BATOBO
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

BATOBO: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
E-ISSN : 2987-5129
Volume 03 | Nomor 02 | Tahun 2025

Sosialisasi Aplikasi *Masjid App* untuk Kegiatan Dakwah di Masjid Zaid bin Tsabit Pekanbaru

Ery Safrianti[1]*, Edi Susilo[2], Usep Sofyan[2], Linna Oktaviana Sari[2], Yusnita Rahayu[1], Anhar[1], Suwitno[1], R.A Rizka Qori Yuliani Putri[1], Dian Yayan Sukma[1], Firdaus[3]

[1] Program Studi S1 Teknik Elektro, Universitas Riau
[2] Program Studi Teknik Informatika, Universitas Riau
[3] Program Studi D3 Teknik Elektro, Universitas Riau
esafrianti@eng.unri.ac.id*

Penyebaran informasi kegiatan dakwah di masjid, seperti jadwal kajian, pendaftaran kegiatan, dan informasi umum lainnya, seringkali dilakukan secara manual melalui media sosial. Permasalahan penyebaran informasi kegiatan dakwah di masjid yang dilakukan secara manual melalui media sosial, memakan waktu 2–3 menit setiap hari dan berisiko keterlambatan atau kesalahan informasi. Aplikasi kegiatan dakwah berbasis Android dikembangkan menggunakan *pendekatan Rapid Application Development (RAD)*. Aplikasi ini memungkinkan admin masjid mengelola dan menyebarkan informasi kegiatan dakwah secara efisien. Hasil uji coba menunjukkan aplikasi dapat mengurangi waktu pengelolaan informasi harian menjadi 0–1 menit, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyebaran informasi dakwah. Setelah pengembangan aplikasi yang diberi nama *Masjid App* ini selesai dilakukan, lalu diadakan kegiatan sosialisasinya di Masjid Zaid bin Tsabit Pekanbaru. Pengurus masjid terutama bagian yang menangani bidang informasi dakwah menyambut baik adanya aplikasi ini, karena dinilai lebih memudahkan pengurus dalam meyebarkan informasi kegiatan dakwah masjid. Program kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan oleh grup dosen dan mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Universitas Riau.

Kata Kunci: android, aplikasi, masjid, kegiatan dakwah, *rapid application development*

1. Pendahuluan

Masjid Zaid bin Tsabit Adalah salah satu masjid yang berada di kota Pekanbaru, Riau. Masjid ini memiliki kegiatan dakwah yang beragam dan kajian islam yang diadakan secara rutin. Sosialisasi dan informasi kajian biasanya dilakukan secara manual melalui media sosial seperti facebook, instagram dan aplikasi Whats app. Informasi ini lalu disebarkan melalui grup-grup kajian. Permasalahan yang terjadi pada informasi kegiatan dakwah secara manual ini adalah pada lama waktu yang dibutuhkan untuk memproses informasi mulai dari pembuatan isi sampai tahap penyebarannya.

Solusi yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah mengembangkan aplikasi berbasis Android khusus untuk mengelola kegiatan dakwah di Masjid Zaid bin Tsabit. Implementasi aplikasi ini sangat penting karena memberikan manfaat signifikan, seperti mempercepat pengolahan data dan mengurangi potensi kesalahan yang sering terjadi pada proses manual. Pengembangan aplikasi menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk mendukung

proses yang cepat dan iteratif, sehingga memungkinkan penyesuaian berdasarkan masukan pengguna secara berkelanjutan [1].

Sistem operasi Android saat ini sangat populer digunakan oleh pengguna smartphone, sehingga aplikasi berbasis Android memiliki potensi menjangkau pengguna dalam jumlah besar. Android dikembangkan berbasis Linux dan bersifat open source, memungkinkan pengembang untuk mengkustomisasi sesuai kebutuhan aplikasi [2].

Beberapa penelitian terdahulu terkait aplikasi kegiatan dakwah menunjukkan berbagai permasalahan, antara lain Informasi kajian keilmuan masjid masih dipublikasikan secara tradisional melalui spanduk, pamflet, leaflet, atau media sosial [3]. Kesulitan dalam memperoleh jadwal kajian rutin di masjid Pekanbaru [4]. Lalu penelitian tentang informasi kajian yang disampaikan melalui media sosial sering bercampur dengan konten lain di luar kajian Islam, karena penggunaan akun pribadi atau grup tertentu [5].

Pengembangan aplikasi pada penelitian terdahulu cenderung menerapkan metode seperti *Waterfall* dan *Prototype*, sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan yang berbeda. sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan aplikasi yaitu *rapid application development* yang lebih cepat dan iteratif, sehingga dapat menghasilkan prototipe yang lebih responsif terhadap umpan balik pengguna dan juga menggunakan pendekatan *User Experience* yang berbeda. Serta Penelitian sebelumnya juga berfokus pada jadwal kegiatan kajian saja, sedangkan penelitian ini lebih menekankan pada jadwal kegiatan kajian yang ditambahkan fitur status kegiatan dan notifikasi.

Aplikasi kegiatan dakwah yang dikembangkan memiliki beberapa fitur utama yang dirancang untuk memudahkan pengelolaan dan penyebaran informasi kegiatan dakwah di Masjid Zaid bin Tsabit Pekanbaru. Fitur login dibedakan antara pengurus dan jamaah. Pengurus memiliki akses penuh untuk menambah, mengubah, memperbarui, dan menghapus data kegiatan kajian serta data kegiatan masjid, sedangkan jamaah hanya dapat mengakses informasi untuk melihat jadwal kajian, jadwal shalat, poster, event masjid, dan *live streaming.*

Fitur jadwal kajian memungkinkan pengguna untuk melihat daftar kegiatan kajian yang akan berlangsung dan dapat diikuti. Selanjutnya, fitur status kajian menyediakan informasi terkait status kajian pada hari tersebut, seperti apakah kajian akan berlangsung, dibatalkan, atau diliburkan. Untuk mempermudah pencarian, fitur kategori kajian mengelompokkan kajian menjadi tiga kategori utama, yaitu semua kajian, kajian rutin, dan kajian spesial.

Selain itu, fitur info terbaru menampilkan update informasi kegiatan dari berbagai divisi masjid yang akan segera dilaksanakan. Fitur notifikasi atau reminder kajian juga disediakan untuk mengirimkan pengingat jadwal kajian langsung ke perangkat pengguna, sehingga jamaah dapat menerima informasi secara tepat waktu.

Dengan diterapkannya aplikasi ini, admin Masjid Zaid bin Tsabit Pekanbaru akan mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menyebarkan informasi serta mengelola kegiatan dakwah. Aplikasi ini tidak hanya memudahkan pengurus masjid

dalam pengelolaan kegiatan, tetapi juga diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan dan partisipasi jamaah dalam berbagai program yang diselenggarakan.

2. Metode Kegiatan

Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu:

1. Survey kebutuhan
   Tim pengembang melakukan survey tentang permasalahan dan kebutuhan pengguna yaitu pengurus (admin) masjid dan jemaah masjid melalui kegiatan observasi, wawancara dan penyebaran quisioner pada beberapa orang yang mewakili calon pengguna aplikasi
2. Pengembangan aplikasi
   Setelah mendapatkan informasi tentang kondisi *existing* tim mulai mengembangkan aplikasi dengan metode *Rapid Application Development* (RAD)yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa aplikasi kajian Islam serta menguji efektivitas penggunaan aplikasi tersebut dalam mendukung penyebaran dan pengelolaan kegiatan dakwah [6][7][8].
3. Uji coba aplikasi
   Uji coba dilakukan dalam beberapa aspek yaitu aspek *functionality suitability, reliability, maintainability, portability, security, compatibility dan usability* [8] [9].
4. Sosialisasi aplikasi
   Tahap berikutnya Adalah melakukan sosialisasi aplikasi yang sudah dikembangkan pada pengurus masjid agar dapat menggunakan dan memanfaatkan aplikasi ini dengan baik.
5. Evaluasi Kegiatan
   Tahap akhir dari program pengabdian ini adalah melakukan evaluasi terhadap kegiatan sosialisasi aplikasi Masjid App. Hal ini dilakukan melalui penyebaran kuisioner kepada peserta untuk mendapatkan umpan balik terhadap aplikasi yang dikembangkan dan menilai potensi manfaat aplikasi ini dalam penyebaran informasi kegiatan dakwah masjid.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil Pengujian Rancang Bangun Aplikasi

Secara keseluruhan, hasil dari skenario pengujian menunjukkan bahwa seluruh proses pengujian berlangsung dengan sukses tanpa adanya kesalahan yang terdeteksi. Nilai kalkulasi yang berkaitan dengan kecocokan fungsi mencapai angka 1. Dengan skor tersebut, kualitas perangkat lunak dari sudut pandang fungsionalitas dinyatakan “Baik” dan layak untuk digunakan dalam mendukung aktivitas dakwah di masjid. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi telah memenuhi standar pengujian kesesuaian fungsi secara optimal.

Pengujian keandalan aplikasi untuk kegiatan dakwah menggunakan SonarQube dan menghasilkan penilaian A. Ini mengindikasikan tingkat keandalan yang sangat tinggi. Tidak ada masalah yang ditemukan maupun waktu perbaikan (0 menit), yang berarti kode aplikasi tidak mengalami kegagalan fungsi. Selain itu, tidak ada berkas yang memerlukan perbaikan terkait dengan keandalan, yang menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi telah cukup memerhatikan ketahanan sistem terhadap masalah.

Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi, berfungsi secara konsisten dan stabil dalam berbagai situasi penggunaan.

Pengujian kinerja aplikasi dakwah yang dikembangkan dengan React Native dilakukan dengan menjalankan aplikasi dan merekam waktu yang dibutuhkan dari awal hingga antarmuka utama muncul. Berdasarkan catatan terminal, waktu awal eksekusi tercatat 1057 ms. Nilai ini jauh di bawah ambang batas ideal untuk aplikasi mobile yang sebesar 5 detik, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi mampu dimuat dengan cepat dan efisien [10].

Selain itu, log juga menunjukkan bahwa proses penggabungan dan pemuatan aplikasi berhasil menampilkan notifikasi token untuk perangkat Android, yang menunjukkan bahwa fitur notifikasi sudah aktif dan siap dipakai. Dari hasil pengujian, aplikasi terbukti responsif dan efisien.

Hasil penilaian kemudahan pemeliharaan menggunakan SonarQube mengindikasikan bahwa aplikasi memperoleh penilaian A, yang menunjukkan bahwa kualitas pemeliharaan kodenya sangat baik. Tidak ada isu atau utang teknis yang ditemukan, dengan rasio utang sebesar 0%. Hal ini menunjukkan bahwa struktur kode tersusun dengan baik, rapi, dan mudah dipahami oleh pengembang lain.

Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat kemudahan pemeliharaan yang tinggi, yang mendukung pengembangan lebih lanjut dan pemeliharaan berkelanjutan dengan risiko kesalahan yang minim.

Pengujian portabilitas dilakukan pada enam perangkat dengan versi Android yang berbeda (Android 8 hingga Android 15), yaitu Samsung S7 Edge (Android 8), Samsung A35 (Android 13), Samsung S20+ 5G (Android 13), Samsung S21+ 5G (Android 14), Vivo V29 5G (Android 15), dan Redmi Note 12. Hasil pengujian membuktikan bahwa aplikasi memiliki kompatibilitas yang baik dan bisa berjalan dengan optimal di berbagai versi sistem operasi serta perangkat dengan spesifikasi yang berbeda.

Pengujian keamanan aplikasi dilakukan melalui analisis kode secara menyeluruh, termasuk aspek keamanan pusat dan potensi kerentanannya. Hasil pengujian menunjukkan tidak ada masalah (nilai 0), yang menandakan tingkat konsistensi kode yang sangat tinggi. Tidak ada tindakan perbaikan mendesak yang diperlukan (nilai perbaikan 0), yang menunjukkan bahwa aplikasi dirancang dengan prinsip keamanan yang baik dan memiliki ketahanan terhadap ancaman digital. Aplikasi dinilai aman untuk digunakan, tetapi tetap disarankan untuk melakukan pemantauan secara rutin untuk memastikan kualitas keamanannya.

Pengujian kompatibilitas melalui fitur split screen pada perangkat Android dilakukan dengan menjalankan aplikasi kegiatan dakwah secara bersamaan dengan aplikasi Instagram. Hasilnya menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan bersamaan dengan aplikasi lain tanpa masalah, menunjukkan bahwa integrasi di platform Android berlangsung dengan baik. Dengan demikian, pengujian kompatibilitas dapat dinyatakan berhasil.

Pengujian usability dilakukan dengan menggunakan metode User Experience Questionnaire (UEQ) melalui dua pendekatan: reliabilitas (dengan mengaplikasikan koefisien Cronbach's Alpha untuk menilai konsistensi alat ukur) dan skala benchmark sebagai acuan untuk standar internasional UEQ. Hasil dari kedua pendekatan ini menunjukkan efektivitas dan kualitas pengalaman pengguna yang ditawarkan oleh aplikasi.

Aplikasi kegiatan dakwah yang telah dikembangkan memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari aplikasi kegiatan dakwah adalah jamaah masjid dapat memperoleh informasi yang detail dan akurat tentang informasi kegiatan masjid, jamaah masjid juga dapat melakukan konsultasi tanya jawab melalui aplikasi dan juga untuk admin masjid aplikasi ini sangat membantu produktivitas dalam rutinitas harian staf divisi media dalam membagikan informasi kegiatan masjid. Adapun kekurangannya ialah untuk jamaah masih belum ada fitur status pesan terbaca pada fitur chat sehingga jamaah tidak mengetahui apakah pesan nya langsung dibaca atau tidak dan juga untuk admin masjid perlunya ada fitur penjadwalan dalam posting kegiatan masjid sehingga dapat memudahkan admindalam melakukan update informasi.

3.2. Kegiatan Sosialisasi Aplikasi

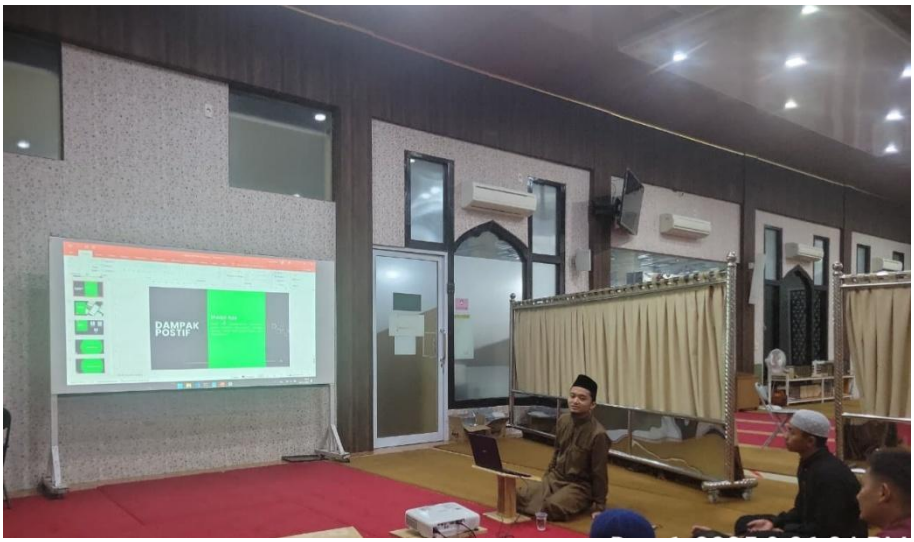
Setelah rancang bangun pengembangan aplikasi dan pengujian dilakukan maka aplikasi yang diberi nama Masjid App ini di sosialisasikan pada pengurus masjid Zaid bin Tsabit. Untuk mendapatkan umpan balik dari hasil sosialisasi maka dilakukan survey terhadap peserta sosialisasi melualui penyebaran kuisioner. Dokumentasi kegiatan sosialisasi ini dapat dilihat pada Gambar 1 – 4.



Gambar 1. Suasana di luar masjid Zaid bin Tsabit



Gambar 2. Spanduk kegiatan sosialisasi Masjid App di Masjid Zaid bin Tsabit



Gambar 3. Presentasi untuk sosialisasi Masjid App



Gambar 4. Pengurus masjid, nara sumber dan peserta sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 10 September 2025 di masjid Zaid bin Tsabit kepada pengurus masjid yang berjumlah lebih kurang 10 orang. Pengenalan aplikasi informasi dakwah masjid dilakukan melalui presentasi dan tanya jawab (konsultasi) untuk penggunaan aplikasi. Penjelasan disertai dengan contoh – contoh penggunaan setiap menu pada aplikasi dan penjelasan untuk kendala yang mungkin ditemui.

Beberapa pertanyaan diajukan dalam kuisioner tersebut untuk menilai dampak dan tanggapan pengurus masjid terhadap penerapan Masjid App. Dari hasil kuisioner terlihat beberapa pernyataan berikut:

1. Kemudahan dalam mengakses fiitur-fitur dalam aplikasi utama Masjid App (seperti jadwal kajian, pendaftaran kegiatan, dan upload poster), 75% menyatakan sangat mudah dan 25 % menyatakan bahwa mudah dalam menemukan fitur -fitur utama Masid App.
2. Proses input data (misalnya input jadwal, upload poster) di aplikasi berjalan secara efisien tanpa banyak hambatan, didapat hasil 50% menyatakan sangat efisien dan 50% menyatakan efisien.
3. Keakuratan dan kerelevanan informasi yang ditampilkan aplikasi (jadwal kajian, pengumuman, dan data pendaftar kegiatan) dalam mendukung aktivitas pengelolaan masjid, hasil kuisioner menyatakan 50% sangat akurat dan relevan, sisanya menyatakan akurat dan relevan.
4. Pengalaman pengguna terkait kecepatan aplikasi saat memuat data (misalnya membuka daftar peserta, daftar poster, atau halaman informasi, didapat hasil 25% menyatakan sangan cepat, sementara 75% menyatakan cepat.
5. Dampak Masjid App dalam membantu Anda untuk menyebarkan informasi kegiatan masjid kepada jamaah didapat hasil 100% menyatakan sangat membantu.
6. Kendala teknis seperti error, aplikasi force close, atau data tidak muncul saat digunakan, 50% menyatakan tidak pernah dan sisanya menyatakan jarang terjadi.
7. Fitur yang paling dibutuhkan untuk ditambahkan pada Masjid App agar lebih efektif dalam mendukung tugas pengurus masjid, peserta menyarankan agar notifikasi lebih detail kepada jamaah dan ada integrasi dengan media social.

Diharapkan melalui penggunaan aplikasi dakwah ini dapat mengatasi masalah dalam penyebaran informasi kegiatan dakwah terutama yang diselenggarakan oleh masjid Zaid bin Tsabit ke depannya.

4. Kesimpulan

Aplikasi Android yang berhasil dibuat dan dikembangkan berfungsi untuk membantu admin masjid menyebarkan informasi tentang kegiatan dakwah. Aplikasi ini mencakup informasi umum seperti jadwal kuliah, pendaftaran kegiatan, dan lainnya. Sebelum ini, penggunaan media sosial untuk mengedit dan membagikan informasi tentang kajian dan kegiatan dapat memakan waktu 2-3 menit, dan ini dilakukan oleh pengelola masjid setiap hari, dengan aplikasi kegiatan dakwah hanya memakan waktu 0-1 menit. Pada tahap sebelumnya, pengelola masjid harus membuka aplikasi media sosial dan mencari broadcast kajian sebelumnya, kemudian mengubah waktu dan tanggal kegiatan kajian menjadi tanggal hari ini. Sosialisasi dan uji coba aplikasi menunjukkan bahwa sistem dan antarmuka pengguna yang ramah pengguna bekerja dengan baik di Android. Kegiatan ini menunjukkan pentingnya penerapan teknologi digital dalam memperkuat manajemen informasi dakwah di tingkat masjid

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih pada pihak pengurus Masjid Zaid bin Tsabit untuk bantuannya dalam kelancaran acara sosialisasi Masjid App.

Referensi

[1] Hawibowo, M. S. (2024). Aplikasi Pengklasifikasi Kematangan Pepaya Menggunakan Metode CNN Berbasis Android. Universitas Islam Indonesia.
[2] Hastedi, D. R., Hajar, R., & Sejati, P. (2024). 5980-22023-1-Pb. 9(1), 25–34.
[3] Muslim, B., Susilawati, E., & Herdiana, E. (2022). Portal Aplikasi Kajian Ilmu Keislaman Berbasis Android Pada Majlis Taklim DKM Nurul Huda. Jurnal Ilmiah Betrik: Besemah Teknologi Informasi Dan Komputer, 13(3), 337–347.
[4] Putri, M. P., & Effendi, H. (2018). Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide “Waterfall Tour South Sumatera.”Jurnal SISFOKOM, 07(02), 130–136.
[5] Sari, W. P., Supriadi, I., Muhammad Ihsan, A., & Abdil Barry, I. (2020). AplikasiKajian Islam Berbasis Android (Kajian Yuk). Jurnal TIARSIE, 17(2), 59.
[6] Nurman Hidayat, & Kusuma Hati. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE). Jurnal Sistem Informasi, 10(1), 8–17.
[7] Sugiyono, D. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D
[8] Mulyawan, M. D., Kumara, I. N. S., Swamardika, I. B. A., & Saputra, K. O. (2021). Kualitas Sistem Informasi Berdasarkan ISO/IEC 25010: Literature Review. Majalah Ilmiah Teknologi Elektro, 20(1), 15.
[9] Asdar, M., Lamada, M. S., & Muliadi. (2020). Pengembangan Aplikasi Finding Tutor Berbasis Android. Journal of Embedded System, 01(May), 57–67.
[10] Krisbudiana, M. I. F., & Susilo, E. (2023). Employee attendance application using qr code android-based at eria hospital pekanbaru. International Journal of Electrical, Energy and Power System Engineering, 6(1), 113-119.