

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Buku Harian atau *diary* adalah catatan kejadian yang dialami sehari-hari. Kebanyakan orang menulis kejadian yang mengesankan pada hari ini pada buku *diary*. Fungsi *diary* adalah sebagai penyimpan kenangan masa-masa yang pernah dialami. Seiring dengan penambahan waktu dan aktifitas individu yang semakin banyak, *Diary* atau buku harian pun berubah fungsi dari sekedar menyimpan kenangan menjadi sebuah media untuk mencurahkan perasaan seseorang atas masalah yang dihadapinya.

Menulis buku harian merupakan langkah untuk mengungkapkan emosi dan perasaan dan membantu untuk merawat pikiran, dan tentunya semua yang telah ditulis di buku harian merupakan suatu hal yang pribadi. Buku harian biasanya hanya ditulis pada secarik kertas ataupun buku dan disimpan ditempat yang tentunya rahasia, tapi resiko yang harus dihadapi yaitu buku harian tersebut hilang, rusak ataupun dibaca oleh orang lain.

Data personal yang bersifat pribadi tidak hanya catatan harian tapi juga yang berhubungan dengan pribadi dan biasanya ingin disimpan dengan aman tanpa harus diketahui oleh orang lain, penyimpanan data yang bersifat rahasia sangatlah penuh dengan resiko untuk diketahui oleh orang lain bahkan kemungkinan data menjadi rusak ataupun hilang apabila disimpan ditempat yang sembarangan bisa saja terjadi kapanpun dan dimanapun.

Contoh lain yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari seperti mengelola jadwal kegiatan di buku agenda yang tentunya tidak disertai dengan pengingat otomatis, karena harus secara manual melihat dan membolak-balik halaman di buku agenda untuk mencari jadwal yang ada hari ini, dan semua itu pastinya menghabiskan banyak waktu apalagi bila kemungkinan terburuk terjadi, yaitu buku agenda tersebut hilang ataupun

rusak tentulah sangat merugikan, dengan kata lain apapun jenis datanya, siapapun pemiliknya akan dihadapkan dengan permasalahan yang sama, yaitu bagaimana caranya agar menyimpan data pribadi dengan mudah dan aman.

Perkembangan teknologi yang semakin canggih saat ini buku harian sekarang tidak hanya ditulis pada secarik kertas namun juga bisa berupa data di komputer atau *notebook*, tetapi penyimpanan data personal di media elektronik yang ada sekarang ini penuh dengan resiko seperti media penyimpanan data tersebut hilang atau rusak, tentunya apabila media penyimpanan tersebut hilang atau rusak, maka data yang disimpan di dalamnya tentu ikut hilang, sehingga dibutuhkan sistem yang menjadi penyimpan data personal yang aman dan mudah diakses melalui media elektronik yaitu komputer ataupun laptop yang terhubung dengan Internet, penyimpanan data dilakukan dengan mudah tanpa harus khawatir datanya hilang ataupun diketahui oleh orang lain.

Sistem yang dibuat menyediakan layanan personal yang berbeda dengan blog ataupun jejaring sosial, sistem yang tidak terhubung dan tidak dibagi (*share*) ke orang lain sesama pengguna, pengguna seolah-olah mempunyai buku harian pribadi yang di dalamnya tidak hanya untuk menulis buku harian, tapi juga dengan fitur tambahan lainnya seperti fasilitas penyimpanan album foto, penyimpanan *contact person*, penyimpanan berkas, pengaturan dan pengingat pertemuan, pengingat ulang tahun dan kegiatan yang akan dilakukan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Kebutuhan pengguna akan media penyimpanan data yang praktis dan aman, dan tentunya dilengkapi dengan sistem media pengingat otomatis dapat dirumuskan pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah yang dibutuhkan untuk menyimpan data pribadi secara mudah dan aman?

2. Apa sajakah data pribadi dan layanan yang membantu aktifitas sehari-hari dalam aplikasi?
3. Apakah layanan dari aplikasi supaya membantu pengguna agar bisa mengingat kegiatan yang akan dilakukan dan yang terjadi pada sehari-hari seperti ulang tahun?
4. Bagaimana menyediakan layanan server yang dibutuhkan untuk menyimpan data pengguna yang mudah diakses?
5. Apakah terdapat jaminan sistem keamanan untuk melindungi kerahasiaan data setiap pengguna.
6. Bagaimana menyediakan sistem pemilihan bahasa sehingga mempermudah penggunaan aplikasi.

### 1.3. Tujuan

Tujuan dari perancangan adalah membuat sebuah aplikasi berbasis web yang menyediakan layanan selayaknya buku harian, agenda, album, buku telepon, dan arsip. Penjabaran lebih lengkap untuk tujuan pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi dimana hanya pengguna yang mengelolanya sendiri tanpa harus diketahui oleh orang lain (sesama pengguna yang memiliki akun disini tidak bisa berkomunikasi ataupun berbagi data) karena data bersifat *private*.
2. Membuat sebuah aplikasi yang mampu menyediakan layanan selayaknya buku harian, agenda, buku telepon, arsip maupun album foto dimana pengguna bisa menulis buku harian, mengatur jadwal kegiatan, menyimpan *contact person*, menyimpan foto dan berkas.
3. Menyediakan sistem pengingat yang praktis yaitu fasilitas *reminder* yang akan mengirimkan pengingat secara otomatis melalui email dan SMS (*Short Message Services*) kepada pengguna apabila ada kegiatan ataupun ulang tahun.

4. Aplikasi yang dibuat harus dapat diakses dimanapun dan kapanpun melalui media seperti laptop yang terhubung dengan Internet.
5. Kata sandi dan catatan harian pengguna dienkripsi sebelum disimpan ke *database*.
6. Menyediakan sistem *multilanguage* dalam penyajian bahasa laman.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Penulisan laporan berdasarkan beberapa batasan sebagai ruang lingkup kajian. Tujuan dari batasan-batasan tersebut adalah untuk mengarahkan penulisan laporan dan pembuatan aplikasi lebih terfokus dan tetap di dalam jalur pembahasan. Adapun batasan-batasan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Aktor yang ada dalam aplikasi ini adalah *admin*, anggota, dan *guest* yang memiliki masing-masing hak akses, yaitu:
  - a. *Admin*, melihat log *history* pengguna, menonaktifkan anggota, mengatur jenis pengingat, mengatur jenis alarm, mengatur zona waktu, dan mengelola data pribadi *admin* di halaman anggota.
  - b. *Member*, merupakan pengguna yang telah daftar sebagai anggota, dapat mengakses halaman anggota untuk mengelola data pribadi yang ada di aplikasi yaitu mengelola buku telepon, mengelola album foto, mengelola arsip, mengelola daftar janji, mengelola daftar kegiatan, mengelola daftar ulang tahun dan mengatur pengingat yang dikirimkan. Dengan catatan, sesama anggota yang memiliki akun disini tidak bisa berkomunikasi ataupun berbagi data karena sifat mutlak dari aplikasi ini adalah pribadi (*private*).
  - c. *Guest* hanya bisa melihat halaman utama laman dan melihat halaman tentang fitur (*about*) yang ada di aplikasi ini.
2. Sistem ini menyediakan fungsi untuk pengguna agar dapat *sign up* ke dalam layanan aplikasi sebagai langkah untuk daftar sebagai anggota.

3. Halaman sign up dilengkapi dengan *recaptcha* sebagai tahapan keamanan sign up dan pengiriman email autentikasi ke calon anggota.
4. Layanan yang ada pada laman ini yaitu:
  - a. Status aktif anggota (*change active status*), *admin* dapat melihat daftar akun anggota beserta status aktifnya, dan *admin* dapat mengubah status aktif akun.
  - b. Jenis pengingat (*reminder type*), *admin* dapat mengelola jenis pengingat yang nantinya dipilih pada saat pengaturan pengingat pada proses pengingat kegiatan yang akan dilakukan, pengingat janji dan pengingat ulang tahun. Jenis pengingat terdiri dari tidak kirim pengingat, kirim pengingat ke email, kirim pengingat ke sms, kirim pengingat ke email dan sms.
  - c. Jenis waktu (*time type*), *admin* dapat mengelola jenis waktu pengingat yang nantinya dipilih pada saat pengaturan pengingat pada proses pengingat kegiatan yang akan dilakukan, pengingat janji dan pengingat ulang tahun. Jenis waktu pengingat minimal pada saat kegiatan dilaksanakan dan maksimal 1 jam sebelum kegiatan.
  - d. Zona waktu (*timezone*), *admin* dapat mengelola zona waktu yang nantinya dipilih pada saat *guest sign up*, zona waktu yang dipilih dapat diubah di halaman ubah akun. Zona waktu yang dipilih anggota mempengaruhi waktu pengiriman pengingat dikirim, untuk menyesuaikan waktu dengan waktu *server*.
  - e. Log, *admin* dapat melihat daftar kegiatan yang dilakukan pengguna aplikasi.
  - f. Buku harian (*diary*), anggota dapat menyimpan catatan selayaknya menulis catatan di buku harian, dapat melihat catatan apa saja yang sudah disimpan, dapat mengubah isi catatan, dapat melihat detail isi catatan, dan dapat menghapus catatan yang sudah dibuat.

- g. Album foto (*photo album*), anggota dapat menyimpan foto di dalam album, satu album bisa menyimpan beberapa foto, anggota dapat memberi keterangan di tiap fotonya dan di tiap albumnya, dapat mengubah keterangan foto, mengubah keterangan album, mengubah nama album, dapat menghapus album dan foto, dapat melihat tampilan *slide* foto dan juga melihat foto secara detail.
- h. Arsip (*archives*), anggota dapat menyimpan berkas (*file*) di dalam arsip, satu arsip bisa menyimpan beberapa berkas, anggota dapat memberi keterangan di tiap berkas dan di tiap arsip, dapat mengubah keterangan berkas, mengubah keterangan arsip, mengubah nama arsip, dan menghapus arsip dan menghapus berkas.
- i. Buku telepon (*phone book*), anggota dapat menyimpan data kontak per-grup ataupun tanpa grup, satu grup bisa terdiri dari beberapa kontak, anggota dapat menyimpan data kontak seperti nomor telepon, alamat, ulang tahun, dan lain-lain. Tanggal lahir kontak yang disimpan di buku telepon akan menjadi sumber data dari daftar ulang tahun.
- j. Janji (*appointment*), anggota dapat menyimpan daftar janji yang akan dilakukan, mengubah daftar janji yang belum dilakukan, dan menghapus daftar janji yang sudah dilakukan dan akan dilakukan,
- k. Kegiatan yang akan dilakukan (*todo*), anggota dapat menyimpan daftar kegiatan yang akan dilakukan atau lebih dikenal dengan istilah *todolist*, mengubah daftar kegiatan yang akan dilakukan, menghapus daftar kegiatan yang sudah dilakukan dan akan dilakukan.
- l. Daftar ulang tahun (*birthday list*), anggota dapat melihat daftar ulang tahun teman-teman yang disimpan sebelumnya di buku telepon, sistem akan mengirimkan pengingat ulang tahun setiap harinya pada pukul 9am. Tampilan view bisa dilihat perbulan dan keseluruhan, anggota dapat mengatur jenis pengingat dan mengubah tanggal lahir.
- m. Halaman kelola janji dan kelola yang akan dilakukan terdapat layanan pengingat untuk membantu anggota mengingat jadwal janji dan jadwal

kegiatan. Tentunya semua pengingat telah diatur sebelumnya, anggota bisa mengatur waktu (dengan pilihan pengingat dikirim misalnya 15 menit sebelumnya) dan kemana pengingat dikirimkan (melalui email dan melalui sms).

5. Sistem penyimpanan kata sandi dan catatan harian pengguna dilengkapi enkripsi untuk melindungi kerahasiaan data.
6. Sistem pengiriman pengingat otomatis melalui email dan SMS (*Short Message Service*) kepada pengguna sesuai dengan pengaturan tipe pengingat yang dipilih pada aplikasi.
7. Pembuatan autentikasi agar seorang pengguna hanya dapat melihat dan mengatur datanya sendiri serta tidak bisa mengganggu sistem pengguna yang lain.
8. Pembuatan halaman *home*, dimana *guest* bisa melihat halaman *sign up* dan halaman untuk melihat informasi tentang fitur.
9. Implementasi awal terdapat 2 bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, penambahan bahasa dapat dilakukan melalui mekanisme yang telah ditentukan.

## **1.5. Sistematika Penulisan Laporan**

Sistematika penyajian mengatur setiap pembahasan masalah yang ditulis dalam laporan tugas akhir ini agar teratur dan mudah dipahami. Format penulisan laporan ini yaitu membagi permasalahan menjadi bahasan dalam 6 BAB yaitu sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I yang berisi pendahuluan menjelaskan tentang:

#### **1.1 Latar Belakang**

Sub bab latar belakang berisi cerita singkat alasan pengambilan topik dan garis besar mengenai topik judul Tugas Akhir.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Sub bab rumusan masalah berisi intisari masalah yang akan dipecahkan dan dipelajari yang didapat dari latar belakang.

## **1.3 Tujuan**

Sub bab tujuan berisi tentang solusi sementara yang dapat menjawab permasalahan yang sedang terjadi dan dihadapi dengan dibuatnya suatu aplikasi.

## **1.4 Batasan Masalah**

Sub bab batasan masalah berisi batasan-batasan dari solusi yang diambil, bukan berisi spesifikasi dari perangkat lunak atau perangkat keras yang digunakan.

## **1.5 Sistematika Penulisan Laporan**

Sub bab sistematika penulisan laporan berisi pembahasan yang terdiri dari garis besar (*outline*) dari tiap bab.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab landasan teori berisi pembahasan secara ringkas teori-teori dasar yang berhubungan dengan pembuatan program aplikasi seperti teori penunjang, dan teknologi yang digunakan. Teori-teori ini diambil dari berbagai pustaka yang menunjang dalam pemecahan masalah yang dianggap relevan dengan permasalahannya.

## **BAB III ANALISA DAN PEMODELAN**

Bab analisa dan pemodelan berisi penjelasan tentang analisis masalah berupa hasil analisa sistem yang telah ada serta analisa pengembangan, serta pemodelan pembuatan program yang akan dirancang berupa diagram UML (*Unified Modeling Language*) dan *Diagram Entity Relationship (Diagram E-R)* yang akan memodelkan aliran proses, webmap dan layout, sampai perancangan antarmuka.

## **BAB IV IMPLEMENTASI**

Bab implementasi berisi penjelasan rancangan aplikasi dalam tahapan membangun kode program dan realisasi dari perancangan dan analisis yang telah dibuat.

## **BAB V PENGUJIAN**

Bab pengujian berisi penjelasan metode pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi dan hasil pengujiannya.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab kesimpulan dan saran berisi penjelasan kesimpulan yang berisi jawaban dari permasalahan yang diajukan berupa pembuktian ataupun pengetahuan baru, dan menjelaskan Saran yang berisi kajian lanjutan mengenai aplikasi ini untuk proses pengembangan selanjutnya.