BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi sudah semakin pesat. Kebutuhan akan informasi dan pengolahan data merupakan hal yang sangat dibutuhkan dan sangat penting .Hal ini dapat terlihat, perkembangan teknologi mencakup hampir semua bidang [1].

Menghafal Al-Qur`an merupakan tugas yang berat dan tanggung jawab yang sangat besar dan mulia dan menghafal Al- Qur`an itu mudah-mudah sulit, mudah ketika dihafal tapi sulit ketika dijaga. Masalah yang dihadapi oleh orang yang sedang menghafal Al-Qur`an memang banyak dan bermacam-macam. Mulai dari pengembangan minat, penciptaan lingkungan, dan pembagian waktu, sampai pada metode menghafal itu sendiri [2].

Saat ini, ditemukan banyak sekali metode yang bisa digunakan untuk membantu proses penghafalan Al-Qur'an. Metode efektif yang digunakan penghafalan Al-Qur'an beragam, ada dengan cara membaca secara cermat ayat-ayat Al-Qur'an yang akan dihafal dengan melihat mushaf secara berulang-ulang (*an-nadzar*), menyetorkan atau mendengarkan hafalan yang baru dihafal kepada seorang guru (*talaqqi*), menghafal sedikit demi sedikit Al-Qur'an yang telah dibaca secara berulang-ulang (*takrir*), mendengarkan hafalan kepada orang lain baik kepada teman

maupun kepada jama'ah lain (*tasmi'*) dan sebagainya. Kemudian dalam melaksanakan metode

tahfidz Al-Qur'an hendaknya dipandu dan dibimbing langsung oleh pemandu *tahfidz* yang berkompeten dalam penghafalan Al-Qur'an, supaya hafalan yang sudah didapatkan bisa dipantau dan dibina oleh pemandu *tahfidz* bila ada kesalahan dan sebagainya [3].

MTS sejahtera bersama yang berlokasi di Jl. Lapangan Terbang, Danau Sakti Pasir Pengaraian, Kabupaten Rokan Hulu mempunyai program penyetoran ayat, dimana setiap siswa diwajibkan untuk melakukan penyetoran ayat. Dari hasil wawancara dengan kepala sekolah MTS Sejahtera menjelaskan bahwa proses penyetoran ayat pada MTS sejahtera bersama saat ini masing menggunakan cara manual, dimana setiap siswa menyetor hapalan ayat kepada guru *tahfidz* kemudian guru menilai setoran hafalan dari aspek bacaan, kelancaran membaca, *makhraj* serta *tajwid* dari siswa tersebut. Dalam proses penilaian terkadang guru kurang jelas mendengar suara dari siswa pada saat penyetoran ayat sehingga guru kesulitan dalam menilai setoran ayat siswa. Pada MTS sejahtera bersama murid-murid diwajibkan hafal Juz Amma yang dengan cara penyetoran hafalan ayat kepada guru.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu sebuah sistem atau aplikasi berbasi Android yang dapat mempermudah siswa dalam setoran ayat dan juga guru menjadi lebih jelas dalam mendengarkan setoran hapalan ayat dari siswa. Diharapkan dengan adanya aplikasi setoran ayat berbasis Android ini dapat memudahkan siswa dalam melakukan setoran ayat maupun bagi guru dalam menilai setoran ayat siswa dimanapun dan kapanpun.

Android adalah sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencangkup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka [4]. Dengan menggunakan ponsel berbasis Android siswa dengan mudah melakukan penyetoran hapalan ayat dimanapun dan kapanpun, dan juga guru juga bisa dengan mudah mendengarkan dan memberikan nilai setoran ayat kepada siswa.

Kajian hasil penelitian tentang Android sampai saat ini sudah terdapat beberapa penelitian yang sudah pernah melakukan penelitian berkaitan tentang setoran ayat. Sebelum penelitian dilakukan, penulis telah melakukan survey terhadap beberapa penelitian sebelumnya. Seperti yang dilakukan penelitian oleh Wiwit Putriana Sari dan Riri Okra yang berjudul perancangan aplikasi *mobile* penyetoran ayat untuk mahasiswa komprehensif di IAIN Bukittinggi berbasis Android. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan dengan adanya aplikasi ini maka sangat membantu pihak kampus terutama untuk dosen PA di jurusan pendidikan Teknologi informatika dan komputer, dan sangat mempermudah dosen PA dalam setoran ayat yang dilakukan oleh mahasiswa [2].

Penelitian lainnya dilakukan oleh Andreas Andoyo, Dwiki Wachyu Aji dan Siti Mukodimah dengan judul sistem aplikasi pembelajaran juz Amma mengguanakan *web mobile* untuk meningkatkan minat hafalan surat pendek siswa MI Miftahul Huda Sendang Agung. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sistem pembelajaran juz Amma berbasis *web mobile* mempermudah dalam belajar menghafal juz Amma dan beberapa doa harian serta memberikan cerita kisah para

nabi bagi para peserta didik MI Miftahul Huda Sedang Agung. Dengan tampilan yang menarik akan menambah minat belajar dan menghafal siswa MI Miftahul Huda [5].

Berdasarkan permasalahan diatas penulis bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi *mobile* berbasis android untuk setoran hafalan siswa. Hal inilah yang melatar belakangi penulis dalam membuat laporan Skripsi yang berjudul **"Aplikasi Setoran Ayat Dan Penilaian *Score* Kelulusan Bagi Sekolah Berbasis Android "**. Dengan aplikasi berbasis android ini dapat mempermudah siswa melakukan penyetoran ayat dimanapun dan kapanpun serta guru dengan mudah dalam penilaian setoran ayat siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membuat aplikasi penyetoran ayat dan penilaian *score* berbasis android ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan dalam penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat aplikasi penyetoran ayat dan penilaian *score* berbasis android.

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada:

1. Aplikasi penyetoran ayat dan *score* ini dibangun berbasis android.
2. Ruang lingkup aplikasi ini diterapkan di MTS sejahtera bersama.
3. Kriteria penilaian setoran ayat oleh guru berdasarkan dari aspek bacaan, kelancaran membaca, *makhraj* serta *tajwid* .

4. Setoran ayat yang disetor kepada guru adalah ayat juz Amma

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti

1. Manfaat dari penelitian ini adalah aplikasi setoran ayat berbasis android ini dapat mempermudah siswa dalam melakukan setoran ayat.
2. Dengan adanya aplikasi setoran ayat berbasis android ini guru dengan mudah memberikan nilai kepada siswa dimanapun dan kapanpun.

1.5.2 Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya

1. Peneliti selanjutnya dapat menerapkan sebuah metode yang lebih kompleks untuk penilaian setoran ayat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari skripsi ini terdiri dari lima bagian utama sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan pada penelitian ini. Teori-teori yang berhubungan dengan aplikasi *mobile*, android serta pendukung pembuatan aplikasi.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tahapan-tahapan dalam pengumpulan data, perancangaan sistem perumusan masalah dan analisa.

BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisa dan perancangan aplikasi setoran ayat dan penilaian setoran ayat.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi dari analisa dan perancangan dan pengujian pada aplikasi yang berhasil dibangun.

BAB 6 PENUTUP

Bab ini berisi rangkuman dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran untuk pengembangan aplikasi atau penelitian selanjutnya.

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi

Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru. Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi *user* [6].

Aplikasi berasal dari bahasa inggris, yaitu "*to applicate*" yang artinya menerapkan atau terapan. Namun pengertian mengenai aplikasi secara umum adalah suatu paket program yang sudah jadi dan dapat digunakan. Sedangkan arti aplikasi adalah "program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu", Komputer itu sendiri kaitannya dengan aplikasi yang terdiri dari beberapa unit fungsional untuk mencapai tujuan pelaksanaan pengolahan data yaitu [7] :

a. Bagian yang membaca data (*input* data atau *input* unit)
b. Bagian yang mengelola data (*control processing* unit)
c. Bagian yang mengeluarkan hasil pengolahan data

2.2 Setoran Ayat

Menghafal al-Qur'an diperlukan adanya bimbingan dari seorang pengampu, baik untuk menambah setoran hafalan baru, atau untuk takrir, yakni mengulang kembali

ayat-ayat yang telah disetorkannya terdahulu. Setoran ayat merupakan suatu kegiatan dimana siswa menghapal ayat kemudian melafalkan kembali hapalan ayat tersebut

kepada pengampu atau guru, adanya pengampu akan menjadikan proses hafalan lebih baik dibanding dengan menghafal sendiri dan juga akan memberikan hasil yang berbeda, proses kegiatan setoran adalah dengan memberikan *mushaf* kepada pembina untuk digunakan di dalam menyimak bacaan peserta didik. Peserta didik menyetorkan hafalan kepada pembina bergantian satu persatu [8].

Membedakan lagi adalah apabila peserta didik dalam menyetor hafalan terdapat kesalahan baik bacaan maupun lupa terhadap ayat yang dihafalkannya maka pembina akan mengingatkan satu atau dua kali, peran pembina hanya mengingatkan bukan langsung membenarkan, dan peserta didik sendirilah yang harus memperbaiki bacaannya, dan apabila tidak sanggup maka peserta didik tidak dapat atau belum dapat untuk melanjutkan ke juz berikutnya dan harus mengulang setoran hafalan pada lain waktu dan hanya akan dapat naik ke juz berikutnya apabila bacaan sudah benar-benar baik dan fasih [8].

2.3 Metode *Tallaqi*

Metode *Talaqqi* yaitu metode setoran dimana para penghafal Al-Qur'an langsung menyetorkan hafalannya atau memperdengarkan hafalan yang baru dihafal kepada guru atau ustadz yang membimbingnya atau bisa dengan teman sebaya sehingga dengan metode *talaqqi* ini dapat mengetahui hasil hafalan Al-Qur'an [9].

2.4 Penilaian

Penilaian adalah proses pengamatan, pencatatan, danpendokumentasian apa yang dilakukan anak, dan cara mereka melakukannya sebagai dasar berbagai keputusan pendidikan yang mempengaruhi anak. Begitu pula pernyataan

berikut yang menyatakan bahwa penilaian merupakan proses yang dilakukan dalam kegiatan sistematis dalam rangka mengumpulkan informasi tentang sesuatu [10].

2.5 Penilaian *Score*

Setelah siswa melakukan setoran ayat kepada pembina, selanjutnya pembina mengevaluasi dan menilai hafalan ayat siswa. Penilaian dalam pembelajaran tahfidz diukur melalui tes lisan berupa setoran hafalan Penilaian ini juga diukur dengan memperhatikan bacaan Al-Qur'annya seperti *makhorijul huruf* yang diucapkan, tajwid yang dilantunkan sudah sesuai atau belum dengan bacaannya, dan kelancaran dalam membaca setiap 1 ayat yang telah diperintahkan atau telah ditentukan.

Penilaian hafalan Al-Qur'an di MTS Sejahtera ini menggunakan sistem buku dimana buku tersebut telah diberi kolom dengan *cover* buku meliputi biodata setiap siswa seperti: nama, kelas, alamat dan isi buku telah tercantum pula kolom-kolom yang telah dilengkapi dengan nomor urut, surat yang dihafal, ayat-ayat yang dihafal, *shohih* (sebagai penilaian bahwa siswa dapat menghafal dan lulus), *Khoto'* (sebagai penilai bahwa siswa belum dapat menghafal dan harus mengulang), tanda tangan guru pengajar atau ustadz-ustadzah yang mengajar, dan tanda tangan orangtua untuk memantau.

Tabel 2.1 *Range Score* Kelulusan

No	Nilai	Status
1	> 75	Lulus

2	< 75	Tidak lulus

2.6 Kelulusan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kelulusan dapat dieja menjadi ke.lu.lus.an dan mempunyai 2 arti yaitu [11] :

1. Keguguran (melahirkan anak sebelum masanya)
2. Hal (keadaan) lulus

Merujuk pada pengertian kelulusan nomor 2 dalam KBBI maka dapat diartikan bahwa kelulusan merupakan keadaan saat berhasil memenuhi persyaratan-persyaratan dan kriteria yang ada sehingga dapat mencapai tujuan dan merubah status.

2.7 Menghafal Ayat Al-Qur'an

Menghafal dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), disebutkan berasal dari kata hafal yang artinya telah masuk diingatan, dapat mengucapkan diluar kepala (tanpa melihat buku dan yang lain-lain). Sedangkan menghafal artinya berusaha meresapkan ke pikiran agar selalu ingat [12].

Sebagaimana diketahui secara umum, Al-Qur'an adalah firman Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW melalui malaikat jibril sebagai petunjuk dan pedoman hidup manusia. Al-Qur'an diturunkan dengan menggunakan Bahasa Arab, baik dari segi lafal maupun uslubnya. Al-Qur'an diturunkan menggunakan Bahasa Arab sebab beberapa keistimewaan yang dimilikinya, salah satunya adalah Bahasa Arab merupakan bahasa tertua yang ada di muka bumi sebab Bahasa Arab berkembang mulai Nabi Adam AS dan Siti Hawa, Bahasa Arab merupakan bahasa

yang paling banyak memiliki kosa kata yang jarang ditemui pada bahasa lainnya, serta bahasa inilah yang memiliki tingkat kesusastraan paling tinggi [13].

2.8 Juz Amma

Juz ‘amma adalah juz ‘amma, yang merupakan juz ke 30 atau terakhir dari kitab suci kita Alquran, merupakan bagian yang paling sering kita dengar dan paling sering kita baca [14].

Juz Amma adalah merupakan kumpulan surah-surah pada Juz ke-30. Juz Amma merupakan Juz dengan jumlah surat terbanyak yakni 37 dalam kitab suci Al-Quran yang dimana dimulai dengan Surah An-Naba’ dan di akhiri dengan surah An-Naas, hampir semua dalam surah Juz ini termasuk surah Makkiyah (Surah yang diturunkan sebelum Nabi Muhammad Hijrah). Ciri dari bacaan Juz Amma terdapat dalam jumlah ayat yang relatif sedikit dibandingkan dengan Juz lain, sehingga biasa digunakan sebagai hafalan banyak orang [15].

2.9 Android

Android merupakan sebuah sistem operasi bergerak (mobile operating system) yang mirip dengan sistem oleh operasi Linux, namun telah dimodifikasi. Seiring berjalannya waktu, Android telah berevolusi menjadi sistem yang luar biasa dan banyak diminati oleh pengguna smartphone karena mempunyai banyak kelebihan [16].

Android merupakan suatu *software* yang digunakan pada *mobile device* yang meliputi sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi inti. Android SDK (*Standart Development Kit*) menyediakan alat dan (*Application Programming Interface*) API

yang diperlukan untuk memulai pengembangan aplikasi pada platform android menggunakan bahasa pemograman bahasa pemograman java, yaitu kode java yang terkompilasi dengan data dan *file resources* yang dibutuhkan aplikasi dan digabungkan oleh aapt tools menjadi paket android [17].

2.10 Android Studio

Android Studio merupakan IDE (*Integrated Development Invirontment*) resmi yang digunakan untuk pengembangan aplikasi Android yang berbasis pada Intellij IDEA [18].

Android studio ini adalah lingkungan pengembangan baru dan terintegrasi dengan penuh,yang telah di rilis oleh *google* untuk sistem operasi Android dan di rancang untuk menjadi peralatan baru dalam pengembangan aplikasi dan memberi alternaif selain Eclips yang saat ini menjadi IDE yang banyak di pakai [19].

2.11 Java

Java merupakan bahasa berorientasi objek dan serbaguna. Kode Java dikompilasi dalam format yang disebut *bytecode*. *Bytecode* ini dapat dijalankan di semua komputer yang telah dilengkapi dengan program *Java Interpreter* dan *Java Virtual Machine*. Java menyediakan sarana untuk membuat program (yang disebut *applet*) yang berjalan pada *web browser*. Bahasa ini juga mendukung koneksi ke *database*, menyediakan sarana untuk membuat aplikasi berbasis *windows* dan juga dapat dipakai untuk pemrograman jaringan [20].

Bahasa pemprograman *Java* merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa pemprograman yang dapat dijalankan di berbagai sistem operasi termasuk telepon

gengam. Bahasa pemprograman ini pertama kali dibuat oleh *James Gosling* saat masih bergabung *Sun Microsystem*. Bahasa pemprograman ini merupakan pengembangan *C++*, saat ini *Java* merupakan bahasa pemprograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web. Kelebihan *java* dari bahasa pemprograman yang lain adalah bisa dijalankan di berbagai jenis sistem operasi sehingga dikenal juga bahasa pemprograman *multiplatform,* bersifat pemprograman berorientasi *object (PBO),* memiliki *library* yang lengkap [21].

2.12 MySQL

MySQL adalah sebuah *server database* SQL *multiuser* dan *multithreaded*. SQL sendiri adalah salah satu bahasa *database* yang paling populer di dunia. Implementasi program *server database* ini adalah program daemon '*mysqld*' dan beberapa program lain serta beberapa pustaka. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL [23].

2.13 *Context Diagram*

Context Diagram adalah diagram yangterdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram Konteks ini merupakan

bagian dari level tertinggi dari DFD (*Data Flow Diagram*) yang menggambarkan seluruh *input* ke suatu sistem atau *output* dari sistem [24].

2.14 *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagaram yang menggunakan notasi – notasi untuk arus dari data sistem, yang penggunannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas, DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh professional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.Berikut ini merupakan simbol – simbol yang biasa digunakan di *Data Flow Diagram* (DFD) [25].

2.15 *Entity Relation Diagram*

ERD berfungsi untuk menggunakan mengambarkan hubungan antara penyimpanan data atau store yang terdapat dalam *flow diagram Entity Relation Diagaram* menggunakan sejumlah notasi atau simbol untuk menggambarkan dan hubungan antar data [26].

2.16 Penelitian Terkait

Adapaun tabel penelitian terkait dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.1 Penelitaian Terkait

No	Nama	Judul	Hasil
1	Wiwit Putriana	Perancangan Aplikasi	dengan adanya aplikasi

	Sari, Riri Okra, (2020)	*Mobile* Penyetoran Ayat Untuk Mahasiswa Komprehensif Di IAIN Bukittinggi Berbasis Android	ini maka sangat membantu pihak kampus terutama untuk dosen PA di jurusan pendidikan Teknologi informatika dan komputer, dan sangat mempermudah dosen PA dalam setoran ayat yang dilakukan oleh mahasiswa
2	Andreas Andoyo, Dwiki Wachyu Aji, Siti Mukodimah, (2019)	Sistem Aplikasi Pembelajaran Juz 'Amma Mengguanakan *Web Mobile* Untuk Meningkatkan Minat Hafalan Surat Pendek Siswa MI Miftahul Huda Sendang Agung.	sistem pembelajaran juz amma berbasis *web mobile* mempermudah dalam belajar menghafal juz amma dan beberapa doa harian serta memberikan cerita kisah para nabi bagi para peserta didik MI Miftahul Huda Sedang Agung. Dengan tampilan yang menarik akan menambah minat belajar dan menghafal siswa MI Miftahul Huda
3	Desi Windi Sari, Abdul Haris Dalimunthe, Melia Sari (2019)	Penambahan Fitur Laporan Pengerjaan Sholat dan Hapalan Al-Qur'an Pada Aplikasi Media Komunikasi Siswa SDIT	Proses penelitian telah berhasil dilakukan sesuai dengan metode perancangan dengan tahapa yaitu : tahap perencanaan, tahap desain, tahap pengkodingan, tahap pengujian, dan tahap rilis, sehingga perancangan sesuai dengan tujuan penelitian. Tujuan penelitian ini adalah terciptanya suatu aplikasi sebagai media penyebaran informasi yang terdapat fitur

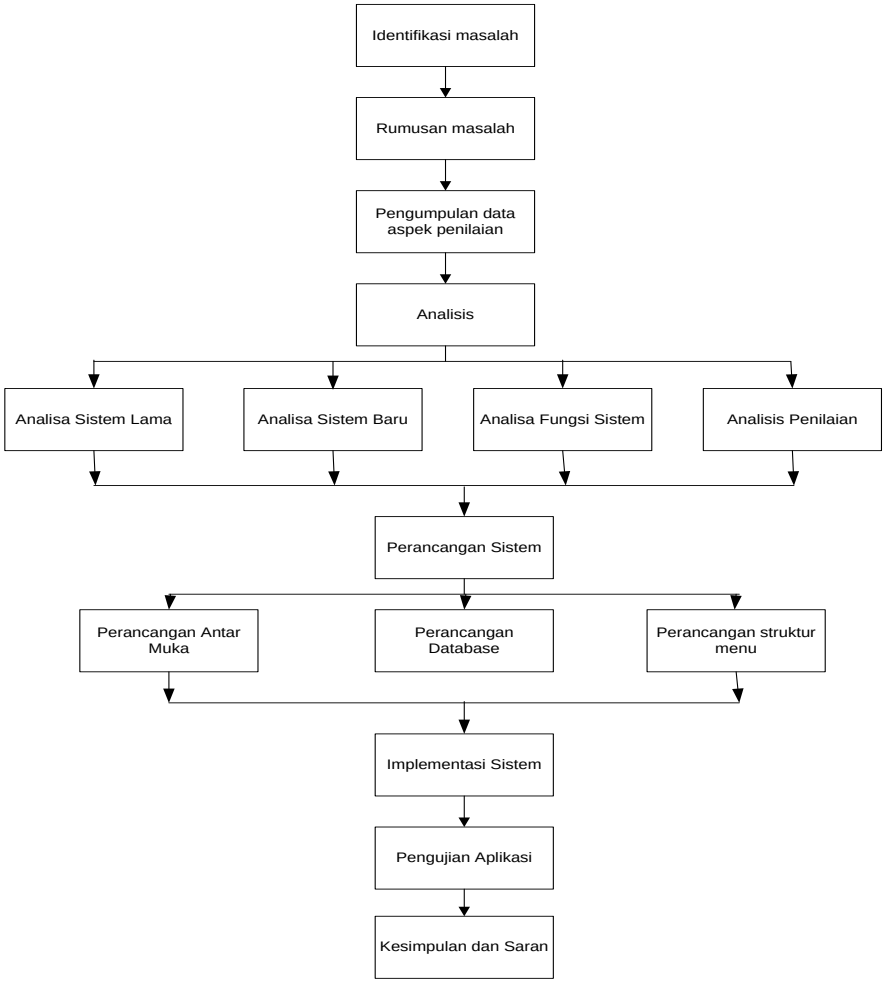
			laporan pengerjaan sholat dan hapalan Al-Qur'an siswa untuk SDIT yang dapat dioperasikan pada Mobile aplikasi sistem android dan bermanfaat bagi penggunanya
4	Affandy Akbar, Ario Yudo Husodo, Ariyan Zubaidi (2019)	Implementasi *Google Speech* API Pada Aplikasi Koreksi Hafalan Al-Qur'an berbasis Android	Aplikasi Koreksi Hafalan Al-Qur'an dapat mengolah inputan suara dengan mengimplementasikan *Google Speech* API, *Google Speech* API tidak bisa mendeteksi dengan maksimal lafadz ayat yang cenderung lebih panjang dan melafadzkan dengan suara yang kurang jelas.
5	Nurul Hidayah, Royana Afwani (2019)	Rancang Bangun Aplikasi Bantu Hafal Al-Qur'an Metode At-Taisir Berbasis Android	Aplikasi At-Taisir yang sudah dibuat dapat menjadi alat bantu untuk memenuhi kebutuhan pengguna, khususnya yang ingin menghafalkan Al-Qur'an perhalaman dan menggunakan metode At-Taisir, Aplikasi bergerak yang dibangun mudah digunakan dan dapat dipahami oleh pengguna sesuai dengan hasil pengujian kuesioner *MOS* dimana poin kemudahan ini responden menjawab setuju sebanyak 54% dan menjawab sangat setuju sebanyak 46%.
6	Arman, Sotar,	Sistem informasi	Sebuah aplikasi dapat

	Kairatul Ulya (2018)	pencatatan hafalan Al-Qur'an pada SMP Islam Terpadu Mutiara kota Pariaman berbasis *web*	memudahkan pekerjaan guru tahfizh dalam menginputkan pencatatan hafalan siswa. Selain itu aplikasi ini juga membantu pekerjaan pihak sekolah dalam mengelola data-data dan pembuatan laporannya
7	Dedi Gunawan, Mora Hakim, Husein, dkk (2023)	Implementasi sistem informasi pencatatan laporan Tahfiz pada yayasan majelis Hifzhu Syifa Ciluengsi	aplikasi oleh pengajar Yayasan Majelis Hifzhu Syifaa Cileungsi. Respons yang positif dari pengajar mengindikasikan bahwa aplikasi ini dapat dengan baik digunakan dalam melaksanakan tugas-tugas terkait pencatatan dan pelaporan hafalan serta memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan penelitian yang akan dilakukan dan penyelesaian masalah terhadap aplikasi setoran ayat dan *score* kelulusan pada MTS sejahtera bersama. Adapun tahapan metodologi yang dilakukan selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1, yang mana merupakan proses yang dimulai dari studi literatur hingga diperoleh kesimpulan.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Pembuatan tugas akhir ini terbagi menjadi beberapa tahap pengerjaan yang tertera sebagai berikut:

3.1 Identifikasi Masalah

Proses penyetoran ayat pada MTS sejahtera bersama saat ini masing menggunakan cara manual, dimana setiap siswa menyetor hapalan ayat kepada guru *tahfidz* kemudian guru menilai setoran hafalan dari aspek bacaan, kelancaran membaca, *makhraj* serta *tajwid* dari siswa tersebut. Dalam proses penilaian terkadang guru kurang jelas mendengar suara dari siswa pada saat penyetoran ayat sehingga guru kesulitan dalam menilai setoran ayat siswa.

3.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil dari tahapan pengamatan pendahuluan sebelumnya, maka tahapan selanjutnya adalah tahapan perumusan masalah. Pada tahapan perumusan masalah akan dirumuskan masalah yang dianggap sebagai penelitian dalam Tugas Akhir ini. Permasalahan-permasalahan yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini didapatkan dari penelitian dari penelitian terkait data pengamatan pendahuluan sebelumnya. Solusi yang didapatkan pada tahapan perumusan masalah ini yang akan menjadi judul penelitian Tugas Akhir ini "Aplikasi Setoran Ayat Dan Penilaian Score Kelulusan Bagi Sekolah Berbasis Android".

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah tahapan-tahapan yang bertujuan dalam memperoleh data-data informasi yang berhubungan dengan penelitian Tugas Akhir ini. Pada

tahapan pengumpulan data ini juga berguna untuk mengumpulan semua kebutuhan data yang akan diproses nantinya dalam penilaian atau *score* setoran ayat. Untuk tahapan pengumpulan data yaitu dengan wawancara langsung dengan para guru pada MTS Sejahtera.

3.4 Analisa

Tahapan selanjutnya adalah melakukan analisa metode sistem dari penelitian Skripsi ini. Adapun tahapan analisa dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

3.4.1 Analisa Penilaian

Tahapan ini adalah menganalisa aspek dasar untuk penilaian setoran ayat siswa MTS sejahtera bersama.

3.4.2 Analisa Fungsi Sistem Aplikasi

Setelah melakukan tahapan analisis terhadap aplikasi setoran ayat dan *score* kelulusan, maka selanjutnya adalah analisa fungsional sistem yang akan dibangun. Adapun tahapan-tahapan analisis fungsional yaitu dalam pembuatan *flowchart*.

3.5 Perancangan Sistem Aplikasi

Setelah tahapan analisa selesai dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan sistem. Tahapan perancangan sistem terdiri dari :

3.5.1 Perancangan Basis Data

Setelah dilakukannya analisa sistem yang akan dibuat, maka tahap berikutnya ialah analisa dan perancangan basis data yang kita lakukan untuk melengkapi komponen dalam pembuatan sistem.

3.5.2 Perancangan Struktur Menu

Rancangan struktur menu ini kita perlu untuk memberikan gambaran terhadap menu-menu atau fitur pada sistem yang akan dibuat.

3.5.3 Perancangan Antar Muka (*Interface)*

Dalam mempermudah komunikasi antara sistem dengan pengguna, maka perlu di rancang antar muka (*interface).* Dalam perancangan *interface* hal terpenting yang harus dilakukan ialah bagaimana menciptakan tampilan yang baik dan mudah dimengerti oleh pengguna.

3.6 Implementasi Sistem Aplikasi

Beberapa komponen pendukung yang memiliki peran yang sangat penting dalam implementasi sistem diantaranya adalah perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Adapun spesifikasi dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang di gunakan sebagai berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*), antara lain :

   Prosesor : *Intel Core i5*

   Memory (RAM) : 8 GB RAM

   System type : 64-bit *Operating System*

   Harddisk : 500 GB

2. Perangkat Lunak (*Software*), antara lain :

   Sistem operasi : *Windows* 10

Tools Perancangan : *Microsoft Office Visio* 2007

Software Pembuat Aplikasi : Android Studio 2021

3.7 Pengujian Aplikasi

Pengujian sistem ini dilakukan dengan cara menggunakan *Black Box* dan *UAT (User Acceptance)*. Dalam Pengujian *Blackbox* ini berfokus pada perangkat lunak untuk mendapatkan hasil yag baik. Apabila terjadi *error* atau tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan maka dilakukan penganalisa sistem kembali hingga tidak ditemukan *error* , sedangkan *UAT (User Acceptance)* bertujuan untuk mengukur tingkat kelayakan sistem oleh pengguna. Teknik pengujian sistem menggunakan *black box testing* yaitu pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak [27]. *Blackbox testing* bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain. *Blackbox testing* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program.

User Acceptance Testing (UAT) adalah pengujian terhadap sistem yang telah dilakukan pengembangan dengan pengujinya yaitu *user* (pengguna) dimana dihasilkan dokumen yang dapat menjadikan sebagai bukti *user* (pengguna) menerima pengembangan aplikasi dan menganggap kebutuhan pengguna telah terpenuhi hasil ujinya [28].

3.8 Kesimpulan dan Saran

Tahapan terakhir adalah menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang didapatkan dalam setoran ayat dan *score* kelulusan. Pada tahapan ini juga berisikan saran peneliti bagi pembaca untuk melakukan pengembangan terhadap penelitian ini kedepannya.