

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan dalam agama Islam diambil dari Al-Qur'an dan Hadits karena keduanya merupakan sumber dari ilmu pengetahuan. Al-Qur'an merupakan kitab suci yang diturunkan kepada Nabi Muhammad Saw untuk menjadi petunjuk, pelajaran serta pedoman hidup bagi umat Islam. Oleh karenanya Al-Qur'an memperkenalkan dirinya dalam hal pendidikan.

Al-Qur'an sebagai kitab suci umat Islam dari masa ke masa pertama kali diturunkan sampai sekarang terjaga keaslian dan kemurniannya walaupun dalam sejarah banyak golongan yang ingin menghancurkannya. Melihat di zaman modern ini semakin berkurang minat orang untuk menjadi penghafal Al Qur'an. Kebanyakan orang bercita-cita ingin menjadi pegawai, artis, penyanyi dan lain-lain. Sangatlah jarang melihat anak-anak yang ingin menjadi penghafal Al-Qur'an.

Tetapi melihat realita di zaman modern ini anak-anak mereka yang mau belajar, mengaji, serta mempelajari sangatlah enggan, apalagi mengembangkan untuk menghafal Al-Qur'an sangatlah jarang. Anak-anak sekarang lebih asyik menonton film-film kartun di televisi dan bermain game di *playstation*. Karena itu untuk menarik minat anak-anak dibutuhkan pembelajaran menghafal Al-Qur'an senantiasa harus menggunakan pembelajaran yang *fun* (menyenangkan) dan interaktif serta paham dengan kondisi psikologis Anak [1]. Ingatan anak pada usia 8-12 tahun ini mencapai intensitas paling besar, dan paling kuat. Daya menghafal dan daya memorisasi adalah paling kuat dan anak mampu memuat jumlah materi

ingatan paling banyak. *Linear Congruent Method* (LCM) adalah sebuah metode yang membangkitkan bilangan acak yang banyak dipergunakan dalam program komputer. Pada metode ini, perulangan pada periode waktu tertentu atau setelah sekian kali pembangkitan. Hal ini adalah salah satu sifat utama daripada metode ini. Penentuan konstanta pada *Linear Congruent Method* (LCM) sangat menentukan baik tidaknya bilangan acak yang diperoleh dalam arti memperoleh bilangan acak yang seakan-akan tidak akan terjadi pengulangan. (Daniel Munthe, 2014) Pemakaian *metode Linear Congruent Method* (LCM) dalam kasus ini adalah hanya untuk pengacakan nomor soal agar tiap-tiap pemain yang melakukan permainan berjalan dengan efektif [2].

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk pembuatan skripsi ini dengan mengambil judul : **“RANCANG BANGUN GAME SAMBUNG AYAT AL-QURAN PADA JUZ 30 MENGGUNAKAN *LINEAR CONGRUENT METHOD* BERBASIS *MOBILE*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang muncul untuk rancang bangun game sambung ayat al-Quran pada juz 30 menggunakan linear congruent method berbasis mobile, sehingga dalam pembuatan aplikasi ini untuk membantu yang diterapkan pada aplikasi yang berbasis android. Permasalahan yang muncul pada latar belakang secara detail akan dijelaskan pada rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun *game* sambung ayat?

2. Bagaimana mengimplementasikan prinsip *linear congruent method* untuk pengacakan data soal?
3. Bagaimana mengimplementasikan merancang dan membangun *linear congruent method* untuk pengacakan data soal pada aplikasi *game* sambung ayat berbasis android?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari adanya “Rancang Bangun Game Sambung Ayat Al-Quran Pada Juz 30 Menggunakan Linear Congruent Method Berbasis Mobile” adalah sebagai berikut.

1. Merancang dan membangun *game* sambung ayat.
2. Implementasi prinsip *linear congruent method* untuk pengacakan data soal.
3. Implementasi *linear congruent method* untuk pengacakan data soal pada aplikasi *game* sambung ayat berbasis android.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar pembahasan masalah dapat lebih terarah dan terperinci, dengan maksud untuk mempermudah identifikasi dan pemahaman terhadap sistem yaitu:

1. Data yang ditampilkan soal ayat al-qur'an yang belum lengkap.
2. Data *input* berupa nama *user* untuk menentukan nilai pada saat *game* berakhir.
3. Aplikasi ini dijalankan pada *handphone* yang menggunakan sistem operasi android.
4. Aplikasi ini hanya berisi juz 30.
5. Hanya menampilkan jawaban berupa pilihan ganda.

6. Soal menggunakan suara.
7. Aplikasi ini dibuat untuk usia 6 tahun keatas.

1.5 Metode Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Metodologi pengumpulan data yang dilakukan terdiri dari:

a. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara atau tanya jawab secara langsung dengan pihak - pihak terkait.

b. Studi Literatur

Pengumpulan data ini dilakukan menggunakan beberapa buku sebagai referensi. Buku referensi tersebut dipakai dengan tujuan untuk memperoleh penjelasan yang bersifat teoritis.

2. Model Pengembangan Perangkat Lunak

RUP (*Rational Unified Process*) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada arsitektur (*architecture-centric*), lebih di arahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). RUP merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang baik (*well defined*) dan penstrukturan yang baik (*well structured*). RUP menyediakan pendefinisian struktur yang baik untuk alur hidup proyek perangkat lunak.. Proses pengulangan atau iteratif pada RUP dapat dilihat pada gambar 1.1 sebagai berikut:



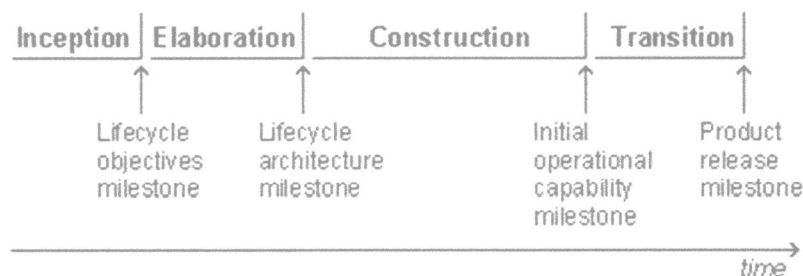
Gambar 1. 1 Proses Iteratif RUP [3]

Mobile dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari suatu tempat ke tempat ke tempat yang lain, misalnya telepon *mobile* berarti bahwa terminal telepon yang dapat berpindah dengan mudah dari suatu tempat ke tempat yang lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi.

Sistem Aplikasi Mobile merupakan aplikasi yang dapat digunakan walaupun pengguna berpindah dengan mudah dari suatu tempat ke tempat yang lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi. Aplikasi ini dapat diakses melalui perangkat nirkabel seperti pager, telepon seluler dan PDA.

3. Fase RUP (*Rational Unified Process*) [3]

Adapun fase RUP dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut :



Gambar 1. 2 Fase RUP [3]

a. *Inception* (permulaan)

Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (*requirement*).

b. *Elaboration* (perluasan/perencanaan)

Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat. Tahap ini lebih ke analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang focus pada purwarupa sistem (*Prototype*).

c. *Construction* (kontruksi)

Tahap ini focus pada pengembangan komponene dan fitur fitur sistem. Tahap ini lebih pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *initial operational Capability milestone* atau batas/tonggak kemampuan operasional awal.

d. *Transition* (transisi)

Tahap ini lebih pada *defloyment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Oerational Capability Milestone* atau batas/tonggak kemampuan operasional awal. Aktifitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan *user*, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan *user*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini terdiri dari lima bab yang diawali dari bab pendahuluan dan diakhiri dengan bab penutup, dan tiap bab terdiri dari beberapa sub bab.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II menjelaskan teori tentang permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir sampai dengan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III menjelaskan tentang pembahasan analisis kebutuhan dari sistem yang dijadikan objek dan memberikan gambaran tentang pemodelan sistem, arsitektur sistem dan database dari sistem yang dijadikan objek.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi sistem merupakan penerapan dari analisis dan desain sistem yang telah dilakukan menjadi suatu program aplikasi yang siap untuk digunakan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab IV berisikan uraian tentang kesimpulan dan saran yang dapat di ambil dari hasil penulisan tugas akhir dan pengembangan aplikas