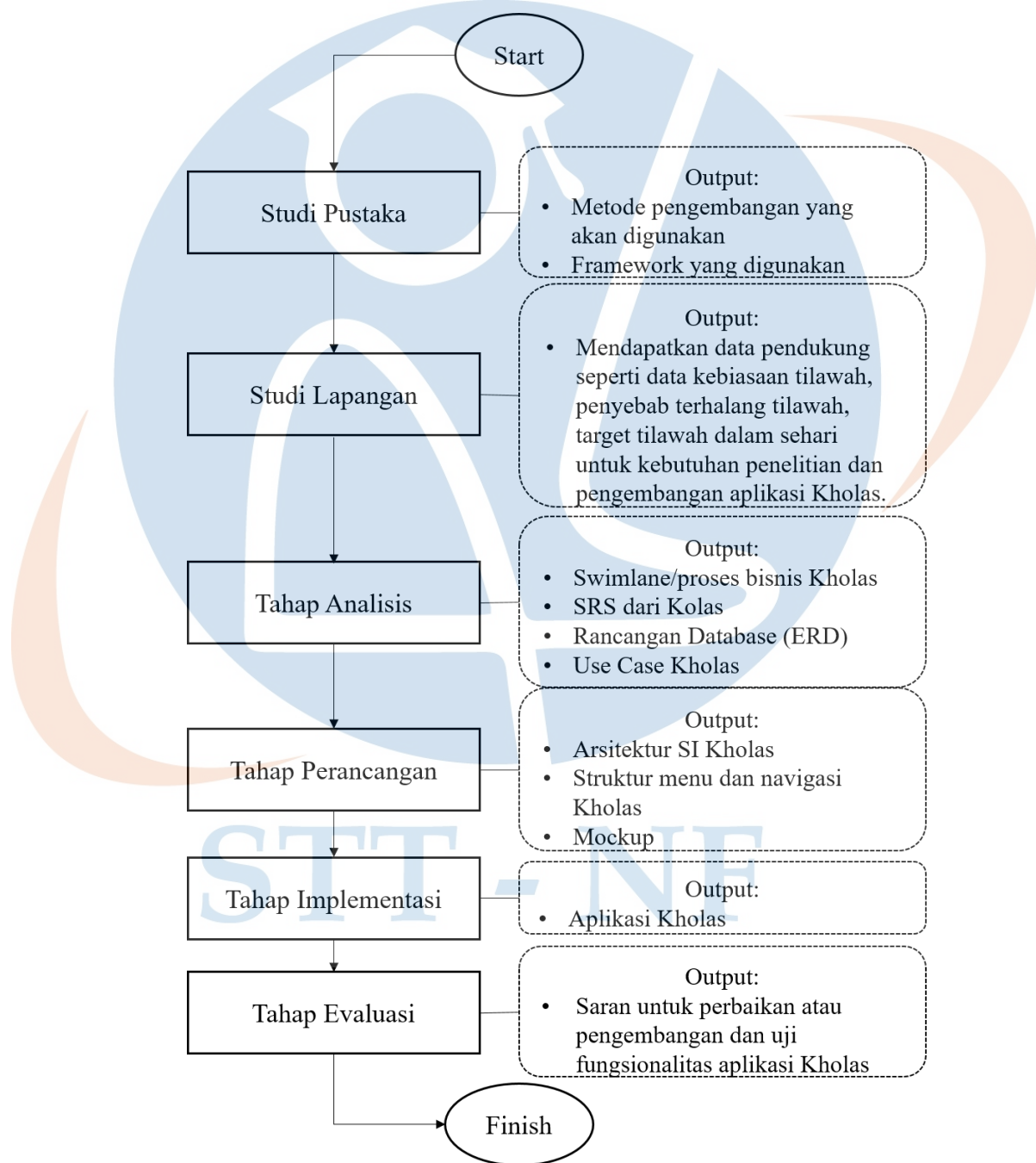


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian



Gambar 2 Alur Tahapan Penelitian

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan yang akan dilakukan selama penyusunan tugas akhir ini:

3.1.1 Studi Pustaka

Kegiatan ini dilakukan sejak awal penyusunan proposal tugas akhir sampai dengan tugas akhir selesai. Studi Pustaka dilakukan untuk mengkaji sejumlah artikel, jurnal, buku, dan penelitian yang terkait dengan tugas akhir ini.

Output:

Mendapatkan pemahaman teori-teori yang dibutuhkan dalam penyusunan tugas akhir.

3.1.2 Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan untuk mengumpulkan sejumlah data pendukung yang dapat membantu penelitian. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan cara wawancara terhadap sejumlah mahasiswa mengenai kebiasaan tilawah. Selain itu pada tahap ini juga dilakukan proses pengumpulan data dengan cara observasi terhadap objek diluar kampus STT-NF menggunakan *Goolge form*.

Output:

Mendapatkan data penunjang untuk penelitian dan pengembangan aplikasi Kholas.

3.1.3 Tahap Analisis

Melakukan analisis terhadap proses bisnis, kebutuhan *user*, dan kebutuhan-kebutuhan yang lain. Memastikan fitur-fitur yang akan ada pada aplikasi Kholas sesuai dengan kebutuhan *user*.

Output:

Hasil dari analisis tersebut akan menghasilkan proses bisnis yang akan dibentuk ke dalam *Swimlane*, proses perancangan fitur-fitur apa saja yang akan dibutuhkan dan dibentuk ke dalam daftar kebutuhan sistem atau *Software Requirement System (SRS)*, dan *Use case Diagram*.

3.1.4 Tahap Perancangan

Setelah diketahui proses bisnis yang akan dibuat dan didapatkan hasil dari analisis kebutuhan *user* pada tahap sebelumnya, maka tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan fitur-fitur aplikasi Kholas yang dibutuhkan oleh *user*, mulai dari layout, fitur dan fungsinya terhadap tujuan pembangunan sistem, arsitektur sistem informasi dan struktur menu.

Output:

Rancangan fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi Kholas berdasarkan hasil analisis dan pengumpulan data yang telah dilakukan sebelumnya. Rancangan kebutuhan aplikasi dibentuk sesuai dengan pendekatan UML, antara lain rancangan *database* dalam bentuk *Entity Relationship Diagram (ERD)*, Arsitektur sistem informasi Kholas, struktur menu dan navigasi sistem informasi Kholas, dan Mockup atau rancangan desain aplikasi Kholas.

3.1.5 Tahap Implementasi

Setelah fitur-fitur yang dibutuhkan aplikasi dibuat, maka tahap selanjutnya adalah pembuatan aplikasi Kholas. Aplikasi ini dibuat menggunakan Software pembuat aplikasi android Android Studio. Setelah aplikasi selesai dibuat akan dilakukan uji coba penggunaan aplikasi tersebut untuk menunjang kegiatan mentoring di STT-NF.

Output:

Aplikasi Kholas untuk menunjang kegiatan mentoring di kampus STT-NF dan uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi Kholas sudah sesuai dengan tujuan pembuatan dan kebutuhan *user* atau belum, yang nantinya akan menjadi bahan evaluasi untuk pengembangan dan perbaikan sistem.

3.1.6 Tahap Evaluasi

Dari implementasi aplikasi yang sudah dilakukan maka akan dilakukan evaluasi terhadap kinerja dan kegunaan aplikasi sejauh mana fitur-fitur dari aplikasi Kholas dapat menunjang kegiatan mentoring di STT-NF. Hasil evaluasi ini akan menjadi bahan untuk perbaikan dan pengembangan aplikasi Kholas.

Output:

Daftar fitur dan perbaikan apa saja yang perlu dilakukan untuk mengembangkan aplikasi Kholas.

3.2 Perbandingan dengan Aplikasi Sejenis

Berikut ini adalah perbandingan aplikasi reminder tilawah Kholas dengan aplikasi sejenis:

Tabel 2 Perbandingan dengan Aplikasi Sejenis

Fitur	Baca Quran dan Peningat	Al Quran – Daily Read Reminder	Kholas
Akun	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Target	Tidak ada	Dalam jangka waktu tertentu	Dalam sehari
Pembinaan	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Share	Ada	Ada	Ada
Notifikasi	Sekali dalam waktu tertentu	Sekali dalam waktu tertentu	4 (empat) kali dalam sehari
Terjemahan	Inggris, dan Indonesia	Banyak bahasa	Banyak Bahasa

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa semua aplikasi reminder tilawah memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Berikut penjelasan dari masing-masing fitur yang dimiliki oleh aplikasi di atas.

1. Baca Quran dan Peningat

Baca Quran dan Peningat merupakan aplikasi gratis untuk membaca Quran disertai dengan terjemahan dan pengingat jadwal waktu baca selanjutnya. Aplikasi ini dikembangkan oleh Negakom bekerjasama dengan PPM Aswaja. Data Quran diambil dari <http://tanzil.net> dan <http://zeker.org>. Sistem

Operasi yang digunakan minimal Android 4.0 (Kitkat). Versi terbaru dari aplikasi ini adalah 1.0. Aplikasi ini memiliki fitur-fitur antara lain:

- Daftar Surat
- Daftar Juz
- Pengingat (biasa dan harian)
- Penanda ayat
- Lompat ke ayat
- Terjemahan (Inggris / Indonesia)
- Menu Bahasa (Inggris / Indonesia)

2. Al Quran - Daily Read Reminder

Al Quran - Daily Read Reminder merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh yayasan Sadaqa Garia online dari Arab Saudi. Aplikasi yang dikembangkannya adalah aplikasi Al-Quran yang memiliki banyak fitur, diantaranya:

- Tafsir
- Daftar surat
- Penanda ayat
- Copy ayat
- Share ayat
- Audio quran
- Terjemah lebih dari 20 bahasa akan tetapi terjemahan Bahasa indonesia belum ada.
- Target khatam quran
- Mesin pencari teks

3. Kholas

Kholas merupakan aplikasi Alquran yang berfokus dalam hal meningkatkan kebiasaan tilawah. Dirancang dengan memiliki beberapa fitur, diantaranya:

- Daftar Surat
- Daftar Juz
- Target tilawah dalam sehari

- Penanda ayat
- Terjemahan lebih dari 20 bahasa
- Menu Bahasa (Inggris / Indonesia)

Selain fitur-fitur di atas, aplikasi ini juga mendukung untuk memonitoring murid atau binaan dalam hal tilawah.

3.3 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan suatu kesatuan, rencana terperinci dan spesifik mengenai cara memperoleh dan menganalisis data sehingga data tersebut dapat digunakan untuk menemukan masalah yang ingin dipecahkan atau menemukan solusi untuk memecahkan masalah yang ada di masyarakat. Rencana penelitian digunakan untuk menyusun langkah-langkah untuk melakukan penelitian. Rancangan penelitian dapat memecahkan masalah yang ada, sehingga rancangan penelitian ini dapat menjawab pertanyaan “Bagaimana aplikasi Kholas dapat meningkatkan kebiasaan tilawah pada individu muslim khususnya bagi mahasiswa di STT-NF?”.

3.3.1 Solusi Pemecahan Masalah

Pada sub bab ini akan dijelaskan tahapan-tahapan pemecahan masalah untuk mendukung peningkatan kebiasaan tilawah dari mahasiswa STT-NF.

1. Mengetahui penyebab kebiasaan tilawah dari mahasiswa STT-NF sering terhambat.
2. Menemukan solusi untuk menangani permasalahan tersebut.
3. Melakukan pemetaan terhadap fitur-fitur yang dibutuhkan.
4. Melakukan perancangan terhadap fitur-fitur yang sudah dipetakan ditahap sebelumnya kedalam bentuk desain seperti *Swimlane*, SRS, ERD, dan UML
5. Pembangunan aplikasi Kholas berbasis Android.
6. Implementasi dan evaluasi fitur aplikasi Kholas terhadap fungsinya dalam proses peningkatan kebiasaan tilawah.

3.3.2 Jenis Penelitian

Penelitian tugas akhir ini termasuk ke dalam jenis pembangunan aplikasi android. Studi kasus yang dipilih sebagai objek penelitian adalah STT-NF. STT-NF merupakan salah satu instansi yang menyelenggarakan kegiatan mentoring, dan diharapkan dengan adanya aplikasi Kholas (aplikasi *reminder* tilawah) dapat membantu menunjang kegiatan mentoring di STT-NF.

3.3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data untuk kebutuhan tugas akhir ini dilakukan metode sebagai berikut:

1. Studi Literatur, Observasi dan Wawancara

Kegiatan ini dilakukan dari awal penyusunan tugas akhir ini sampai dengan selesainya tugas akhir ini. Studi literatur digunakan untuk mengkaji lebih dalam aplikasi terkait, untuk dijadikan referensi penyusunan tugas akhir. Observasi dilakukan melalui form online yang disebarakan ke masyarakat, khususnya mahasiswa/i STT-NF. Data yang didapatkan dari form ini akan dijadikan sebagai pendukung dalam pembuatan aplikasi Kholas. Wawancara dilakukan kepada *expert* di bidangnya untuk mendapatkan data dan informasi pendukung untuk pembuatan aplikasi Kholas.

2. Analisis Sistem

Menganalisa proses pelaksanaan mentoring di STT-NF, mulai dari tolak ukur kesuksesan mentoring, aktivitas yang dilakukan di mentoring dan hal-hal yang mendukung berjalannya mentoring dengan efektif. Tujuan dari analisa yang dilakukan adalah untuk mendapatkan data dan informasi hubungan antara mentoring dengan kebiasaan tilawah dari menteenya.

3. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem aplikasi Kholas menggunakan metode *Waterfall*, berikut diuraikan tahapan-tahapan siklus SDLC pada aplikasi Kholas.

a. Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan perencanaan studi kelayakan, alokasi waktu, dan cakupan. Studi kelayakan dilakukan untuk mengetahui sistem yang akan dibuat, seperti bagaimana proses bisnis yang akan berjalan pada aplikasi. Alokasi waktu dilakukan untuk memetakan tahapan pembuatan aplikasi langkah demi langkah. Ruang lingkup sistem yang akan dibangun pada kasus ini adalah aplikasi *reminder* tilawah berbasis Android.

b. Analisa

Setelah perencanaan selesai, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisa mengenai gambaran umum sistem yang akan dibangun. *Output* dari tahap ini adalah *Swimlane*, SRS, rancangan *database* berupa ERD, dan *Use Case* dari aplikasi Kholas.

c. Desain

Setelah hasil analisa didapatkan maka tahap selanjutnya adalah membuat desainnya. Desain dalam tahap ini terdiri atas desain proses bisnis yang berupa: *swimlane*, SRS, ERD, dan *use case* serta desain pemrograman yang berupa: arsitektur SI, struktur menu, dan Mockup aplikasi Kholas.

d. Pengembangan

Pada tahap ini dilakukan proses pembuatan aplikasi kholas menggunakan aplikasi pembuat aplikasi android yaitu Android Studio.

e. Testing

Aplikasi yang sudah dibuat akan diuji terlebih dahulu fungsionalitasnya sebelum diterapkan.

f. Implementasi dan evaluasi

Setelah aplikasi masuk ke tahap testing dan sudah lolos tes, maka selanjutnya adalah menerapkan aplikasi Kholas ke lingkup Mahasiswa/i

STT-NF. setelah diterapkan maka akan diketahui hasil evaluasi apa saja yang perlu ditingkatkan dari aplikasi Kholas.

3.3.4 Lingkungan Pengembangan

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus B STT-NF yang beralamat di Jalan Lenteng Agun Raya No. 20 Kelurahan Lenteng Agung Kecamatan Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan Provinsi DKI Jakarta.

3.3.5 Bahan dan Alat

Alat dan bahan yang digunakan untuk menunjang penelitian ini beserta fungsinya akan dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut:

1. Notebook Asus

Spesifikasi perangkat yaitu: Processor: Intel Celeron CPU N2840 2.16 GHz, RAM: 4 Gb, System Type: Windows 10 Pro 64 bit operating system. Fungsi dari perangkat tersebut adalah untuk pembuatan aplikasi dan tugas akhir.

2. Microsoft Office

Software ini digunakan untuk penyusunan tugas akhir.

3. Corel Draw X7

Software ini digunakan untuk mendukung dalam pembuatan aplikasi dan tugas akhir ini.

4. Android Studio

Android studio 3.0.1 digunakan untuk pembuatan aplikasi Kholas dengan menggunakan bahasa pemrograman Java.

STT - NF

