

IMPLEMENTASI DAN PELATIHAN SISTEM PENDAFTARAN *ONLINE* KARTU TANDA ANGGOTA MUHAMMADIYAH RANTING KEBAKKRAMAT

Dedi Gunawan*

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
dedi.gunawan@ums.ac.id

Yunus Aris Wibowo

Program Studi Pendidikan Geografi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
yunus.a.wibowo@ums.ac.id

Sukirman

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
sukirman@ums.ac.id

Nabil Aziz Bima Anggita

Program Studi Magister Informatika
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
I208230003@student.ums.ac.id

Faishal Nur Haidar Afif

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
I200230108@student.ums.ac.id

Riwayat naskah:

Naskah dikirim 13 April 2026

Naskah direvisi 24 Juni 2026

Naskah diterima 20 Juli 2026

ABSTRAK

Muhammadiyah merupakan salah satu organisasi islam terbesar yang ada di Indonesia. Organisasi ini memiliki banyak cabang dan ranting di setiap kota dan kecamatan di seluruh Indonesia. Kecamatan Kebakkramat yang terletak di kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah memiliki pimpinan cabang Muhammadiyah (PCM) dan pimpinan ranting muhammadiyah (PRM) yang aktif melakukan berbagai kegiatan kemuhammadiyahahan. Anggota Muhammadiyah di wilayah tersebut tersebar di berbagai PRM dengan total anggota hampir seribu orang. Akan tetapi, masih banyak warga Muhammadiyah di lingkungan tersebut belum memiliki kartu anggota Muhammadiyah (KTAM). Persoalan lainnya adalah proses pendaftaran KTAM masih sangat manual dimana berkas persyaratan harus dicetak dan dikumpulkan di PCM Kebakkramat. Sebagai salah satu upaya untuk mengatasi persoalan tersebut maka implementasi teknologi *website* dapat diterapkan untuk proses pendaftaran KTAM *online* yang lebih terorganisir. Sistem yang sudah dikembangkan selanjutnya disosialisasikan dengan melakukan pelatihan penggunaan sistem kepada pengurus PCM Kebakkramat dan PRM di kecamatan Kebakkramat. Proses pelatihan penggunaan aplikasi KTAM *online* diikuti oleh 25 peserta dan hasil pelatihan menunjukkan bahwa 100% peserta memiliki pandangan yang positif terhadap sistem yang diterapkan. Selain itu seluruh peserta berpandangan bahwa sistem mudah digunakan dan dapat membantu dalam proses pendaftaran KTAM.

KATA KUNCI: Muhammadiyah, Kartu Anggota Muhammadiyah, *KTAM Online*, implementasi teknologi.

PENDAHULUAN

Pimpinan Cabang Muhammadiyah (PCM) Kebakkramat merupakan salah satu PCM yang aktif dalam berbagai kegiatan di wilayah Kabupaten Karanganyar. Kantor PCM Kebakkramat berlokasi di desa Sapen, Kelurahan Kebak, Kecamatan Kebakkramat, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Lingkungan kantor PCM Kebakkramat tergambarkan pada **Gambar 1**, dimana kegiatan PCM umumnya berpusat di gedung tersebut. Berbagai aktifitas sosial dan keagamaan rutin dilakukan oleh PCM Kebakkramat. Hal tersebut tercermin dari banyak jumlah anggota aktif PCM Kebakkramat yang tercatat pada daftar keanggotaan. Meskipun demikian, banyak anggota

aktif yang belum memiliki kartu tanda anggota Muhammadiyah (KTAM) sehingga belum bisa terdata di dalam pusat data Muhammadiyah. Selain itu status keanggotaan dari warga Muhammadiyah PCM Kebakkramat juga belum bisa memberikan informasi yang sesuai karena proses pembaruan data tidak bisa dilakukan seketika, melainkan harus melalui prosedur manual yang rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data. Pengalaman serupa mengenai keterbatasan pengelolaan data keanggotaan secara manual juga dilaporkan pada program ADAPMu di Cabang Muhammadiyah Medan Johor di mana pelatihan penerapan sistem informasi manajemen *database* berbasis *website* dimanfaatkan untuk

meningkatkan ketepatan data dan mempermudah pemutakhiran informasi anggota [1, 2].

Pengelolaan data keanggotaan baik itu anggota baru maupun anggota lama yang akan mengurus pembuatan KTAM baru selama ini masih dilakukan dengan cara manual dimana anggota maupun calon anggota mengisi formulir keanggotaan disertai dengan pas foto kemudian diserahkan kepada pimpinan PCM Kebakkramat. Permasalahan mulai muncul ketika anggota yang mendaftar pembuatan KTAM bertambah setiap tahunnya, sehingga cara manual menjadi tidak akomodatif karena proses pengisian formulir yang rentan kesalahan *input* data.

Sebagai salah satu upaya dalam mengatasi persoalan tersebut maka implementasi teknologi tepat guna untuk proses pendaftaran KTAM baru dan pencatatan anggota lama untuk meningkatkan keakuratan informasi anggota sangat diperlukan. Selain itu, teknologi yang diterapkan berupa sistem berbasis *website* juga bisa diakses oleh administrator yang ditunjuk oleh PCM Kebakkramat yang berisi informasi status keanggotaan, sebaran anggota berdasarkan jenis kelamin, dan rekap data anggota.

Di lingkungan persyarikatan lain, pengembangan sistem informasi keanggotaan berbasis *web* pada Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Batu menunjukkan bahwa integrasi pendaftaran, pemutakhiran data, dan penyajian informasi melalui *dashboard* mampu meningkatkan keteraturan administrasi dan kemudahan pemantauan data anggota [3]. Pada organisasi keagamaan *non-profit*, pembuatan *website* khusus sebagai pusat informasi dan pendaftaran kegiatan di PKSN-s Tibbil Qulub terbukti membantu perluasan jangkauan komunikasi sekaligus memudahkan anggota mengakses agenda organisasi secara *online* [4].



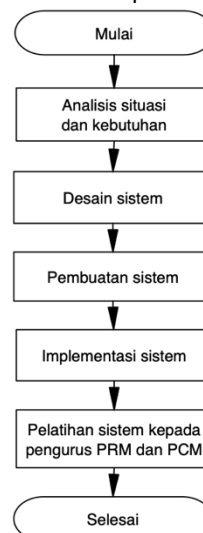
Gambar 1. Kantor sekretariat PCM Kebakkramat

Fitur utama dalam aplikasi ini meliputi formulir pendaftaran anggota, pengajuan pembuatan KTA baru, pengecekan status pendaftaran menggunakan NIK, serta menu navigasi yang menyediakan informasi lengkap mengenai data anggota aktif maupun tidak aktif. Selain itu, terdapat pula fungsi manajemen data seperti verifikasi, penolakan, hingga aktivasi anggota yang memudahkan PCM Kebakkramat dalam melakukan pengelolaan administrasi keanggotaan

secara efisien. Semua data yang dimasukan dapat disimpan, ditinjau, dan diunduh dalam bentuk laporan PDF.

PELAKSANAAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di PCM Kebakkramat, Karanganyar, dilakukan dalam lima tahapan. Tahap pertama adalah proses analisis situasi dan permasalahan. Tahap kedua adalah pembuatan desain sistem untuk mengatasi persoalan. Sistem yang dibangun merupakan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan ketiga adalah implementasi sistem. Pada tahap ini sistem yang sudah dikembangkan selanjutnya diunggah ke penyedia jasa *hosting* sehingga sistem bisa diakses oleh pengguna dari berbagai perangkat. Tahap keempat adalah pelaksanaan pelatihan penggunaan sistem untuk pengurus PCM Kebakkramat dan pengurus PRM di daerah Kebakkramat serta warga Muhammadiyah lainnya. Tahap terakhir adalah pelatihan administrasi sistem kepada sekretaris dan pengurus PCM dan PRM di wilayah tersebut. Secara keseluruhan, alur pelaksanaan pengabdian ditampilkan pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Alur pelaksanaan pengabdian masyarakat

a. Analisis situasi dan permasalahan mitra

Proses analisis situasi dan permasalahan mitra bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai persoalan yang dihadapi oleh mitra dan kebutuhan sistem [5], [6]. Proses ini dilakukan secara mendalam melalui wawancara dan rapat *Forum Group Discussion* (FGD) dengan ketua PCM Kebakkramat dan beberapa pengurus PRM di wilayah tersebut. Pada kegiatan pelatihan perancangan sistem informasi berbasis *web* di Desa Sesait, metode serupa berupa diskusi terarah dan pendampingan intensif digunakan untuk memetakan kebutuhan mitra sebelum rancangan sistem disusun, sehingga solusi yang dihasilkan lebih tepat sasaran [6]. Tujuan kegiatan tersebut adalah

untuk menetapkan spesifikasi yang akurat pada perangkat lunak untuk memahami sistem yang diharapkan oleh calon pengguna [7]. Proses inisiasi dan pemaparan persoalan mitra melalui rapat FGD terlihat pada **Gambar 3**.



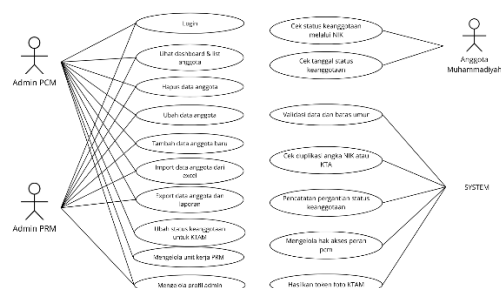
Gambar 3. FGD dengan ketua PCM Kebakkramat dan pengurus ranting di wilayah Kebakkramat

b. Desain sistem

Hasil FGD dan wawancara selanjutnya dituangkan dalam suatu rancangan sistem yang komprehensif. Tahap perancangan dimulai dari penyusunan *use case diagram*, diagram aktivitas, diagram hubungan entitas (ERD), dan antarmuka pengguna (user interface). Tujuannya adalah untuk merinci tugas yang harus dijalankan dan bagaimana cara sistem akan dibuat [1], [8]. Dalam pengembangan sistem informasi berbasis *website* untuk sosialisasi kegiatan di Ranting Muhammadiyah Desa Ngemplak, perancangan *usecase* dan antarmuka juga disusun secara cermat agar alur penggunaan sesuai dengan kebutuhan pengurus dan warga, sekaligus memudahkan dokumentasi kegiatan organisasi [9].

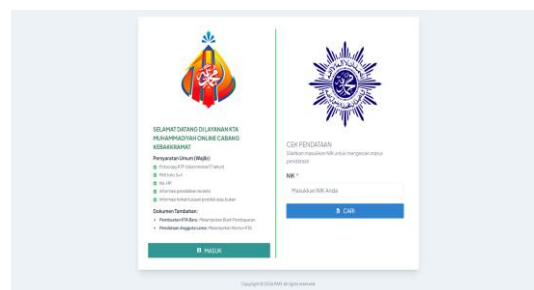
Usecase diagram disusun untuk menggambarkan hubungan antara aktor Admin PCM, Admin PRM, dan Anggota Muhammadiyah dengan fungsi utama yang disediakan oleh sistem pendaftaran *online* KTAM. Admin PCM dan Admin PRM memiliki hak untuk melakukan login, melihat *dashboard* dan daftar anggota, menambah, mengubah, menghapus, serta mengimpor dan mengeksport data anggota, mengubah status keanggotaan untuk KTAM, mengelola unit kerja PRM, dan mengelola profil admin, sedangkan Anggota Muhammadiyah hanya berinteraksi untuk mengecek status keanggotaan melalui NIK serta melihat informasi status keanggotaannya secara daring. Di sisi lain, proses validasi data dan batas umur, pengecekan duplikasi NIK atau nomor KTAM, pencatatan riwayat perubahan

status, pengaturan hak akses peran PCM/PRM, serta pembangkitan token foto KTAM dijalankan secara otomatis oleh sistem di sisi server. Hubungan keseluruhan aktor dan fungsi tersebut digambarkan pada **Gambar 4** sebagai *use case diagram* sistem pendaftaran *online* KTAM Muhammadiyah Kebakkramat.

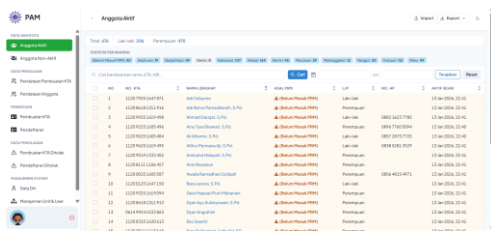


Gambar 4. *Use-case* diagram sistem pendaftaran *online* KTAM Muhammadiyah Kebakkramat

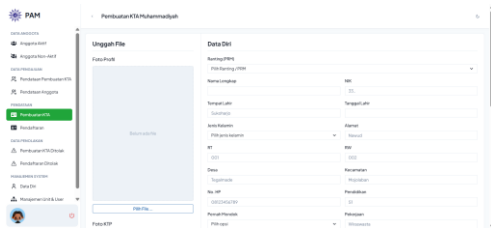
Selain pemodelan fungsional, rancangan antarmuka pengguna disusun agar selaras dengan alur kerja yang telah didefinisikan pada *use-case* diagram. Antarmuka administratif meliputi halaman login, *dashboard* pendataan anggota *form* tambah data anggota, serta halaman detail anggota dan kartu KTAM digital, sedangkan antarmuka publik menyediakan halaman untuk cek status keanggotaan berdasarkan NIK yang dapat diakses oleh warga Muhammadiyah. Desain setiap halaman dibuat dengan tata letak yang konsisten, navigasi yang sederhana, serta penggunaan warna yang mengacu pada identitas Muhammadiyah sehingga memudahkan pengurus PCM/PRM maupun anggota dalam mengoperasikan sistem. Rancangan dan tangkapan layar antarmuka pengguna untuk halaman-halaman tersebut ditampilkan pada **Gambar 5 - Gambar 10**.



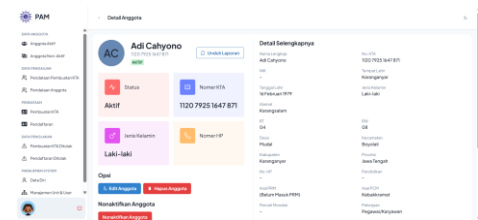
Gambar 5. Tampilan halaman login sistem pendaftaran *online* KTAM



Gambar 6. Tampilan *dashboard* pendataan anggota oleh admin PCM/PRM



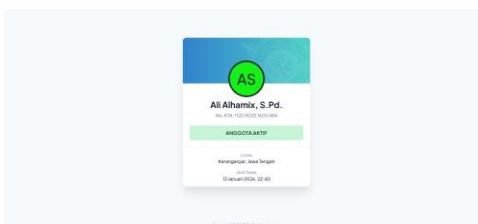
Gambar 7. Tampilan form tambah data anggota Muhammadiyah secara *online*



Gambar 8. Tampilan halaman detail anggota



Gambar 9. Tampilan kartu KTAM digital



Gambar 10. Tampilan halaman cek status keanggotaan melalui NIK

c. Pembuatan sistem

Sistem yang sudah dirancang selanjutnya dituangkan ke dalam kode program dalam bentuk aplikasi *web* berbasis arsitektur *client server*. Lapisan *backend* dikembangkan menggunakan Node.js dengan *framework*

Express.js untuk menyediakan layanan *web service* dan API yang menangani autentikasi, pengelolaan data anggota, perubahan status keanggotaan, serta proses impor dan ekspor data. Basis data keanggotaan disimpan pada sistem manajemen basis data MySQL yang diakses melalui library *mysql2*, sehingga query dapat dijalankan secara efisien dan terstruktur sesuai skema relasional yang telah disusun. Pada sisi antarmuka, lapisan frontend dibangun menggunakan React yang dipadukan dengan pustaka komponen Chakra UI dan routing berbasis *react-router-dom*, sehingga tampilan halaman seperti login, dashboard, pendataan anggota, serta kartu KTAM digital dapat disusun agar mudah dipelihara. Kombinasi teknologi tersebut dipilih untuk memudahkan proses pengembangan, pemeliharaan, serta integrasi dengan layanan *hosting* yang digunakan oleh PCM Kebakkramat.

d. Implementasi sistem

Sistem yang sudah dibangun selanjutnya diimplementasikan secara langsung dengan memanfaatkan jasa *hosting*. Cara ini dilakukan supaya sistem bisa diakses oleh semua pengurus PCM Kebakkramat dan pengurus PRM di kecamatan Kebakkramat melalui internet. Sebelum sistem diimplentasikan tim pengabdian memastikan sarana pendukung terutama jaringan internet harus selalu tersedia. Spesifikasi dan kapasitas *hosting* yang digunakan untuk implementasi sistem dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi layanan *hosting*

Item	Deskripsi
Sistem operasi	Ubuntu Linux Server
Web server	NGINX web server
Media penyimpan	HDD dengan kapasitas 1 GB
Memory	8 GB

Fitur-fitur yang terdapat pada sistem diantaranya Pertama, fitur autentikasi dan otorisasi admin yang memungkinkan admin PCM maupun admin PRM masuk ke sistem menggunakan akun masing-masing. Melalui halaman login, kredensial pengguna diverifikasi sebelum hak akses diberikan sehingga hanya pengurus yang berwenang yang dapat mengelola data anggota. Implementasi tampilan halaman login tersebut ditunjukkan pada **Gambar 5**.

Kedua, fitur pendataan dan pengelolaan data anggota Muhammadiyah yang mendukung operasi penambahan, pengubahan, penghapusan, serta penelusuran data anggota berdasarkan nama, NIK, maupun nomor KTAM. Pada *dashboard* pendataan, admin dapat melihat rekap jumlah anggota dan status pengajuan, kemudian membuka form untuk menambah data anggota baru atau mengakses halaman detail anggota guna melakukan koreksi data apabila diperlukan. Implementasi antarmuka dari fitur ini ditunjukkan pada **Gambar 6** untuk halaman *dashboard* pendataan anggota, **Gambar 7** untuk form tambah data anggota, dan **Gambar 8** untuk halaman detail anggota.

Ketiga, fitur penyajian kartu KTAM digital dan layanan cek status keanggotaan secara daring yang dapat diakses oleh anggota Muhammadiyah. Setelah data anggota dinyatakan aktif, sistem menghasilkan tampilan kartu KTAM digital yang memuat identitas anggota, nomor KTAM, dan informasi cabang beserta ranting, sebagaimana terlihat pada **Gambar 9**. Selain itu, tersedia halaman publik untuk mengecek status keanggotaan berdasarkan NIK sehingga anggota maupun warga Muhammadiyah dapat memastikan status keanggotaannya tanpa harus datang ke kantor PCM. Implementasi tampilan halaman cek status keanggotaan tersebut ditunjukkan pada **Gambar 10**.

e. Pelatihan sistem kepada pengurus PCM Kebakkramat

Evaluasi pelatihan penggunaan sistem pendaftaran *online* KTAM dilakukan melalui formulir umpan balik yang diisi oleh peserta pada akhir kegiatan. Formulir tersebut mengumpulkan informasi mengenai identitas peserta, tingkat keaktifan dalam organisasi, status kepemilikan KTAM, kesan dan pesan terhadap pelatihan, serta usulan kegiatan berikutnya. Dari 23 responden yang mengisi formulir, hampir seluruhnya menyatakan berstatus aktif dalam kegiatan Muhammadiyah di ranting masing-masing dan mayoritas telah memiliki KTAM sehingga familiar dengan proses administrasi keanggotaan. Secara umum, tanggapan peserta terhadap pelatihan sangat positif. Peserta menilai pelatihan “sangat bermanfaat”, “membantu pendataan jamaah”, “menambah wawasan dan pengalaman dalam pengadministrasian organisasi”, serta “mempermudah sekretaris

PRM dalam mengelola data anggota”. Beberapa responden juga menekankan bahwa aplikasi KTAM *online* ini “sangat berguna bagi pengembangan database anggota” dan “membuat proses kesekretariatan menjadi lebih jelas dan mudah dipahami”. Di sisi lain, usulan yang paling banyak muncul adalah perlunya tindak lanjut berupa pelatihan lanjutan, pendalaman administrasi organisasi, dan perluasan aplikasi untuk menangani kartu anggota organisasi otonom lain seperti ‘Aisyiyah. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah diterima dengan baik dan dipandang relevan oleh pengurus PCM dan PRM di Kecamatan Kebakkramat. Penguatan kapasitas pengguna melalui pelatihan berulang ini sejalan dengan temuan pada kajian digitalisasi pelayanan publik di Kantor Desa Manunggal Jaya, di mana peningkatan pemahaman aparat terhadap konsep digitalisasi mendukung pemanfaatan aplikasi berbasis *web* secara lebih mantap dalam tugas sehari-hari [10]. Dokumentasi kegiatan menunjukkan bahwa pemaparan materi dan demonstrasi penggunaan sistem pendaftaran *online* KTAM berlangsung secara interaktif. Narasumber memberikan penjelasan konsep, alur kerja aplikasi, serta prosedur administrasi KTAM di hadapan pengurus PCM dan PRM Kebakkramat, diikuti dengan sesi tanya jawab terkait penerapan sistem di masing-masing ranting. Selanjutnya peserta berkesempatan melakukan praktik langsung menggunakan aplikasi pada perangkat yang tersedia, sehingga pemahaman terhadap fitur-fitur sistem dapat dibangun melalui pengalaman penggunaan nyata, sebagaimana tergambar pada **Gambar 11**, **Gambar 12** dan **Gambar 13**.



Gambar 11. Penyampaian konsep sistem pendaftaran online KTAM.



Gambar 12. Mendemonstrasikan aplikasi pendaftaran online KTAM



Gambar 13. Suasana peserta pelatihan saat mengikuti pemaparan materi

PENUTUP

Pelaksanaan pengabdian masyarakat telah berhasil diselesaikan dengan lancar dan tanpa kendala. Hasil pengabdian berupa sistem pencatatan keanggotaan PCM Kebakkramat berhasil dibuat dan diimplementasikan serta bisa digunakan secara maksimal. Tindak lanjut dari kegiatan ini adalah peningkatan kompetensi digital kepada seluruh anggota anggota PCM Kebakkramat agar secara mandiri mampu menggunakan sistem dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada DRPPS UMS atas hibah pengabdian masyarakat untuk skema P2TTG, dan terimakasih juga kepada Pimpinan dan Seluruh warga PCM Kebakkramat, Karanganyar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Gunanto and E. Sudarmilah, "Pengembangan Website E-Arsip Di Kantor Kelurahan Pabelan," 2020.
- [2] Y. Azhar, Z. Sari, and A. S. Kholimi, "Optimasi Pengelolaan Data Anggota Melalui Sistem Informasi di Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Batu," vol. 8, no. 1, pp. 74–83, 2025, doi: <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v8i1.7951>.
- [3] A. Irmayanti, "Peningkatan Digitalisasi Organisasi Keagamaan PKSN-s Tibbil Qulub Melalui Pembuatan Website," vol. 8, no. 3, pp. 156–162.
- [4] N. Fajriati and K. Budiman, "Pengembangan Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Jurnal Kemajuan Sistem dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 2, 2021, [Online]. Available: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jait>
- [5] F. Fatihi, G. Rahmadani, R. M. Ardiansah, and W. Haryono, "Design Of Web Student And Teacher Attendance Information System Using The Waterfall Method In Sahabat Indonesia Kindergarten, South Tangerang City," 2023. [Online]. Available: <http://jcosbida.com/index.php/index/>
- [6] D. Gunawan, I. A. A. Raniri, R. N. Setyawan, and Y. D. Prasetya, "WEB-BASED LIBRARY INFORMATION SYSTEM IN MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI SURAKARTA," *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, vol. 2, no. 1, pp. 33–41, 2021, doi: 10.20884/1.jutif.2021.2.1.44.
- [7] P. Bhimasty and E. Sudarmilah, "DONATION MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM IN BAITUL MAAL MITRA USAHA MANDIRI USING THE WATERFALL METHOD," *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, vol. 3, no. 5, pp. 1195–1202, 2022.
- [8] B. Pramitasari and N. Nurgiyatna, "Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Marching Band Universitas Muhammadiyah Surakarta berbasis Web," *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*,

vol. 19, no. 2, pp. 59–65, 2019, doi:
10.23917/emitor.v19i2.7998.

- [9] D. Christover, “Penerapan Konsep-Konsep Digitalisasi dalam Pelayanan Publik di Kantor Desa Manunggal Jaya Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara,” vol. 2, no. 2, 2023, doi:
<https://doi.org/10.58684/jarvic.v2i2.73>.