

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah menjamah berbagai bidang di kalangan masyarakat. Tak terlepas pada bidang yang sangat familiar di kalangan masyarakat seperti arisan. Sekarang ini tak sedikit pelaksanaan arisan yang memanfaatkan perkembangan teknologi guna membantu sistem arisan yang ada. Perkumpulan Arisan Juwana merupakan salah satu perkumpulan arisan mingguan yang tergerak melakukan perubahan sistem menjadi sistem yang terkomputerisasi guna mengikuti perkembangan zaman yang telah memasuki era dimana informasi dinilai sangat penting. Perubahan sistem ini juga dapat digunakan untuk membantu penyelenggara menyelesaikan masalah dimana jika sistem arisan dicatat secara pembukuan akan menimbulkan beberapa masalah.

Perkumpulan Arisan Juwana merupakan arisan mingguan yang pelaksanaannya berada di kediaman Ibu Sutiyani di Juwana Pati Jawa Tengah. Arisan ini merupakan arisan mingguan yang telah berdiri selama lebih dari 38 tahun dan pesertanya kini mencapai 222 orang dengan lalu lintas uang lebih dari 22 juta tiap minggu. Selama ini, semua proses pelaksanaan arisan masih dilakukan dengan pembukuan, dan akibatnya masih sering terjadi masalah yang timbul seperti terjadi kesalahan dalam melakukan pencatatan pembayaran. Selain itu, jika sistem arisan masih dilakukan dengan cara pembukuan, penyelenggara juga terkendala dalam menyebarkan informasi mengenai arisan. Dalam penyebaran informasi, penyelenggara masih melakukannya dengan manual. Yakni dengan

memberitahukan informasi yang perlu disampaikan pada setiap peserta arisan pada saat peserta melakukan pembayaran tiap minggunya. Contoh informasi yang sering disampaikan secara langsung adalah tentang pengumuman jika terjadi libur pembayaran arisan. Selain itu, penyelenggara juga merasa kesulitan saat ingin menghubungi peserta arisan karena sistem yang selama ini berjalan tidak mengakomodasi informasi mengenai peserta arisan, misalnya seperti kontak dan alamat.

Dari berbagai permasalahan tersebut, penulis masih melihat ada masalah dengan sistem yang sekarang sedang berjalan. Oleh karena itu, penulis bertujuan untuk memberikan pemecahan masalah dengan membuat aplikasi komputer berbasis *desktop* yang dapat digunakan untuk melakukan pencatatan pembayaran arisan serta dapat melakukan penyebaran informasi via SMS menggunakan SMS Gateway. Jika dilihat dari perkembangan teknologi yang sudah ada, ada banyak pilihan solusi dan alternatif untuk melakukan penyebaran informasi tersebut. Tetapi jika dilihat dari perangkat komunikasi yang umum digunakan oleh peserta arisan, maka penyebaran informasi menggunakan SMS merupakan pilihan yang paling tepat. Selain itu penggunaan SMS sebagai media penyebar informasi juga dirasa murah. Untuk perancangan sistem sendiri penulis menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL untuk penyimpanan *database*. Sedangkan untuk fitur SMS Gateway, penulis menggunakan Gammu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan, yaitu:

1. Bagaimana mengimplementasikan SMS *Gateway* pada sistem informasi arisan pada Perkumpulan Arisan Juwana?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, agar tidak terjadi perluasan masalah yang akan dibahas, maka ditentukan batasan masalah sebagai berikut:

- a. *Software* yang digunakan dalam pembuatan sistem adalah IDE Neatbeans 8.0.2, MySQL versi 5.6.21 sebagai penyimpanan *database*.
- b. Fitur SMS menggunakan Gammu versi 1.32.0.
- c. *Database* SMS menggunakan *database default* yang telah disediakan oleh Gammu dengan beberapa modifikasi struktur *database* menggunakan Kalkun.
- d. Pembuatan sistem hanya berfokus menyelesaikan masalah yang terjadi pada saat penelitian.
- e. Jika terjadi perubahan sistem arisan yang berlaku, maka akan dilakukan *update software* oleh peneliti.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah merancang dan membuat sistem informasi arisan pada Perkumpulan Arisan Juwana guna membantu mengatasi masalah yang telah terjadi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan sistem ini adalah :

- a. Meminimalisir kesalahan dalam pencatatan pembayaran arisan.
- b. Meminimalisir kesalahpahaman antara penyelenggara dan peserta berkaitan dengan pembayaran arisan.
- c. Memudahkan peserta arisan dalam mengakses informasi yang diperlukan.
- d. Mempermudah penyelenggara arisan dalam penyebaran informasi yang berkaitan dengan arisan.
- e. Mempermudah penyelenggara dalam mengakses data karena disimpan dalam *database* sistem.
- f. Menjadikan sistem pencatatan arisan menjadi lebih transparan.

1.6 Metode Penelitian

Peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data untuk mendapatkan berbagai macam data yang diperlukan untuk menunjang penulisan skripsi ini. Sedangkan untuk merancang sistem, metode penelitian yang digunakan peneliti meliputi dua bagian pokok yaitu metode analisis dan perancangan.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan sebagai dasar penyusunan naskah serta sebagai dasar analisis dan perancangan sistem.

1.6.1.1 Metode Observasi

Model observasi yang digunakan dalam penelitian ini dalam rangka pengumpulan data adalah *non behavioral observation* (observasi non perilaku) berupa *record analysis* (analisis catatan). Artinya peneliti menggunakan catatan masa lalu dan/atau masa sekarang di lokasi penelitian guna memperoleh data.

1.6.1.2 Metode Wawancara

Merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh data dengan cara mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan objek. Wawancara digunakan agar dapat secara langsung mengerti kebutuhan objek secara detail dan akurat. Pada saat penelitian, wawancara dilakukan secara langsung terhadap penyelenggara Perkumpulan Arisan Juwana untuk mendapatkan informasi abstraks yang tidak tertulis. Misal opini penyelenggara, sikap peserta, dan peristiwa masa lampau.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah metode analisis SWOT yang meliputi *strength* (kekuatan), *weakness* (kelemahan), *opportunity* (kesempatan), dan *treatments* (ancaman). Dalam kasus ini, peneliti menggunakan metode analisis SWOT untuk mengetahui peluang yang timbul akibat adanya kelemahan pada sistem lama.

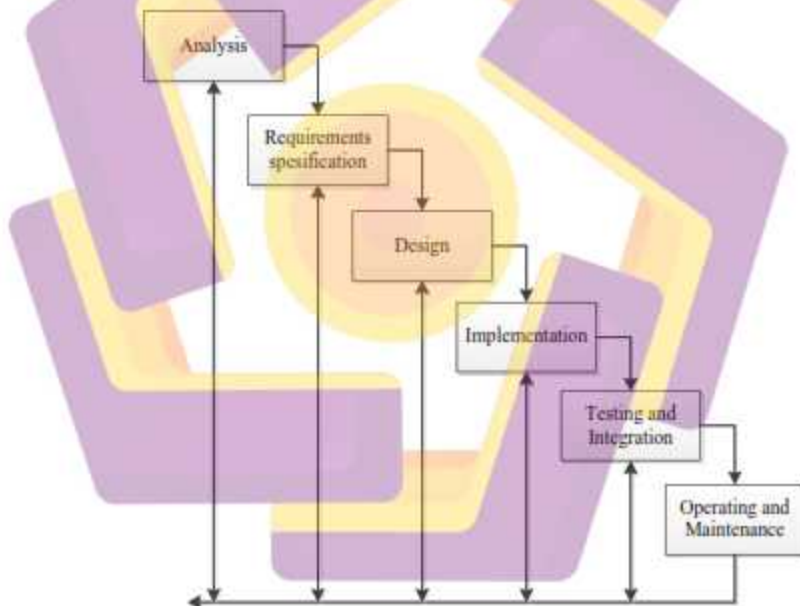
1.6.3 Metode Perancangan

Karena peneliti menggunakan bahasa pemrograman yang mendukung konsep OOP (*Object Oriented Programming*), maka metode perancangan sistem yang digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*). Beberapa diagram

UML yang digunakan peneliti dalam penyusunan skripsi ini adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

1.6.4 Metode Pengembangan

Peneliti menggunakan metodologi SDLC (*System Development Life Cycle*) model *Waterfall* atau "*Classic Life Cycle*" dalam pengembangan sistem. Model *Waterfall* sendiri terdiri dari enam tahapan, yaitu *analysis*, *requirements specification*, *design*, *implementation*, *testing and integration*, dan *operation and maintenance*.



Gambar 1. 1 Diagram Metode Waterfall (Roger S. Pressman)

1.6.4.1 Analysis

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis terhadap sistem lama guna mendapatkan pemahaman tentang permasalahan yang ada, menggali secara

mendalam kebutuhan yang akan dibutuhkan. Analisis dapat dilakukan melalui konsultasi dengan objek, menganalisa dokumen-dokumen, maupun melakukan pengamatan pada objek.

1.6.4.2 *Requirements Spesification*

Setelah menganalisa objek, peneliti menentukan kebutuhan dari sistem yang akan dibangun.

1.6.4.3 *Design*

Pada tahapan ini peneliti mengubah kebutuhan-kebutuhan yang telah ditentukan menjadi representasi ke dalam bentuk "*blueprint*" sebelum tahap implementasi.

1.6.4.4 *Implementation*

Proses ini merupakan implementasi dari tahapan desain sistem yang telah dibuat melalui proses *coding*.

1.6.4.5 *Testing and Integration*

Pada tahapan ini, peneliti melakukan uji coba sistem guna memastikan bahwa fungsi-fungsi program yang dibuat dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya

1.6.4.6 *Operating and Maintenance*

Mengingat dalam pengimplementasian terhadap objek harus menunggu periode arisan selanjutnya, maka pada tahapan ini peneliti tidak melakukan tahap *operating and maintenance*.

1.7 **Sistematika Penulisan**

Sistematika dalam penulisan skripsi ini meliputi beberapa bab yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi gambaran secara garis besar mengenai isi skripsi yang meliputi latar belakang masalah penulisan skripsi, batasan ruang lingkup yang dibahas, tujuan dan manfaat yang didapat, metodologi yang digunakan dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori – teori yang digunakan terkait dengan pembahasan skripsi ini. Teori yang digunakan dalam penulisan skripsi ini diperoleh dengan melakukan studi pustaka dari berbagai sumber dan buku referensi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang riwayat dan struktur perkumpulan pada Perkumpulan Arisan Juwana dan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, analisis permasalahan yang dihadapi dan pemecahan masalah terhadap sistem yang sedang berjalan. Selain itu, dalam bab ini juga berisi mengenai perancangan sistem yang akan dibangun guna menyelesaikan masalah.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai hasil implementasi sistem yang telah dibangun pada objek penelitian berdasarkan analisis dan perancangan sistem yang ada dalam bab sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari bab-bab sebelumnya mengenai perancangan sistem baru yang dibuat dan saran yang dapat dijadikan masukan bagi penyelenggara untuk kedepannya.