

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi komunikasi berkembang sangat pesat seiring dengan semakin banyaknya permintaan masyarakat akan teknologi tersebut. Salah satu teknologi yang berkembang sekarang adalah *Global System for Mobile Communication* (GSM) atau yang lebih dikenal dengan telepon selular digital. *Short Messaging Service* (SMS) merupakan salah satu fitur dari GSM dan distandarisasi oleh *European Telecommunication Standard Institute* (ETSI). SMS merupakan salah satu media yang banyak digunakan oleh masyarakat sekarang ini, karena SMS memiliki tarif yang sangat murah dibandingkan berbicara langsung. Selain untuk mengirim pesan (komunikasi), juga dapat digunakan untuk melakukan transfer data ataupun informasi dengan kapasitas kecil [KOM05].

Bahkan layanan SMS tidak hanya digunakan untuk kepentingan pribadi melainkan sudah difungsikan untuk kepentingan publik. Sekarang sudah banyak dijumpai SMS dijadikan sebagai media untuk menambah penghasilan dengan cara pengundian quiz, penentu juara pada ajang pencari bakat, dakwah bahkan sampai ramalan.

Melihat latar belakang tersebut, maka pada penelitian ini akan dibangun layanan SMS pengingat atau *reminder* waktu sholat. Fungsi dari aplikasi ini sebagai pengingat agar masyarakat tidak lupa untuk beribadah ditengah rutinitas kesibukan mereka. Sebab dengan semakin banyaknya aktivitas akan lebih sering terjadi kelalaian terhadap suatu hal. Menyadari akan pentingnya beribadah kepada Allah SWT maka sangatlah perlu dibangun aplikasi sebagai pengingat waktu beribadah. Aplikasi ini memanfaatkan teknologi yang telah mapan dan tidak asing lagi di masyarakat yaitu SMS.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang yang ada maka dapat dirumuskan suatu masalah bagaimana merancang dan membangun sistem aplikasi pengingat waktu sholat yang dapat digunakan oleh semua lapisan masyarakat dengan mudah.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya menentukan waktu sholat kota tanpa ada nama kecamatan, kelurahan karena mengingat keterbatasan dalam pengumpulan data.
2. *Output* yang dihasilkan berupa pesan singkat yang dikirim kepada *member* $\pm$ 10 – 15 menit sebelum masuk waktu sholat.

3. Selama nomor *handphone* member dalam keadaan aktif dan berada dalam jangkauan jaringan dapat dipastikan bahwa SMS pasti akan terkirim.
4. Perhitungan waktu sholat berdasarkan letak geografis, ketinggian, zona waktu dan fiqih mazhab syafi'i.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan agar dapat mengetahui langkah-langkah yang harus dikerjakan dalam membangun aplikasi perangkat lunak pengingat waktu sholat berbasis SMS yang *user friendly* sehingga dapat dengan mudah digunakan semua lapisan masyarakat.

1.5 Manfaat Penelitian

Aplikasi pengingat waktu sholat berbasis SMS diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Membantu manusia dalam mengingat waktu sholat, sehingga diharapkan akan lebih teratur dalam beribadah.
2. Dapat digunakan oleh semua lapisan masyarakat yang telah terdaftar menjadi *member*.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian meliputi metode pengumpulan data dan pengembangan sistem.

1.6.1 Metode pengumpulan data

Tahapan yang dilakukan dalam metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Metode observasi berkaitan dengan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk menentukan *Input* dan *Output* yang efektif.

2. Studi Pustaka

Metode studi pustaka bermanfaat untuk mendapatkan informasi tambahan sebagai acuan dalam pengembangan sistem.

1.6.2 Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan meliputi analisis kebutuhan akan perangkat lunak, perancangan perangkat lunak, implementasi perangkat lunak dan analisis kinerja perangkat lunak.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

Bab 1 berisi pembahasan masalah umum yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab 2 berisi tinjauan pustaka dan teori dasar apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan dan pembangunan aplikasi SMS *Gateway* dan teknologi pemrograman *java* serta *netbeans* yang digunakan sebagai landasan pemecahan masalah. Bab ini juga membahas mengenai proses penghitungan waktu sholat, referensi apa saja yang dibutuhkan agar aplikasi dapat menentukan waktu sholat berdasarkan rujukan yang diperoleh.

Bagian 3 memuat uraian tentang metode analisis kebutuhan perangkat lunak yang dipakai, serta hasil analisis kebutuhan perangkat lunak yang berupa analisis kebutuhan proses, kebutuhan masukan, kebutuhan keluaran, kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan antarmuka. Bagian perancangan perangkat lunak membahas tentang metode perancangan yang digunakan, hasil perancangan yang berupa perancangan diagram arus data, perancangan basis pengetahuan dan perancangan tabel basis data.