BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Arisan-Kita.com adalah sebuah situs yang dibuat oleh bapak Tata Taufik Nugraha, tujuan situs ini yaitu memfasilitasi layanan aktivitas sosial yang terkenal di Indonesia yaitu arisan secara *online* dan telah berdiri sejak 2015 serta telah memiliki pengguna aktif.

Berdasarkan wawancara kepada pendiri sistem ini, ada beberapa pokok masalah yaitu *developer* yang baru bergabung dalam menulis *script* dan mengembangkan sistem Arisan-Kita.com menemui permasalahan berupa kesulitan dalam menemukan alur dan cara kerja program disebabkan penulisan *script* masih mencampur proses bisnis, logika pemrograman, pengambilan data dari *server* dan tampilan (GUI) dalam satu bagian.

Masalah lain yang muncul adalah pembayaran (*payment*) bagi anggota masih dilakukan dengan cara manual dan terpisah dari sistem Arisan-Kita.com, yaitu setiap anggota melakukan penyetoran ke akun bank milik admin melalui ATM, hal ini bermasalah karena admin tidak dapat memantau status pembayaran secara *real-time* dikarenakan tidak ada dokumentasi yang jelas, siapa pengirimnya, apakah anggota sudah membayar atau melakukan kecurangan (*fraud*), bagaimana status setelah pembayaran, apa tujuan dari penyetoran ke akun bank milik admin tersebut dan admin harus menyediakan akun untuk masing-masing bank yang berbeda dikarenakan setiap anggota kemungkinan memiliki akun beda bank.

Masalah masih seputar *payment* bagi admin setiap anggota, yang erat kaitannya dengan pendaftaran grup arisan ke dalam sistem (*subscription*) dan *membership level*. *Subscription* mengharuskan admin membayar sejumlah uang ke super admin (admin sistem Arisan-Kita.com) namun hal ini masih dilakukan secara manual melalui bank sehingga masalah yang muncul kurang lebih akan mirip seperti masalah yang muncul pada pembayaran bagi anggota biasa, terkecuali beberapa hal yaitu kapan waktu transfer berhasil, berapa jumlah yang

harus dibayarkan, hal ini bertautan dengan *membership level* yang terdiri dari tiga tingkatan yaitu *silver, gold* dan *platinum membership,* ketiganya memiliki masa aktif selama satu tahun sehingga sistem harus dengan jelas mencatat waktu transaksi berhasil secara *real-time* dan mematikan keanggotaan aktif jika sudah mencapai batas waktu, jika dilakukan secara manual oleh super admin ditakutkan akan terjadi *human error* sekaligus menyulitkan kerja super admin dikarenakan harus memantau banyak grup dan anggota sekaligus.

Masalah terakhir yang timbul yaitu admin grup menginginkan sistem agar mampu menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk berkomunikasi secara langsung dalam sebuah grup arisan tanpa melalui aplikasi atau pengantar pesan lain sebagai bagian dari bentuk interaksi sosial dalam sebuah grup arisan.

Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka penelitian ini bermaksud memberikan solusi yang dibutuhkan dengan meng-implementasi *software architectural pattern* yaitu MVC yang akan memisahkan antara struktur dan alur bisnis program sehingga memudahkan ketika dibaca dan *debugging* bahkan oleh *developer* baru sekalipun, penulisan secara MVC dibantu *framework* flask, *framework* ini dipilih karena ukuran yang ringan dan memungkinkan *developer* untuk mengembangkan sendiri struktur dasar program tanpa terikat aturan seperti *framework* kebanyakan, sehingga *developer* tidak perlu sibuk mempelajari *framework* itu sendiri dan bisa lebih fokus ke pengembangan aplikasi, menambah fasilitas berbayar *online* dengan iPaymu sebagai *payment gateway* yang memungkinkan anggota untuk melakukan pembayaran iuran secara *online* melalui banyak pilihan pembayaran (internet *banking*, kartu kredit) dan fitur *chat* untuk komunikasi anggota. Setelah penelitian diharapkan sistem ini mampu memenuhi segala kebutuhan arisan sehingga menjadi sistem yang lengkap dari hulu ke hilir.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, ada beberapa yang menjadi titik permasalahan, yaitu:

1. *Developer* baru akan mengalami kesulitan ketika kebutuhan pengguna bertambah karena sistem yang lama dibangun dengan mencampuradukkan

proses bisnis, logika pemrograman, pengambilan data dari *server* dan tampilan (GUI) dalam satu bagian, hal ini menjadikan tidak ada batas jelas antara bagian-bagian tersebut, *script* sulit dibaca, *script* yang panjang dalam satu halaman (*spaghetti code*), dan script sulit diubah karena mengubah logika pemrograman bisa mempengaruhi GUI maupun sebaliknya. Hal tersebut menjadikan sistem sulit ketika dalam *maintenance* maupun pengembangan.

2. Belum tersedianya fasilitas berbayar *online* (*payment gateway*) bagi anggota untuk melakukan pembayaran iuran secara *online* melalui kartu kredit maupun internet *banking*. Bagi admin, fasilitas ini berguna untuk mendaftarkan grup-nya pada sistem.
3. Masalah yang timbul berdasarkan keinginan admin grup untuk dapat berkomunikasi dalam sebuah grup arisan tanpa memerlukan aplikasi pengantar pesan lain sebagai bagian dari bentuk interaksi sosial dalam sebuah grup arisan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem yang sudah dibuat dengan memperbaiki struktur program dan menambah fitur pada sistem. Ada pun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Memudahkan semua *developer* aplikasi, baik yang baru maupun yang sudah lama mengembangkan aplikasi ini dalam menambah fitur maupun melakukan *maintenance* terhadap sistem di masa mendatang.
2. Memberi kemudahan kepada setiap member ketika berkomunikasi dalam sistem.
3. Memberi fasilitas bagi admin maupun anggota grup untuk melakukan transaksi secara *online* dengan mudah dan aman.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian akan memiliki batasan masalah guna membatasi ruang lingkup penelitian agar tidak terlalu meluas, diantaranya :

1. Pengguna sistem ini adalah super admin, admin grup dan member biasa.
2. Pengubahan arsitektur program akan menerapkan konsep MVC.
3. Konsep MVC akan diterapkan pada sistem yang baru dengan bantuan *framework* Flask.
4. *Membership level* terdiri tiga, yaitu *silver*, *gold* dan *platinum* dimana masing-masing memiliki kelebihan tersendiri.
5. Penambahan fitur pembayaran *online* akan menggunakan iPaymu sebagai *payment gateway*.
6. Sistem berbasis web dan bersifat *online*.
7. Maksud interaksi sosial dibatasi sebagai fitur *chat* antar pengguna sistem Arisan-Kita.com.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang dibutuhkan dan berusaha menggambarkan serta menginterpretasi objek yang sesuai dengan fakta secara sistematis, faktual dan akurat [1]. Metode penelitian ini memiliki dua metode yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

   Metode pengumpulan data dengan cara mengamati sistem yang telah berjalan, tujuan dari observasi ini adalah untuk mengetahui situasi dan kondisi agar dapat memperoleh data yang diperlukan secara langsung sekaligus melakukan evaluasi.
2. Wawancara / Diskusi

Teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab dengan narasumber yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

3. Studi literatur

Studi literatur ini tujuannya adalah untuk mendapatkan referensi mengenai laporan yang akan penulis buat dari buku, jurnal, *paper,* dan bacaan - bacaan lain yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan yaitu *waterfall*, meliputi beberapa proses [2], diantaranya:

1. *Communication*

Tahap ini merupakan kegiatan berkomunikasi dan berkolaborasi. Tujuannya adalah untuk memahami proyek dan mengumpulkan persyaratan yang membantu mendefinisikan fitur perangkat lunak dan fungsi.

2. *Planning*

Setiap perjalanan yang rumit dapat disederhanakan jika ada peta. Sebuah *project software* adalah sebuah perjalanan yang rumit, dan kegiatan perencanaan menciptakan "peta" membantu yang memandu tim karena membuat perjalanan. "Peta" mampu mendefinisikan rencana kerja *software engineering* dengan menjelaskan tugas-tugas teknis yang harus dilakukan, resiko yang mungkin, sumber daya yang akan diperlukan, produk pekerjaan yang dihasilkan, dan jadwal kerja.

3. *Modelling*

Proses ini digunakan untuk menciptakan sebuah sketsa untuk dapat memahami gambaran apa yang akan terlihat, bagaimana penyusunnya, dan banyak karakteristik lainnya. Menyempurnakan sketsa menjadi lebih besar dan lebih rinci dalam upaya untuk memahami masalah dan bagaimana mengatasinya. Hal ini dilakukan dengan menciptakan model untuk lebih memahami kebutuhan perangkat lunak dan desain yang akan mencapai persyaratan.

4. *Construction*

Kode ini dikombinasikan aktivasi generasi (baik secara manual atau otomatis) dan pengujian yang diperlukan untuk mengungkap kesalahan dalam kode.

5. *Deployment*

Perangkat lunak (sebagai badan yang lengkap atau sebagian) dikirimkan ke pelanggan untuk mengevaluasi produk dan memberikan umpan balik berdasarkan hasil evaluasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang dasar-dasar pemikiran yang berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menguraikan penjelasan mengenai analisis masalah yang memaparkan proses identifikasi masalah, analisis kebutuhan data, *hardware*, *software*, *brainware*, dan diagram pembuatan sistem

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian dalam menjelaskan implementasi, tampilan antarmuka, menu yang tersedia pada sistem, dan pengujian terhadap sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil implementasi dan pengujian.