu untuk pengembangan aplikasi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Bensulong, A. (2023). *CAKRAWALA LINGUISTIK TERAPAN BAHASA INGGRIS: ANTOLOGI ESAI ILMIAH* (Sucipto & Sudaryanto, Eds.; I ed.). Yogyakarta: Penerbit YMiC.
- Fadillah, R., & Slamet, L. (2019). Perancangan Aplikasi Mobile Learning Berbasis Android Di Smk Negeri 6 Padang. *VOTEKNIKA: Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*, 7(2).
- Rusdiana, L. (2018, Agustus). Extreme Programming Untuk Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat Keterangan Kependudukan. *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 4(1), 49-55. <http://dx.doi.org/10.26594/register.v4i1.1191>.
- Priyaungga, B. A., Aji, D. B., Syahroni, M., Aji, N. T. S., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box Pada Aplikasi Perpustakaan Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(3), 150. 10.32493/jtsi.v3i3.5343
- Siagian, L. J. (2018). *Otomatisasi Pengujian Perangkat Lunak: Software Test Automation*. Yogyakarta: deepublish