

Implementasi Aplikasi E-Corp Berbasis Android untuk Optimalisasi Pelayanan Badan Kesejahteraan Umat di Masjid Al-Muhajirien Tangerang

DOI: <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v8i1.4530>

Elis Teti Rusmiati^{1*}, Filda Angellia², Radja Erland Hamzah³

^{1,3} Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama)

Jl. Hang Lekir I/8 Jakarta Pusat DKI Jakarta

²Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957

Jl. Moch. Kahfi II No.33 Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

*Email Korespondensi: elistr@dsn.moestopo.ac.id

Abstract - Improving the quality of services at Al-Muhajirien Mosque in Tangerang is one of the key priorities for the mosque management, particularly concerning the Welfare Body (Badan Kesejahteraan Umat, BKU) as part of its program activities. This community service initiative aims to optimize service delivery through the use of the E-Corp Android-based application in managing mosque programs, especially BKU services. Through digitalization, it is hoped that BKU management will become more professional, effective, efficient, and structured, thus facilitating easier access for congregants to service information and encouraging greater participation. The E-Corp application is designed to simplify access to information, expand program activities, and open up wider donation opportunities, enhancing public trust in the BKU. Digitalizing mosque activities, particularly the BKU, is essential to strengthen performance, adapt to the globalization era, and enable access to external funding sources. This initiative involved several stages, including planning, implementation, evaluation, and program sustainability. The outcome of this activity is the E-Corp digital application, Android-based and website-based, accessible by management and members via mobile phones. This community service initiative is expected to simplify management and coordination, not only for the BKU but also for mosque activities as a whole, enhancing transparency and efficiency in management and strengthening the role of the mosque in empowering the congregation and the wider community.

Keywords: Mosque; E-Corp; Welfare Board; Services; Community Empowerment

Abstrak - Peningkatan kualitas pelayanan di Masjid Al-Muhajirien Tangerang menjadi salah satu prioritas penting pengurus masjid, khususnya terkait dengan pengelolaan Badan Kesejahteraan Umat (BKU) sebagai salah satu program kegiatannya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan optimalisasi pelayanan dengan menggunakan aplikasi E-Corp berbasis Android dalam pengelolaan program kegiatan masjid khususnya pelayanan Badan Kesejahteraan Umat (BKU). Dengan digitalisasi ini diharapkan pengelolaan BKU akan menjadi lebih profesional, efektif, dan efisien serta terstruktur sehingga memudahkan jamaah dalam mengakses informasi layanan serta meningkatkan partisipasi jamaah. Aplikasi E-Corp dirancang untuk mempermudah akses informasi, mengembangkan program kegiatan, dan membuka peluang donasi yang lebih luas, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap BKU. Digitalisasi kegiatan-kegiatan masjid, khususnya BKU menjadi penting untuk memperkuat kinerja, menyesuaikan diri dengan era globalisasi, dan memungkinkan akses ke sumber pendanaan eksternal. Kegiatan ini melibatkan beberapa tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi pelaksanaan dan keberlanjutan program. Luaran dari kegiatan ini adalah aplikasi digital E-Corp berbasis Android dan berbasis website masjid yang dapat dioperasikan oleh pengurus dan anggota melalui ponsel mereka. Hasil pengabdian ini diharapkan mempermudah pengelolaan dan koordinasi, baik BKU maupun kegiatan masjid secara keseluruhan, meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan, serta memperkuat peran dalam memberdayakan umat dan masyarakat luas.

Kata Kunci: Masjid; E-Corp; Badan Kesejahteraan Umat; Pelayanan; Pemberdayaan Masyarakat

I. PENDAHULUAN

Masjid yang secara harfiah artinya “tempat sujud”, merupakan sebuah bangunan tempat ibadah umat Islam seperti shalat, pengajian, tempat membayar zakat, dan lain-lain. Selain berfungsi sebagai tempat ibadah ritual (*mahdhoh*), masjid juga bisa berfungsi sebagai tempat ibadah sosial (*ghoiru mahdhoh*) (Rusmiati, 2023b), sehingga meningkatkan fungsi masjid (Puspitasari et al., 2022) serta melahirkan program-program pemberdayaan masyarakat berbasis masjid (Dewan Masjid Indonesia, 2018).

Dalam fungsinya sebagai tempat ibadah sosial (Arif et al., 2021), pengurus masjid Al Muhajirien membuat salah satu program yang diberi nama Badan Kesejahteraan Umat (BKU). Lembaga BKU ini beroperasi di bawah naungan pengurus masjid dan memiliki kantor di sebuah ruangan pada salah satu sisi bangunan masjid, tepatnya pada sisi kiri mihrab. Hingga tahun 2024 ini BKU memiliki anggota lebih dari 800 orang yang merupakan warga masyarakat setempat.

BKU bergerak dalam bidang pelayanan sosial yaitu: 1) Memberikan bantuan biaya pendidikan bagi anak yatim dan dhuafa/ekonomi lemah untuk jenjang SD, SMP, dan SMU. 2) Pemulasaran jenazah yaitu proses perawatan jenazah yang meliputi penyediaan mobil ambulance, pemasangan tenda di rumah duka, kegiatan memandikan, mengkafani, menyolatkan, dan menguburkan. Adapun bagi warga non muslim bentuk bantuan diberikan dalam bentuk uang. Penerima manfaat ini adalah semua orang yang meninggal dunia yang berada di wilayah sekitar masjid/RW 06 Kutabaru walaupun bukan anggota BKU atau penduduk permanen setempat. 3) Pada masa-masa sekitar tahun 2010 BKU juga bergerak dalam bidang pemberdayaan ekonomi umat dalam bentuk memberi dana pinjaman bergulir untuk modal usaha-usaha produktif pada usaha-usaha kecil seperti: usaha penjual makanan, pedagang sayur, penjual minuman, dan lain-lain. Hanya saja pada tahun 2024 sudah tidak berjalan. Salah satu penyebabnya ialah karena faktor keterbatasan finansial.

Dana utama BKU bersumber dari iuran sukarela warga masyarakat. Dana lainnya diperoleh dari donasi eksternal/luar BKU serta donasi sukarela pengguna jasa mobil ambulance. BKU memiliki mobil ambulance untuk memberikan pelayanan bagi warga yang meninggal dunia tanpa dipungut biaya.



Gambar 1. Mobil Ambulance milik BKU Al Muhajirien
(Sumber: Dokumentasi Peneliti)

Gambar 1. memperlihatkan mobil ambulance milik BKU untuk menopang kegiatannya. Penggunaan mobil ini dalam ketentuannya tidak dipungut biaya, namun demikian banyak warga yang memberi dengan sukarela khususnya pengguna dari luar RW 06.

Walaupun BKU Al Muhajirien sudah berusia sekitar 22 tahun tetapi tidak menunjukkan perkembangan yang signifikan. Hal ini setidaknya bisa dilihat dari jenis program yang kurang

berkembang, jumlah dana yang dimiliki/berputar, dan kualitas pelayanan. Di sisi lain, pasca pandemi juga sangat berpengaruh pada menurunnya kemampuan finansial yang dimiliki BKU.

Tabel 1. Permasalahan, Solusi dan Target Capaian

Permasalahan	Solusi yang Ditawarkan	Target Luaran
<p>Kapasitas kelembagaan kurang berkembang sehingga:</p> <p>a) Jenis program statis, tidak ada inovasi baik secara kualitas maupun kuantitas</p> <p>b) Dana/asset tidak berkembang, demikian juga dengan donatur.</p>	<p>Meningkatkan kualitas SDM dengan pemberian edukasi kepada pengurus berupa penyuluhan dan diskusi mengenai pengembangan kapasitas kelembagaan BKU agar:</p> <p>a) Mampu menciptakan dan mengembangkan program-program yang inovatif</p> <p>b) Mampu meningkatkan kualitas program yang menarik untuk baik bagi anggota BKU sendiri maupun bagi donatur dalam kemampuan fundraising</p>	<p>Terciptanya peningkatan pemahaman dan kemampuan SDM pengurus mengenai pengembangan kapasitas kelembagaan BKU Al Muhajirien sehingga:</p> <p>a)Jangkauan programnya lebih luas baik secara kualitas maupun kuantitas. (50%)</p> <p>b)Kemampuan fundraising meningkat. (50%)</p>
<p>Manajemen pelayanan masih konvensional sehingga:</p> <p>a) Pengelolaan dokumen kurang efektif, pelayanan lambat, serta menghambat transparansi dan akuntabilitas.</p> <p>b) Performance manajemen kurang meyakinkan dan berpengaruh terhadap eksistensi dan perkembangan BKU khususnya</p>	<p>Mengadakan pelatihan bagi pengurus BKU tentang manajemen pelayanan berbasis digital.</p> <p>a) Dengan pembuatan aplikasi digital E-Corp berbasis android yang memuat semua catatan/data yang dibutuhkan baik oleh pengurus, anggota, penerima manfaat, maupun donatur sehingga kinerja BKU lebih efektif dan efisien. E-corp merupakan aplikasi digital yang dibangun dengan menggunakan teknologi Java Enterprise Edition (JEE). Java Enterprise Edition adalah teknologi pengembangan</p>	<p>Terciptanya satu aplikasi digital yang dikembangkan berbasis android dan diberi nama E-Corp yang dapat digunakan dan dioperasikan oleh pengurus dan anggota menggunakan handphone android. (100%)</p> <p>a)Terciptanya pelayanan digital BKU. Dengan aplikasi E-Corp ini pengelolaan manajemen lembaga dapat dilakukan dalam satu genggaman sehingga lebih efektif dan efisien.</p> <p>b)Terciptanya performance BKU Al Muhajirien yang lebih profesional dan meyakinkan sehingga</p>

<p>dalam menanamkan kepercayaan masyarakat. Salah satu keterkaitannya dengan itu ialah belum mampu mengakses dana eksternal yang sebenarnya lebih potensial.</p>	<p>Java untuk solusi enterprise, mulai dari aplikasi berbasis web menggunakan servlet dan JSP dan aplikasi berbasis android. Teknologi Java Enterprise Edition ini dapat diimplementasikan kepada berbagai platform karena memiliki keunggulan yang dapat menciptakan sebuah aplikasi handal dan portable (Kurniawati et al., 2021). Pembuatan aplikasi ini menggunakan metode Waterfall yang mengacu pada model proses pengembangan sistem yang disebut System Development Life Cycle (SDLC). Tahapan pembuatannya ialah: requirements definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing dan operation and maintenance (Kurniawati et al., 2021). Berdasarkan tahapan ini aplikasi E-Corp dapat diperbaharui dan disesuaikan dengan kebutuhan perkembangan organisasinya (Sofya et al., 2022).</p> <p>b) Dengan mengubah performance manajemen BKU dari konvensional kepada digital dengan sendirinya akan mendorong eksistensi dan perkembangan BKU sehingga meningkatkan kepercayaan masyarakat eksternal.</p>	<p>berdampak pada kepercayaan masyarakat yang lebih meluas.</p>
--	---	---

Tabel 1. di atas menunjukkan permasalahan yang dihadapi BKU dan solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini. Permasalahan-permasalahan tersebut sudah ditulis secara ringkas supaya lebih mudah dipahami dan dicarikan solusi.

Tujuan kegiatan pengabdian ini ialah meningkatkan manajemen pelayanan BKU Al Muhajirien melalui aplikasi digital E-Corp berbasis android. Dengan model manajemen pelayanan digital ini diharapkan dapat: meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pelayanan, mempermudah akses informasi, mengembangkan program kegiatan, membuka akses donasi yang lebih luas serta dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas BKU. Digitalisasi pelayanan diharapkan akan melahirkan pengelolaan yang lebih profesional dan transparan sehingga kepercayaan masyarakat akan semakin meningkat. Performance BKU digital ini ke depannya diharapkan bisa mengakses sumber-sumber pendanaan eksternal untuk memberikan pelayanan yang lebih maksimal dengan modal yang lebih besar.

Tujuan kegiatan ini sejalan dengan program MBKM dalam beberapa aspek yaitu: 1) Belajar di Luar Kampus: Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu dan pengetahuannya di luar kampus dengan terlibat dalam pengembangan dan penerapan aplikasi E-Corp. 2) Proyek Pengabdian kepada Masyarakat: Kegiatan ini merupakan bentuk pengabdian kepada masyarakat yang membantu meningkatkan kualitas pelayanan BKU Al Muhajirien. 3) Internship dan KKN Tematik: Kegiatan ini dapat menjadi bagian dari program internship atau KKN tematik yang fokus pada pengembangan teknologi informasi dan komunikasi.

Tujuan kegiatan ini juga dapat membantu perguruan tinggi mencapai beberapa IKU, antara lain: Pertama, IKU 1: Lulusan Mendapatkan Pekerjaan yang Layak: Kegiatan ini membekali mahasiswa dengan keterampilan digital yang dibutuhkan oleh industri, sehingga meningkatkan peluang kerja mereka. Kedua, IKU 2: Mahasiswa Menerapkan Perilaku Kehidupan yang Mandiri, Kreatif, Berpikir Kritis, dan Berwawasan Kebangsaan: Kegiatan ini mendorong mahasiswa untuk mengembangkan kemandirian, kreativitas, berpikir kritis, dan wawasan kebangsaan melalui proses pengembangan aplikasi dan pengabdian kepada masyarakat. Ketiga, IKU 3: Dosen Berkemampuan Membimbing dan Melatih Mahasiswa: Dosen yang terlibat dalam kegiatan ini sebagai pembimbing dan mentor bagi mahasiswa, sehingga meningkatkan kemampuan mereka dalam membimbing dan melatih mahasiswa. Keempat, IKU 5: Perguruan Tinggi Mempublikasikan Hasil Penelitian/PkM di Jurnal Ilmiah Bereputasi: Hasil pengabdian tentang pengembangan dan penerapan aplikasi E-Corp ini akan dipublikasikan di jurnal ilmiah bereputasi sinta 2 dan prosiding internasional, sehingga meningkatkan reputasi UPDM (B).

II. METODE PELAKSANAAN

Sebelum kegiatan pengabdian ini dilaksanakan, tim kami sudah melakukan berbagai kegiatan riset yang mendukung dan relevan dengan topik kegiatan ini. Di antara kegiatan hasil riset yang berkaitan: *Pertama*, hasil riset Ketua Pengusul (Elis Teti Rusmiati) yang mendukung solusi pemecahan masalah ialah penelitian tentang transformasi peran masjid (Rusmiati, 2023c), yang meneliti bahwa fungsi/peran masjid bergeser dari konvensional kepada modern yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui perannya dalam pengembangan kegiatan sosial. Temuan utama penelitian menunjukkan bahwa agenda peningkatan kesejahteraan masyarakat menjadi salah satu agenda penting yang diprogramkan pengurus masjid. Hanya saja berbeda dalam bentuk implementasinya/penyelenggaraannya pada setiap masjid. Dalam penelitian lain ditemukan bahwa strategi meningkatkan kesejahteraan masyarakat berbasis masjid (Rusmiati, 2023b), juga sudah banyak dilakukan di beberapa masjid. Transformasi peran masjid dari aspek tradisional ke fungsi yang lebih dinamis dan inklusif, menjadi kunci dalam menjawab kebutuhan umat Islam di era milenial (Rusmiati,

2023a). Masjid tidak hanya berperan sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai pusat pendidikan, dakwah, dan pemberdayaan masyarakat.

Kedua, hasil riset anggota pengusul (Filda Angellia) terkait dengan perancangan aplikasi digital yang mendukung solusi pemecahan masalah ialah Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Java Pada Rental Mobil XYZ. (Angellia et al., 2020). Rental Mobil XYZ merupakan penyedia layanan penyewaan mobil di Jakarta (Ragil Pangestu & Voutama, 2024). Dalam hal melakukan transaksi rental mobil masih menggunakan sistem manual, sehingga data tidak terstruktur dengan rapih. Mulai dari input data pelanggan, data mobil, data sewa dan data denda jika pengguna melebihi batas yang ditentukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah perancangan aplikasi berbasis Java yang dapat melakukan administrasi dan transaksi penyewaan mobil pada rental mobil XYZ. Aplikasi ini dirancang dengan metode pendekatan sistem berorientasi objek dan metode pengembangan sistem SDLC (System Development Life Cycle) yaitu model waterfall (Badrul, 2021). Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java, editor text Netbeans dan MySQL sebagai media penyimpanan data. Hasil penelitian ini adalah sebuah rancang bangun aplikasi penyewaan mobil yang dapat mengolah data yang terintegrasi dengan baik serta menciptakan sistem yang paperless. Penelitian lain ialah Analisis Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Publik Desa Tamansari Bogor (Angellia et al., 2023). Penelitian ini membahas tentang teknologi digitalisasi layanan publik sudah menjadi tuntutan masyarakat baik perkotaan maupun masyarakat pedesaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem aplikasi berbasis web yang dapat memenuhi ekspektasi masyarakat desa, mendukung dan mempermudah proses pelayanan publik serta meningkatkan kinerja aparatur Desa.

Berdasarkan berbagai riset dan pengalaman tim pengabdian masyarakat maka metode atau tahapan dalam kegiatan ini meliputi tahapan sebagai berikut: Tahap *pertama*, Tahap Persiapan. Tahap ini meliputi: 1) Persiapan internal tim; menyusun rencana kegiatan, survey lokasi dan pembagian tugas di dalam tim. 2) Focus Group Discussion (FGD) berupa diskusi antara tim pengusul, mitra, dan tokoh masyarakat. Tahapan ini dilakukan selain sebagai observasi juga untuk bertukar informasi, identifikasi/merumuskan permasalahan-permasalahan BKU serta menyepakati kegiatan yang akan dilaksanakan. Bentuk kegiatan pengabdian merupakan solusi dari permasalahan yang dihadapi BKU. 3) Perancangan Produk/Desain. Setelah dilakukan identifikasi maka selanjutnya melakukan perancangan produk berdasarkan data kebutuhan mitra. Pada perancangan ini akan ditentukan desain aplikasi yang akan dibuat seperti berapa banyak fitur yang dibutuhkan misalnya fitur data anggota, data donasi, data pinjaman, data bantuan pendidikan, data bantuan kematian, dan neraca laporan. 4) Pembuatan Aplikasi E-Corp. Jika desain sudah sesuai maka selanjutnya akan dilakukan pembuatan aplikasi E-Corp berbasis android. Pembuatan aplikasi ini melalui tahapan mulai dari desain hingga uji coba sehingga produk aplikasi bisa benar-benar digunakan. Aplikasi digital E-corp ini dibangun dengan menggunakan teknologi Java Enterprise Edition (JEE).

Tahap *kedua*, Pelaksanaan. Tahapan ini meliputi: 1) Sebelum dilakukan pelatihan dan pendampingan, pengurus BKU diberikan Penyuluhan untuk diberi edukasi mengenai urgensi dan teknik peningkatan kapasitas kelembagaan dan manajemen pelayanan digital. 2) Pelatihan dan pendampingan. Pelatihan diberikan terkait penggunaan dan pengoperasian aplikasi digital E-Corp. Setelah itu tim pengabdian melakukan pendampingan sampai dengan pengurus dan anggota paham dan terbiasa dengan penggunaan aplikasi digital. 3) Penerapan/implementasi. Setelah aplikasi siap digunakan dan pengurus sudah diberi pelatihan maka bisa dilakukan implementasi aplikasi dalam operasional kegiatan BKU.

Tahap *ketiga*, Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan Program. Kegiatan tim pengabdian pada tahap ini ialah mengamati dan memonitor pelaksanaan dari awal kegiatan, pendampingan, sampai dengan penerapan program. Kegiatan evaluasi dilaksanakan untuk menilai seluruh rangkaian kegiatan, mengukur indikator keberhasilan, serta mengetahui kelemahan/kekurangan

untuk kemudian dianalisis faktor penyebabnya, sehingga pada kegiatan-kegiatan yang akan datang bisa diperbaiki dan juga sebagai bahan penyusunan laporan serta rekomendasi kegiatan.

Lokasi kegiatan yang terletak di Kelurahan Kutabaru Kabupaten Tangerang ini merupakan target yang dalam rencana Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Prof. Dr. Moestopo Beragama (UPDM B) ini dijadikan sebagai Kelurahan Binaan yang menjalin kerjasama secara berkelanjutan. Dengan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang diusulkan ini diharapkan dapat mengawali rangkaian kegiatannya nanti sehingga proses evaluasi pelaksanaan dan keberlanjutan program bisa terus berjalan.

Program PKM ini direncanakan akan berkelanjutan dengan program-program sejenis lainnya yang dimotori oleh LPPM UPDM(B) yang melibatkan kolaborasi antara Dosen, Mahasiswa dan Masyarakat sehingga di sisi lain bisa juga mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang sudah diprogramkan Kementerian Pendidikan.

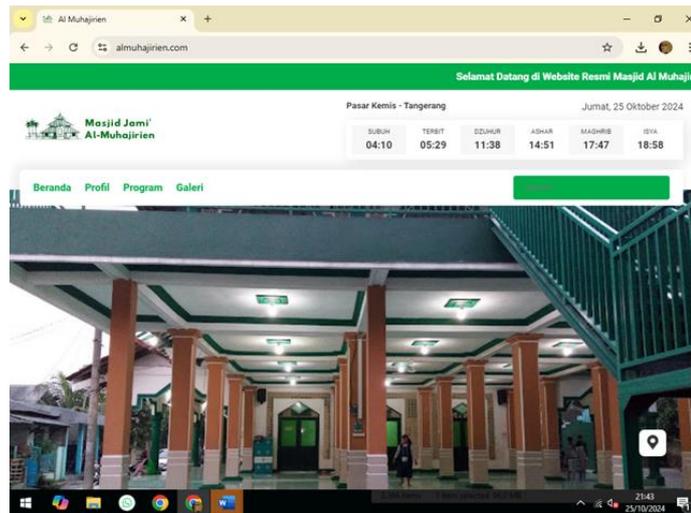
Adapun terkait indikator keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari: 1) Terciptanya peningkatan pemahaman dan kemampuan SDM pengurus mengenai pengembangan kapasitas kelembagaan BKU Al Muhajirien. 2) Terciptanya penataan manajemen BKU yang lebih baik. 3) Terciptanya sebuah aplikasi digital berbasis android dan diberi nama E-Corp yang dapat digunakan dan dioperasikan oleh pengurus dan anggota menggunakan handphone android. (100%). 4) Terciptanya performance BKU Al Muhajirien yang lebih profesional dan meyakinkan sehingga berdampak pada kepercayaan masyarakat yang lebih meluas.

III. HASIL PENEMUAN DAN DISKUSI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada Juli-September 2024 di dalam area masjid Al Muhajirien yang meliputi: Tahap Persiapan, Tahap Pelaksanaan, dan Tahap Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan Program.

Pada tahap persiapan, selain menyiapkan kebutuhan internal tim, yang paling utama ialah analisis situasi dan analisis kebutuhan. Untuk kegiatan ini Tim Pengabdian melakukan survey lapangan, observasi mendalam dan melakukan FGD dengan mitra, dan tokoh masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk menggali lebih dalam serta memastikan dan merumuskan detail bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan. Dari observasi dan FGD ini kemudian dirumuskan bentuk kegiatan serta menyiapkan rancangan produk aplikasi digital yang akan digunakan.

Selain menyiapkan produk aplikasi digital E-Corp berbasis android, Tim Pengabdian juga membuatkan website masjid yang juga sekaligus berfungsi sebagai landing page aplikasi. Jadi, aplikasi digital E-Corp yang dibangun ini, selain berbasis android juga berbasis website. Tujuannya selain untuk memudahkan juga agar masyarakat selalu update dengan perkembangan kegiatan masjid secara keseluruhan serta untuk meningkatkan kemungkinan partisipasi jamaah pada kegiatan-kegiatan masjid lainnya. Berikut ini adalah gambar website masjidnya.



Gambar 2. Tampilan website masjid Al Muhajirien
(Sumber: Dok. Tim PKM)

Gambar 2 menunjukkan tampilan website masjid Al Muhajirien. Website Masjid ini sangat penting terutama keterkaitannya dengan era teknologi informasi seperti sekarang ini. Website masjid ini memiliki berbagai fungsi, antara lain: 1) Menghubungkan dengan jamaah: Website masjid memudahkan pengurus untuk mendekati diri dan menjangkau lebih banyak jamaah. 2) Menyampaikan informasi: Website masjid menyediakan informasi terkini tentang program-program masjid, baik yang rutin maupun yang insidental. 3) Memfasilitasi komunikasi: Website masjid menjadi alat yang efektif untuk berkomunikasi dengan jamaah. 4) Meningkatkan keterbukaan dan transparansi: Website masjid membantu pengurus untuk lebih terbuka dan transparan dalam pengelolaan masjid. 5) Menyediakan solusi alternatif: Website masjid memudahkan pengurus dalam menangani masalah, seperti penyimpanan dokumentasi kegiatan. 6) Memperluas jangkauan pengenalan masjid: Meski tidak berada di lokasi strategis, dengan adanya website, masjid dapat dikenal di seluruh dunia.

Setelah website masjid selesai, selanjutnya membuat rancangan aplikasi E-Corp berbasis android. Aplikasi E-Corp ini dibangun menggunakan teknologi Java Enterprise Edition (JEE), yang merupakan salah satu teknologi pengembangan perangkat lunak yang sangat andal untuk solusi skala besar.

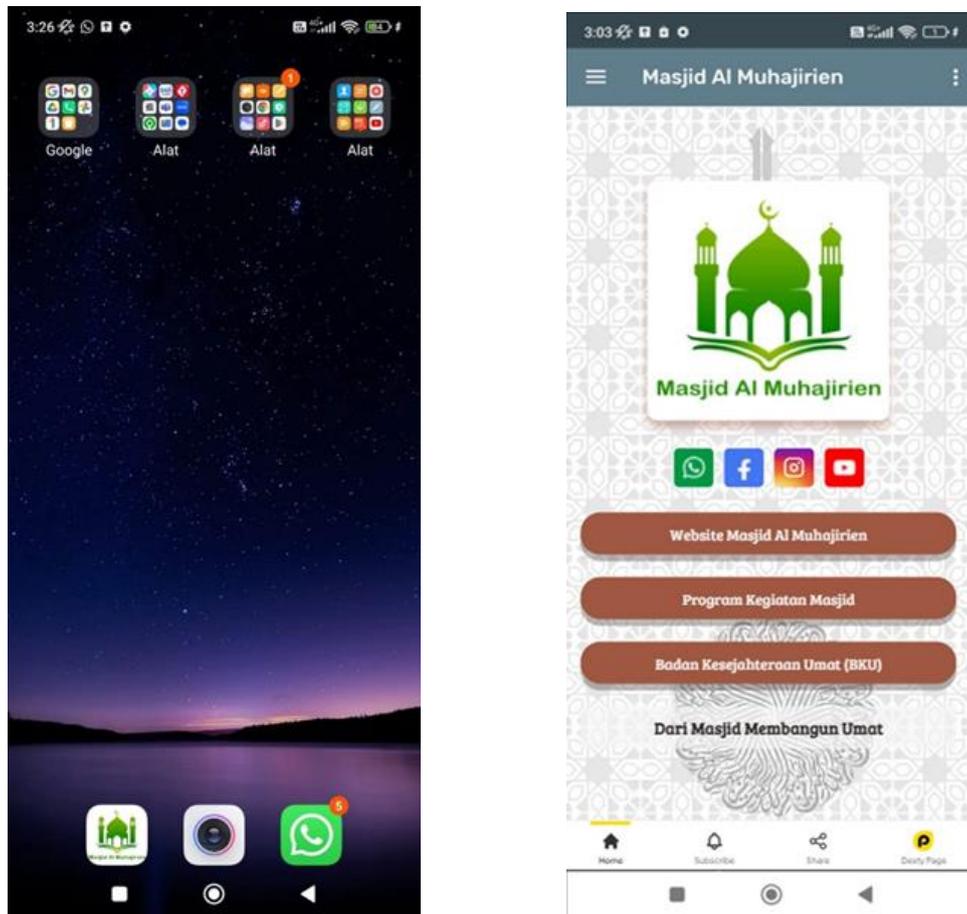
JEE memungkinkan pengembangan aplikasi yang dapat berjalan di berbagai platform, baik itu aplikasi web maupun aplikasi Android. Keunggulan teknologi ini terletak pada kemampuannya untuk menciptakan aplikasi yang stabil, dapat diandalkan, dan mudah dipindahkan ke berbagai lingkungan kerja tanpa banyak penyesuaian.

Dalam proses pengembangannya, E-Corp ini menggunakan metode Waterfall, yang merupakan model pengembangan perangkat lunak yang berurutan. Metode ini dikenal sebagai System Development Life Cycle (SDLC), yang terdiri dari beberapa tahap penting. Pertama, dilakukan definisi kebutuhan, di mana semua kebutuhan dan fitur yang diinginkan dari aplikasi ditentukan dengan jelas. Tahap berikutnya adalah desain sistem dan perangkat lunak, di mana struktur dan tampilan aplikasi dirancang sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

Setelah desain selesai, proses implementasi dimulai, yaitu tahap di mana pengkodean dilakukan dan fungsi-fungsi aplikasi mulai diwujudkan. Selanjutnya, aplikasi melalui tahap pengujian unit, di mana setiap bagian aplikasi diuji untuk memastikan berfungsi dengan baik. Tahap ini diikuti dengan integrasi dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk memastikan bahwa semua bagian aplikasi bekerja dengan baik bersama-sama.

Tahap akhir dari metode Waterfall adalah operasi dan pemeliharaan, di mana aplikasi mulai digunakan oleh pengguna dan dilakukan pemantauan serta perbaikan jika diperlukan.

Dengan mengikuti tahapan ini, E-Corp dapat diperbarui secara berkala dan disesuaikan dengan perkembangan serta kebutuhan organisasi, sehingga aplikasi tetap relevan, aman, dan efektif dalam jangka panjang.



Gambar 3-4. Tampilan aplikasi E-Corp BKU pada HP/Android
(Sumber: Dok.Tim PKM)

Pada tahap pelaksanaan, Tim Pengabdi melakukan kegiatan berturut-turut: 1) Memberikan penyuluhan tentang pentingnya penataan manajemen digital dalam kegiatan masjid khususnya program BKU. 2) Memberikan pelatihan kepada Pengurus dan beberapa anggota. 3) Memberikan pendampingan berkelanjutan selama dua bulan untuk memantau dan maintenance.



Gambar 5. dan 6. menunjukkan suasana saat pelatihan
(Sumber: Dok.Tim PKM)

Gambar 5. dan 6. menunjukkan suasana pada saat pelatihan dan partisipasi masyarakat yang melibatkan anak-anak muda (remaja masjid).

Pada tahap evaluasi, Tim Pengabdian menilai seluruh rangkaian kegiatan, mengukur indikator keberhasilan, serta mencari tahu kelemahan/kekurangan untuk kemudian dianalisis faktor penyebabnya, sehingga pada kegiatan-kegiatan yang akan datang bisa diperbaiki dan juga sebagai bahan penyusunan laporan serta rekomendasi kegiatan.

Indikator keberhasilan kegiatan ini terlihat dari gambaran iptek yang dilaksanakan pada mitra yaitu: 1) Penerapan ilmu perancangan sistem informasi untuk pengembangan aplikasi tepat guna Sistem Informasi dengan aplikasi digital pada pengelolaan kegiatan masjid secara keseluruhan, termasuk BKU Al Muhajirien; 2) Penggunaan software dan teknologi dalam bentuk website; 3) Penggunaan aplikasi yang dapat diakses melalui handphone, android, penyimpanan cloud sehingga program-program masjid baik kegiatan peribadatan maupun kegiatan sosial, bisa diakses dengan mudah dan real time.

Dalam kegiatan pengabdian ini, mitra turut berpartisipasi dengan menyediakan waktu, tenaga, pemikiran, serta tempat untuk pelaksanaan kegiatan. Mereka berperan dalam menerima materi penyuluhan/edukasi serta pelatihan, dan bersedia memberikan informasi berkaitan dengan hal-hal yang dibutuhkan dalam kegiatan. Selain itu, mitra juga siap menjalani proses peningkatan manajemen pengelolaan dari manual/konvensional menjadi model digital yang dapat dijadikan contoh oleh mitra peserta lainnya yang akan membentuk kegiatan serupa di masjid-masjid lainnya.

Adapun terkait Potensi Rekognisi SKS Bagi Mahasiswa yang Dilibatkan: Mahasiswa yang dilibatkan dalam kegiatan PKM ini terdiri dari 2 (dua) mahasiswa semester 4 (empat) yang ini sudah mendapat persetujuan dari dosen Pembimbing Akademik (PA) dan Ketua Prodi serta yang bersangkutan memiliki IPK lebih dari 3 sesuai dengan persyaratan yang tercantum dalam buku Panduan Rekognisi Kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Universitas Prof. Dr. Moestopo (Bargama) yang diterbitkan pada tahun 2021. Dengan mengumpulkan bukti dokumen kegiatan nanti, kegiatan PKM ini dapat diekuivalensi dengan mata kuliah di Program Studi Ilmu Komunikasi, mata kuliah Perkembangan Teknologi Komunikasi dan Aplikasi Komputer merupakan mata kuliah yang dapat direkognisi dengan bobot 6 (enam) SKS, yang sesuai dengan tema kegiatan PKM ini karena akan membuat rancangan dan menerapkan aplikasi digital E-Corp dengan metode waterfall, yang digunakan untuk mengganti manajemen konvensional masjid kepada model digital.

IV. SIMPULAN

Simpulan dari hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa implementasi aplikasi E-Corp berbasis Android di Masjid Al-Muhajirien Tangerang telah berhasil meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas layanan masjid secara keseluruhan. Meskipun kegiatan ini baru saja dilaksanakan dan dampak jangka panjang belum dapat diukur secara menyeluruh, penerapan digitalisasi ini menunjukkan potensi besar dalam mempermudah jamaah dalam mengakses berbagai program kegiatan masjid serta kegiatan sosial yang ada.

Selain itu, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi serta keterlibatan aktif jamaah dalam kegiatan masjid. Dengan membuka peluang donasi yang lebih luas dan mendukung pemberdayaan ekonomi umat, kegiatan ini berpotensi untuk memperkuat peran masjid sebagai pusat kegiatan keagamaan dan sosial bagi masyarakat sekitar. Evaluasi lanjutan akan diperlukan untuk terus mengembangkan dan menyempurnakan penggunaan aplikasi ini guna mencapai visi dan misinya di masa depan serta mengukur dampak yang lebih dalam seiring dengan berjalannya waktu.

Implikasi dari kegiatan digitalisasi di Masjid Al-Muhajirien ini mencakup peningkatan kualitas pelayanan yang lebih cepat dan responsif, serta transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan kegiatan. Digitalisasi ini mendorong partisipasi jamaah yang lebih aktif, memperkuat manajemen operasional, dan membuka akses ke sumber pendanaan yang lebih luas. Selain itu, sistem digital memfasilitasi kemudahan akses informasi tentang kegiatan masjid, mempererat hubungan antar jamaah, dan menunjukkan kemampuan masjid untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi, yang sangat penting untuk relevansi di era modern. Semua ini diharapkan membawa dampak positif bagi masjid dan jamaah sekitarnya dalam jangka panjang.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih atas dukungan yang diberikan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia melalui Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) dalam pelaksanaan kegiatan ini. Program kegiatan ini mendapat dukungan penuh melalui Kontrak Nomor 066/E5/PG.02.00/PM.BATCH.2/2024 dan Nomor Kontrak Turunan 1053/LL3/DT.06.01/2024. Dukungan ini sangat berarti dalam upaya kami melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi dan meningkatkan pemberdayaan mitra dalam pelayanan Badan Kesejahteraan Umat Masjid Al Muhajirien Tangerang melalui aplikasi digital.

Daftar Pustaka

- Angellia, F., Cahya, W., & Louis, P. J. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Java Pada Rental Mobil XYZ. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis (JUNSIBI)*, 1(2), 80–88. <https://doi.org/10.55122/junsibi.v1i2.175>
- Angellia, F., Setyawan, I., Gultom, J. R., & Laksono, R. (2023). *Analisis Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Publik Desa Tamansari Bogor*. 7.
- Arif, R., Wicaksono, A. W., Andriyanto, A., & Sholeh, D. (2021). Peningkatan Peran Dewan Kemakmuran Masjid sebagai Fungsi Edukasi dalam Pelaksanaan Kurban di Tengah Pandemi Covid-19. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 67–75. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.7.1.67-75>
- Badrul, M. (2021). Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 57–52. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i2.3852>
- Dewan Masjid Indonesia. (2018). Dewan Masjid Dorong Fungsi Masjid Sebagai Pusat Masyarakat. *Republika.Co.Id*. <https://khazanah.republika.co.id/berita/p2fxcs396/dewan-masjid-dorong-fungsi-masjid-sebagai-pusat-masyarakat>
- Kurniawati, T., Ritonga, M., Marna, J. E., Artati, Y., & Rahayu, W. P. (2021). Pengembangan Aplikasi E-Smes Berbasis Android dengan Waterfall Method Sebagai Solusi Pemasaran dan Pengelolaan Usaha UMKM. *Jurnal Ecogen*, 4(4), 594. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v4i4.12414>
- Puspitasari, N. S., Munawar, A. M., Virgi, A., & Aditya, M. A. (2022). Pendampingan Pembuatan Media Syiar Islam Visual Sebagai Upaya Optimalisasi Peran Masjid Desa Kanten Babadan Ponorogo. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(2), 228–235. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v5i2.2108>
- Ragil Pangestu, B., & Voutama, A. (2024). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEBSITE. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 2586–2592. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i3.9497>

- Rusmiati, E. T. (2023a). *Peran Masjid di Era Milenial*. Moestopo Publishing.
- Rusmiati, E. T. (2023b). Strategi Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Berbasis Masjid: Studi Pada Masjid-Masjid di Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Pustaka Dianmas*, 3(2), 73–80. <https://doi.org/10.32509/dianmas.v3i2.2992>
- Rusmiati, E. T. (2023c). Transformasi Peran Masjid Pada Zaman Modern: Studi Kasus Pada Masjid Agung dan Masjid Al-Azhom Kota Tangerang. *PETANDA: Jurnal Ilmu Komunikasi dan Humaniora*, 4(2), 54–60. <https://doi.org/10.32509/petanda.v4i2.2991>
- Sofya, R., Siwi, M. K., Thamrin, T., & Kurniawati, T. (2022). Aplikasi Digital E-Corp Berbasis Android Dengan Metode Waterfall Sebagai Solusi Cerdas Dalam Pengelolaan Manajemen dan Kewirausahaan Koperasi. *Suluh Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 22(2), 286. <https://doi.org/10.24036/sb.02150>