

Perancangan Aplikasi Mobile Pembelajaran Huruf Hijaiyah

Isroi

STMIK STIKOM Bali

Jalan Raya Puputan no.86 Renon Denpasar

e-mail: isroi@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Pendidikan baca tulis bahasa arab kini sering dijumpai di level taman kanak-kanak. Banyak taman pengajian alquran yang ditargetkan untuk anak-anak kecil dengan harapan dapat membantu para orang tua untuk mengajarkan anaknya membaca dan menulis tulisan arab sejak dini. Namun sering kali media yang digunakan oleh para orang tua hanya terbatas pada buku pedoman baca tulis arab dan juga poster-poster yang berisi tulisan huruf-huruf arab. Media ini dirasa kurang efektif untuk menarik minat anak-anak karena sering sekali terasa monoton dan juga memerlukan keterampilan orang tua dalam mengarahkan anaknya. Oleh karena itu, pada penelitian ini diusulkan sebuah perancangan aplikasi mobile media pembelajaran huruf hijaiyah (huruf arab). Harapannya melalui penelitian ini didapat rancangan aplikasi mobile yang dapat menarik bagi anak-anak sehingga dapat digunakan untuk membantu para orang tua memperkenalkan tulisan arab (huruf hijaiyah) sejak semula kepada anak-anaknya. Hasil penelitian ini berupa rancangan dalam bentuk UML.

Kata kunci: Aplikasi Mobile, Sistem Pembelajaran, Huruf Hijaiyah.

1. Pendahuluan

Bahasa arab adalah bahasa yang digunakan di dalam Al Quran dan Haddist, 2 sumber hukum pokok agama Islam. Mempelajari bahasa arab adalah sebuah kewajiban bagi setiap umat islam. Paling tidak, setiap orang yang beragama islam wajib untuk dapat membaca aksara arab sehingga setidaknya dapat membaca Al Quran.

Pendidikan baca tulis bahasa arab kini sering dijumpai di level taman kanak-kanak. Banyak taman pengajian alquran yang ditargetkan untuk anak-anak kecil dengan harapan dapat membantu para orang tua untuk mengajarkan anaknya membaca dan menulis tulisan arab sejak dini. Namun sering kali hal ini dirasa tidak cukup. Orang tua juga dituntut untuk dapat membimbing anaknya di rumah untuk dapat berlatih membaca dan menulis tulisan arab. Sehingga anak tersebut dapat lebih cepat menguasai baca tulis arab. Namun sering kali media yang digunakan oleh para orang tua hanya terbatas pada buku pedoman baca tulis arab dan juga poster-poster yang berisi tulisan huruf-huruf arab. Media ini dirasa kurang efektif untuk menarik minat anak-anak karena sering sekali terasa monoton dan juga memerlukan keterampilan orang tua dalam mengarahkan anaknya.

Saat ini banyak anak-anak yang sangat tertarik dengan smartphome. Bahkan tidak jarang anak-anak usia balita telah mahir menggunakan smartphome. Namun aplikasi-aplikasi yang dicari oleh anak-anak tersebut adalah aplikasi-aplikasi permainan yang memang terlihat lebih menarik. Sebaliknya aplikasi-aplikasi pembelajaran kurang dapat menarik perhatian anak-anak karena memang memiliki desain yang kurang menarik anak-anak. Oleh karena itu, pada penelitian ini diusulkan sebuah perancangan aplikasi mobile media pembelajaran huruf hijaiyah (huruf arab). Harapannya melalui penelitian ini didapat rancangan aplikasi mobile yang dapat menarik bagi anak-anak sehingga dapat digunakan untuk membantu para orang tua memperkenalkan tulisan arab (huruf hijaiyah) sejak semula kepada anak-anaknya.

2. Metode Penelitian

Pada bagian ini dijelaskan metoda yang dilakukan dalam menjalankan penelitian ini di antaranya adalah sistematika, waktu dan tempat, data, dan teknik pengumpulan data.

2.1. Sistematika Penelitian

Sistematika dari penelitian ini dijelaskan pada sub bab ini. Perancangan dimulai dengan menelusuri keadaan saat ini dari metode pembelajaran huruf hijaiyah dan juga aplikasi mobile serupa

yang telah ada. Kemudian dilanjutkan dengan mempelajari studi literature yang berkaitan dengan pembentukan perancangan sebuah media pembelajaran dan juga perancangan sebuah aplikasi mobile. Berikutnya dibuatlah sebuah perancangan dari sistem yang diinginkan.

2.2. Waktu dan Tempat Penelitian

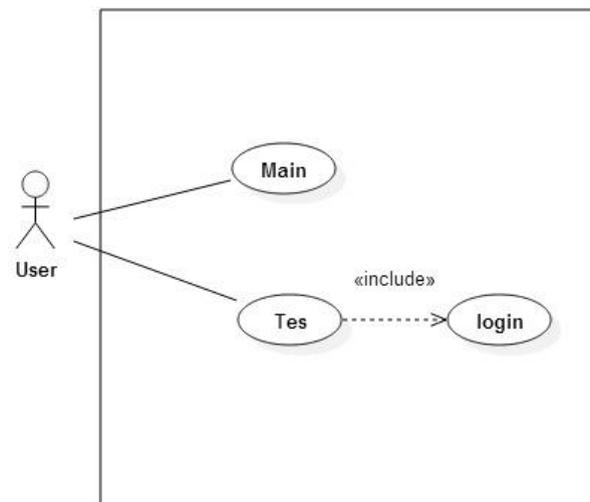
Penelitian ini dilaksanakan di STMIK STIKOM Bali dari tanggal 23 Februari 2015 hingga 9 Mei 2015.

2.3 Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa data huruf-huruf hijaiyah yang didapatkan dari beberapa sumber serta dilengkapi dengan data metode pengajaran pengenalan huruf hijaiyah. Data yang didapatkan berupa data teks huruf hijaiyah (huruf arab) disertai dengan cara membacanya dalam bahasa Indonesia. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data secara langsung. Karena data yang diinginkan telah banyak tersedia sehingga dapat dengan mudah digunakan.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini diberikan hasil dan pembahasan hasil dari penelitian yang dilakukan yakni berupa perancangan aplikasi dan *graphical user interface*.



Gambar 1. Use Case Diagram

3.1 Perancangan Aplikasi

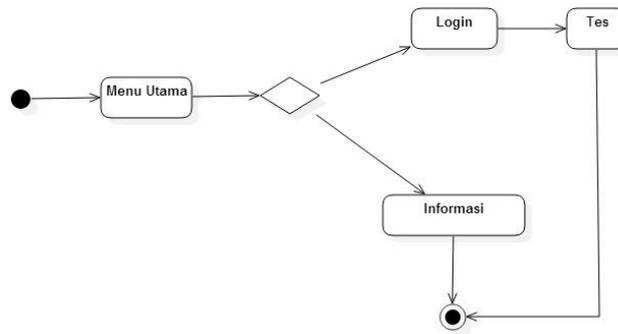
Perancangan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan UML. Pada makalah ini ditunjukkan sebuah use case diagram dan juga activity diagram dari sistem yang dirancang beserta perancangan antar muka dari aplikasi yang dirancang tersebut.

3.1.1 Use Case Diagram

Gambar 1 adalah use case diagram dari sistem yang dirancang. Sistem ini memiliki 2 buah menu yakni menu utama dan menu tes. Menu utama menampilkan informasi huruf-huruf hijaiyah sedangkan menu tes berisi soal-soal untuk menguji kemampuan. Menu tes memerlukan login untuk mengingat progress ujian yang telah dilakukan oleh user.

3.1.2 Activity Diagram

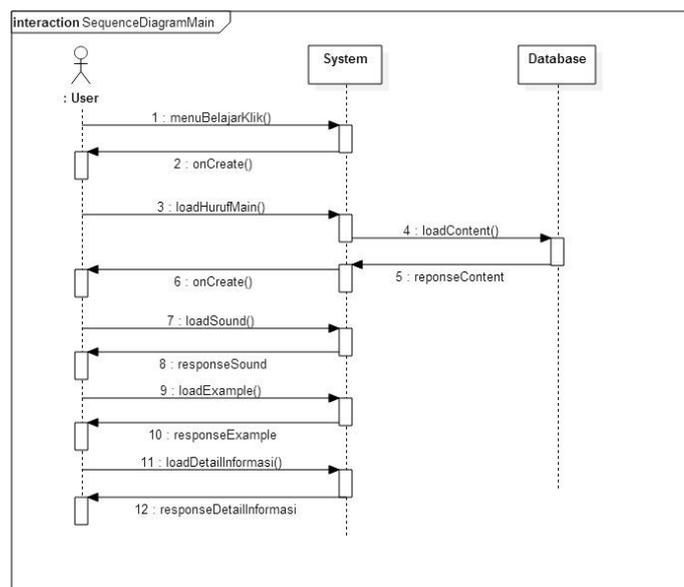
Activity diagram menggambarkan dari aktifitas user dalam menggunakan sistem yang dibangun. Gambar 2 menunjukkan activity diagram dari sistem yang dibuat.



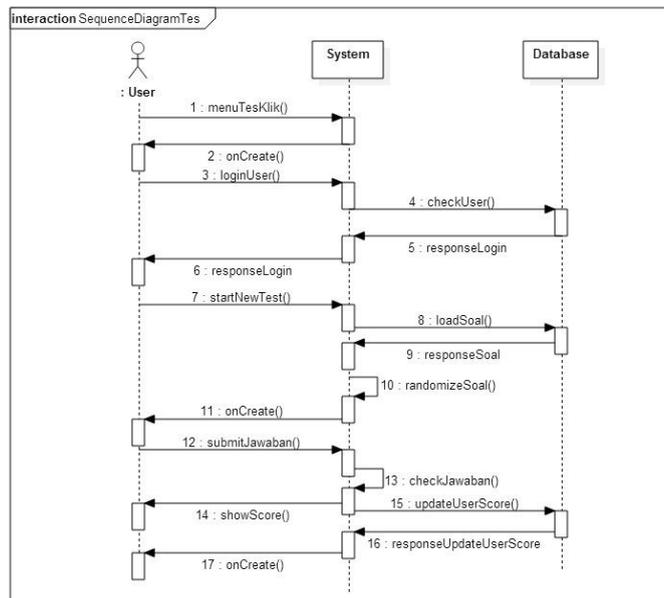
Gambar 2. Activity Diagram

3.1.3 Sequence Diagram

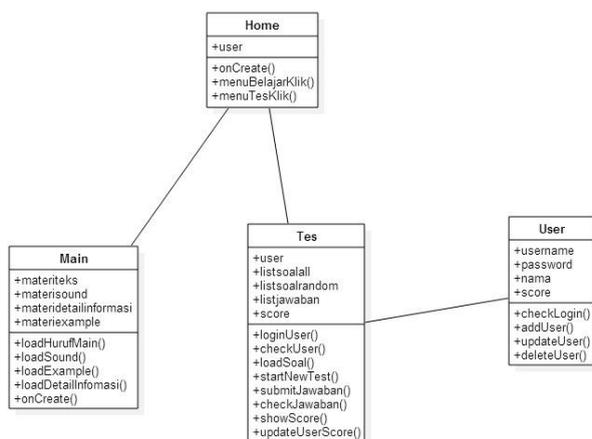
Sequence Diagram menggambarkan aktifitas yang terjadi antara user, system dan basis data pada sistem ini. Ada 2 sequence diagram umum yang dimiliki oleh sistem ini. Sequence diagram pertama adalah sequence diagram untuk menampilkan proses pembelajaran sedangkan sequence diagram kedua untuk menggambarkan proses tes / ujian. Gambar 3 menunjukkan sequence diagram untuk proses utama yakni proses penampilan materi ajar huruf hijaiyah. Apabila tombol tampilan materi di klik maka sistem akan menunjukkan halaman berupa pilihan segala jenis huruf hijaiyah. Apabila salah satu dari menu huruf hijaiyah dipilih oleh user, maka materi yang berkaitan dengan huruf tersebut di load ke sistem dari database. Kemudian materi tersebut ditampilkan di layar sistem. Pada layar akan diberikan pilihan untuk menampilkan detail informasi, contoh-contoh dan suara cara membaca huruf tersebut. Hal ini diharapkan dapat membantu pengguna untuk dapat mempelajari huruf tersebut. Gambar 4 menunjukkan tentang sequence diagram pada bagian tes / ujian. Pada bagian ini, user setelah memilih menu ujian akan dihadapkan pada menu login apabila user tersebut belum login. Login diperlukan untuk merekam hasil ujian yang telah dilakukan oleh pengguna tersebut. Selanjutnya, apabila user memilih untuk memulai ujian, maka soal-soal yang ada di database akan di load ke sistem. Sebelum ditampilkan ke layar pengguna, sistem memilih dan mengacak soal untuk ditampilkan ke user. Setelah ditampilkan, sistem menerima jawaban dari pengguna, semua jawaban dicek oleh sistem dan dihitung skor dari ujian/tes pada saat itu. Hasil skor ini disimpan sesuai profil user tersebut untuk memperbarui data ujian/tes yang telah dilakukan oleh user tersebut.



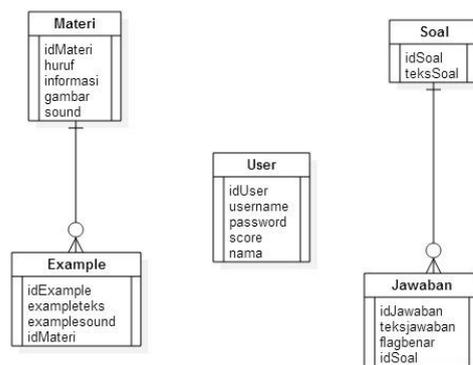
Gambar 4. Sequence Diagram Materi Utama



Gambar 4. Sequence Diagram Ujian/ Tes



Gambar 5. Class Diagram



Gambar 6. ER Diagram

3.1.4 Class Diagram

Class diagram menggambarkan menggambarkan keterhubungan antara setiap kelas dalam sistem ini. Kelas umum yang ada di sistem ini ada 4 yakni kelas home yang menangani menu utama dari sistem. Kemudian kelas Main dan Tes yang menangani proses dari pembelajaran dan proses ujian. Selanjutnya ada kelas user yang menangani proses yang berkaitan dengan user seperti login, menambah, mengubah dan menghapus data user. Gambar 5 menunjukkan Class Diagram dari sistem ini.

3.1.5 ERD

ER Diagram menunjukkan tabel data dari database yang digunakan dalam sistem ini. Ada 5 tabel yang digunakan sebagai tabel inti dalam sistem ini yaitu: tabel materi, example, user, soal dan jawaban. Tabel materi memiliki hubungan one to many dengan tabel example. Disini tabel materi menyimpan setiap materi masing-masing huruf. Materi masing-masing huruf tersebut memiliki contoh-contoh yang tersimpan di tabel example. Tabel soal juga memiliki keterhubungan one to many ke tabel jawaban. Soal yang diberikan oleh sistem ini berupa pilihan ganda, sehingga pilihan jawaban untuk masing-masing soal di simpan di tabel jawaban dengan keterhubungan one to many. Jawaban-jawaban dari masing-masing soal memiliki flagbenar yang mendakan bahwa soal itu merupakan jawaban yang benar atau jawaban yang salah. Hal tersebut dirancang agar semua jawaban untuk masing-masing soal itu dapat ditampilkan secara acak. Gambar 6 menunjukkan gambar ERD dari sistem ini.

3.2 Perancangan Graphical User Interface

Pada bagian ini diberikan beberapa rancangan tampilan dari sistem pembelajaran huruf hijaiyah berbasis mobile ini.

3.2.1 Halaman Utama

Halaman utama adalah tampilan utama dari program ketika pertama kali dijalankan. Tersedia 2 menu utama yakni menu menampilkan materi dan menu menampilkan ujian/tes. Kemudian disediakan 1 menu untuk menampilkan pengenalan tentang program ini di menu about. Menu materi mengarah pada penampilan materi ajar berupa menu-menu huruf hijaiyah sedangkan menu tes mengarah ke bagian ujian / tes. Gambar 7 menunjukkan tampilan halaman awal dari sistem ini.

3.2.2 Halaman Materi

Halaman materi merupakan halaman yang menampilkan materi pelajaran huruf hijaiyah. Setelah memilih menu materi, maka pengguna akan dihadapkan pada list huruf hijaiyah. Jika salah satu dari huruf hijaiyah tersebut dipilih, maka informasi dari huruf tersebut akan ditampilkan seperti pada Gambar 8.

Dari halaman informasi huruf ada dua buah menu yang dapat dipilih yakni menu sound dan menu example. Menu sound akan memperdengarkan suara untuk membaca huruf tersebut. Sedangkan menu example akan mengarahkan pengguna ke halaman contoh-contoh. Contoh-contoh yang diberikan juga dapat didengarkan cara membacanya. Gambar 9 menunjukkan rancangan halaman example tersebut.

3.2.3 Halaman Tes

Pada halaman test terdapat beberapa rancangan tampilan. Rancangan tampilan pertama adalah rancangan tampilan login. Halaman login ini muncul apabila user belum dikenali atau user belum login. Gambar 10 menunjukkan rancangan dari halaman login tersebut. Kemudian setelah login, user dihadapkan pada pilihan untuk memulai tes. Apabila pilihan memulai tes tersebut dipilih, maka sistem akan mengeluarkan soal-soal ujian. Gambar 11 menunjukkan rancangan dari menu untuk memulai tes. Hanya terdapat sebuah menu di tengah-tengah halaman yang dapat digunakan untuk memulai tes. Apabila tombol tersebut ditekan maka sistem akan me-load, mengacak dan kemudian menampilkan soal tersebut satu persatu. Soal ditampilkan satu per satu. User dapat memilih untuk melewati soal dan mencoba soal lainnya dan kemudian dapat kembali lagi untuk mengubah jawaban atau memberikan jawaban di soal sebelumnya. Ada menu untuk maju ke soal selanjutnya dan menu kembali ke soal sebelumnya seperti pada Gambar 12. Pilihan jawaban di masing-masing soal ada 4. Pilihan jawaban tersebut di berikan dalam bentuk radio button. Tombol untuk memilih pindah ke soal sebelumnya atau ke soal selanjutnya ada di bawah setelah pilihan jawaban berupa panah ke kanan untuk pindah ke soal selanjutnya dan panah ke kiri untuk pindah ke soal sebelumnya.

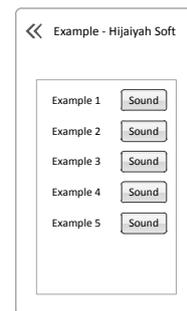
Selanjutnya setelah user selesai menjawab semua soal, maka pada halaman terakhir soal ada menu untuk memilih melakukan evaluasi. Pada halaman evaluasi masih ada pilihan untuk kembali mengubah jawaban dari soal-soal sebelumnya. Menu tersebut ditunjukkan dengan tanda panah ke kiri di bagian bawah. Apabila user ingin memeriksa jawabannya, maka user dapat memilih menu evaluasi tersebut. Menu itu akan mengarahkan sistem untuk memeriksa jawaban user dan menghitung skor yang didapatkan oleh user tersebut. Gambar 13 menunjukkan halaman menu evaluasi tersebut dan Gambar 14 menunjukkan halaman skor.



Gambar 7 Halaman Utama



Gambar 8. Halaman Materi



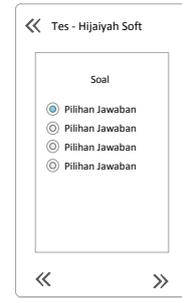
Gambar 9. Halaman Contoh



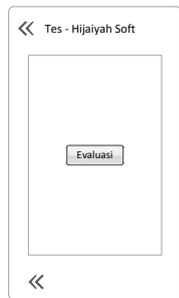
Gambar 10. Halaman Login



Gambar 11. Halaman Mulai Tes



Gambar 12. Halaman Soal



Gambar 13. Halaman Evaluasi



Gambar 14. Halaman Skor

4. Simpulan

Pada penelitian ini diberikan sebuah rancangan untuk sebuah aplikasi mobile pembelajaran huruf hijaiyah. Perancangan yang diberikan menggunakan UML berupa usecase, activity, sequence dan class diagram. Rancangan database diberikan dalam bentuk ER diagram. Rancangan dari tampilan program juga diberikan untuk memudahkan proses pembuatan aplikasi ini.

Saran untuk pengembangan aplikasi ini selanjutnya dapat dikembangkan ke aplikasi jadi atau di rancang untuk dapat berjalan di beberapa platform, tidak hanya dalam aplikasi mobile.

Daftar Pustaka

- [1] Minartiningtyas, A. (2013, Februari 14). Pengertian UML. Retrieved from Informatika: <http://informatika.web.id/pengertian-uml.htm>
- [2] Muslim, S. (n.d.). Belajar Membaca dan Menulis Huruf Hijaiyah. Kawan Pustaka.
- [3] Primalita, D., & Suyatna, O. (2012). Buku Ilustrasi Interaktif Huruf Hijaiyah. ITB Undergraduate Journal of Visual Art and Design.
- [4] Triandini, E., & Suardika, I. G. (2012). Step by Step Desain Proyek Menggunakan UML. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [5] Wikipedia. (2015, January 14). Arabic Alphabet. Retrieved from Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Arabic_alphabet