

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masjid tidak hanya menjadi tempat pelaksanaan ibadah, tetapi juga pusat penyampaian informasi keagamaan kepada masyarakat. Salah satu kegiatan rutin yang perlu dikelola dengan baik adalah salat Jumat, khususnya penentuan khatib, imam, dan bilal. Di Masjid Ar-Rahman II Sepahat, jadwal petugas sebelumnya dicatat dan dibagikan secara langsung. Cara tersebut cukup membantu, tetapi perubahan jadwal dapat terlambat diketahui, catatan mudah tercecer, dan jamaah tidak memiliki satu sumber informasi yang dapat diakses kapan saja.

Pemanfaatan teknologi bergerak memberikan peluang untuk memperbaiki proses tersebut. Aplikasi Android dapat menyimpan jadwal secara terpusat dan menampilkannya kembali melalui telepon pintar. Informasi yang sama dapat diakses oleh pengurus, petugas, dan jamaah tanpa harus menunggu penyampaian lisan. Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa sistem pengingat berbasis Android dapat membantu pengguna mengatur jadwal dan mengurangi kemungkinan lupa terhadap kegiatan yang telah ditentukan [1].

Selain itu, *WhatsApp Bot* sebagai teknologi *automation* pada aplikasi pesan instan populer telah terbukti memberikan kemudahan dalam penyampaian informasi secara otomatis dan *real-time*. Contoh implementasi *chatbot WhatsApp* menggunakan teknologi *Dialogflow* dan *NLP* menunjukkan bahwa sistem *WhatsApp Bot* mampu memberikan informasi secara otomatis dan responsif kepada pengguna [2], sedangkan studi evaluasi sistem notifikasi terintegrasi dengan *WhatsApp chatbot* dalam konteks pengumuman jadwal ujian memberikan bukti bahwa penggunaan *WhatsApp* sebagai media notifikasi dapat meningkatkan efisiensi penyampaian informasi [3].

Dalam konteks penjadwalan kegiatan berbasis jadwal, hasil penelitian lain juga mencatat bahwa adopsi sistem penjadwalan berbasis *mobile* mampu

berdampak positif pada manajemen jadwal dan partisipasi komunitas apabila sistem dirancang dengan baik [4], sehingga relevan bila diterapkan pada konteks penjadwalan kegiatan keagamaan seperti khutbah Jumat. Meskipun artikel yang secara spesifik membahas penjadwalan khutbah sudah ada seperti aplikasi jadwal khutbah berbasis Android [5], namun belum banyak yang mengintegrasikan sistem tersebut dengan *bot WhatsApp* untuk notifikasi otomatis, sehingga masih terdapat ruang untuk inovasi penelitian yang menggabungkan kedua teknologi ini.

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan **Aplikasi Penjadwalan Khutbah Jumat Berbasis Android yang terintegrasi dengan Bot WhatsApp** pada Masjid Ar-Rahman II Sepahat. Aplikasi diharapkan membantu Pengurus Masjid Ar-Rahman II Sepahat menyusun jadwal secara lebih teratur, membantu petugas memperoleh pengingat tugas, dan memudahkan jamaah mendapatkan informasi khutbah Jumat melalui satu aplikasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi penjadwalan khutbah Jumat berbasis Android pada Masjid Ar-Rahman II Sepahat?
2. Bagaimana menerapkan pengingat *WhatsApp* otomatis setelah subuh dan pengingat susulan kepada khatib, imam, dan bilal berdasarkan jadwal tugas?
3. Bagaimana menyediakan informasi publik bagi jamaah berupa jadwal khutbah, materi, pengumuman, jadwal salat berdasarkan lokasi, dan arah kiblat tanpa mewajibkan proses *login*?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tetap terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian, ruang lingkup sistem dibatasi sebagai berikut:

1. Aplikasi dikembangkan dengan *Flutter* untuk perangkat Android. Admin dan petugas menggunakan akun untuk mengakses fitur sesuai peran, sedangkan jamaah dapat membuka informasi umum tanpa *login*.
2. Aplikasi dapat dipasang pada perangkat dengan sistem operasi minimal Android 7.0 (*API level 24*). Untuk memperoleh kinerja, keamanan, kompatibilitas, dan kestabilan fitur yang lebih baik, penggunaan Android 10 atau versi yang lebih baru direkomendasikan.
3. Pengguna yang memiliki akun terdiri atas admin, khatib, imam, dan bilal. Data utama yang dikelola meliputi pengguna, jadwal khutbah Jumat, materi khutbah, pengumuman, penilaian materi, dan riwayat notifikasi.
4. Materi khutbah dapat memuat judul, naskah atau *transkrip*, ayat rujukan, dokumen *PDF*, dan rekaman *audio*. Keberhasilan *transkripsi* otomatis bergantung pada ketersediaan mesin *transkripsi* di *server*.
5. Peningat tugas dikirim melalui layanan *Fonnte* berdasarkan pengaturan otomatisasi dan pekerjaan terjadwal pada *server*. Akurasi jadwal salat dan arah kiblat bergantung pada izin lokasi, sensor perangkat, dan koneksi internet.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun aplikasi penjadwalan khutbah Jumat berbasis Android pada Masjid Ar-Rahman II Sepahat.
2. Menerapkan pengingat *WhatsApp* otomatis setelah subuh dan pengingat susulan agar informasi tugas dapat diterima oleh khatib, imam, dan bilal secara cepat.

3. Menyediakan layanan informasi bagi jamaah berupa jadwal khutbah, materi audio dan transkrip, daftar petugas, pengumuman, jadwal salat berdasarkan lokasi, serta arah kiblat tanpa perlu login.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Praktis

1. Membantu Pengurus Masjid Ar-Rahman II Sepahat mengelola data petugas, jadwal, materi, pengumuman, dan laporan aktivitas melalui satu sistem.
2. Membantu khatib, imam, dan bilal melihat tugas sesuai peran serta menerima pengingat jadwal melalui aplikasi dan *WhatsApp*.
3. Memudahkan jamaah mengakses jadwal khutbah, materi yang dapat dibaca atau didengarkan, waktu salat, arah kiblat, data petugas, dan pengumuman tanpa harus memiliki akun.

1.5.2 Manfaat Akademis

1. Menjadi referensi pengembangan aplikasi *Flutter* yang mengintegrasikan *API PHP*, *MySQL*, layanan *WhatsApp*, lokasi perangkat, pemutar *audio*, dan notifikasi.
2. Menambah pengalaman penulis dalam menganalisis kebutuhan pengguna, merancang basis data, membangun aplikasi bergerak, serta menguji integrasi aplikasi dengan layanan *server*.
3. Memberikan bahan pembanding bagi penelitian berikutnya yang membahas digitalisasi layanan masjid, otomatisasi pengingat, dan penyajian materi keagamaan yang lebih mudah diakses.