



## Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Imam Sholat di Mesjid Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel

Ary Santri Yuanda  
Sistem Informasi, Univertas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia  
[arysantri11@gmail.com](mailto:arysantri11@gmail.com) \*

\* Email Koresponden

DOI : 10.56427/jcbd.v2i2.73

### INFO ARTIKEL

#### Histori Artikel

Diterima : 1 Mei 2023  
Ditinjau : 10 Mei 2023  
Disetujui : 31 Mei 2023

#### Kata Kunci

System informasi  
Penjadwalan  
Imam shalat  
Masjid  
Efisiensi

#### Keywords

Information Systems  
scheduling  
prayers priests  
mosques  
efficiency

### ABSTRAK

Penjadwalan imam shalat yang efisien merupakan hal penting dalam pengelolaan masjid. Dalam era digital saat ini, sistem informasi penjadwalan imam shalat berbasis web menjadi solusi yang efektif untuk mengoptimalkan proses penjadwalan. Studi ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi penjadwalan imam shalat berbasis web untuk meningkatkan efisiensi penjadwalan di masjid. Metode pengembangan perangkat lunak siklus hidup sistem digunakan dalam penelitian ini, yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan evaluasi. Sistem informasi ini memungkinkan pengelola masjid untuk dengan mudah mengelola jadwal imam shalat, mengintegrasikan kalender Hijriyah, mengirimkan pemberitahuan kepada imam terjadwal, dan memantau riwayat penjadwalan. Evaluasi sistem dilakukan melalui uji coba penggunaan dengan partisipasi pengelola masjid dan imam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi penjadwalan imam shalat berbasis web ini memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan efisiensi penjadwalan, mengurangi kesalahan jadwal, dan memperbaiki transparansi dalam proses penjadwalan.

*Efficient scheduling of prayer imams is important in mosque management. In today's digital era, a web-based information system for scheduling priest prayers is an effective solution for optimizing the scheduling process. This study aims to design and implement a web-based information system for scheduling priest prayers to improve scheduling efficiency at mosques. The system life cycle software development method is used in this study, which includes requirements analysis, system design, implementation, and evaluation. This information system allows mosque administrators to easily manage the imam's prayer schedule, integrate the Hijri calendar, send notifications to scheduled imams, and monitor scheduling history. System evaluation is carried out through trial use with the participation of mosque managers and imams. The results showed that this web-based information system for scheduling priest prayers provides significant benefits in increasing scheduling efficiency, reducing schedule errors, and improving transparency in the scheduling process.*

### 1. Pendahuluan

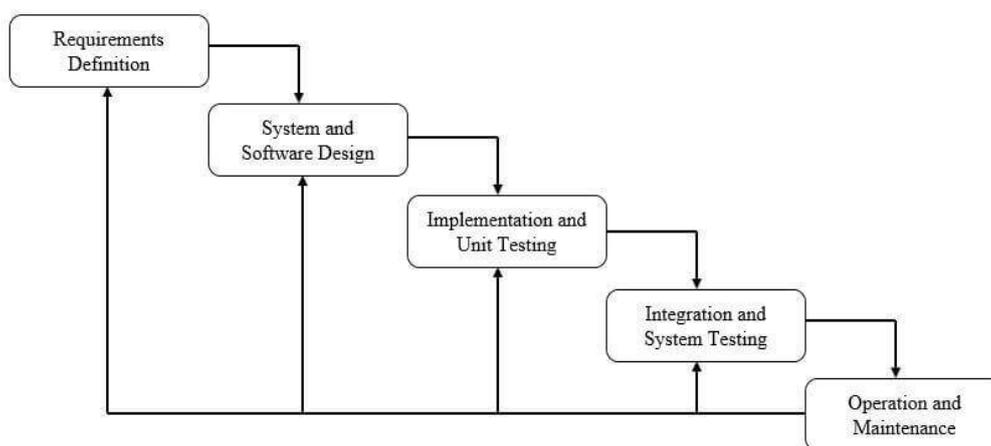
Masjid dalam arti bahasa merupakan tempat sujud, namun secara istilah masjid merupakan tempat beribadah umat islam[1]. Masjid juga berfungsi sebagai tempat Pendidikan, bertukar informasi atau pengalaman, tempat berkumpul dalam mempelajari ilmu agama. Berkembangnya kemajuan masjid tergantung pada keadaan umat islam, apabila banyak umat islam yang mau mengelola masjid, maka bisa dikatakan masjid tersebut mengalami kemajuan dan kemakmuran[2]. Melihat pentingnya arti masjid tersebut, maka benar-benar dibutuhkan lembaga serta SDM yang mumpuni serta terampil dalam kepengurusan pengelolaan masjid yaitu BKM (Badan Kemakmuran Masjid)[3].

Teknologi saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, tidak terkecuali teknologi internet.. teknologi internet menawarkan kemudahan, antara lain kecepatan bertukar atau penyampaian informasi, menyimpan dan mengelola data organisasi, dan sebagai media promosi dan bisnis[4]. Sistem informasi adalah suatu organisasi sistem yang menjumlahkan kebutuhan proses transaksi harian untuk menunjang fungsi manajemen operasi organisasi dan kegiatan strategi organisasi, sehingga dapat menyediakan laporan yang dibutuhkan oleh pihak luar tertentu[5]. Kecanggihan penyebaran informasi digunakan untuk informasi yang bermanfaat. Salah satunya adalah penyebaran informasi jadwal imam shalat, muadzin, khatib, dan bilal[6]. Penerapan teknologi juga berfungsi untuk menyampaikan informasi yang dapat diakses melalui jaringan internet seperti informasi kegiatan jadwal imam sholat[7].

Keuntungan utama dari implementasi sistem informasi penjadwalan imam sholat berbasis web adalah meningkatnya efisiensi dalam proses penjadwalan. Masjid dapat dengan mudah mengubah atau memperbarui jadwal imam sholat sesuai kebutuhan tanpa harus melakukan perubahan manual yang memakan waktu dan berpotensi menyebabkan kesalahan. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan adanya notifikasi otomatis kepada imam terkait jadwal yang telah ditentukan, sehingga meminimalkan risiko ketidaksesuaian jadwal[8].

### 2. Metode Penelitian

Pengembangan sistem informasi berbasis website pada masjid menggunakan metode waterfall yaitu proses terdiri dari analisis, perancangan sistem, implementasi, pengujian sistem dan perbaikan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

a. *Requirements Defenition*

Tahap analisis pengembang harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan *software* seperti kegunaan *software* yang di inginkan oleh pengguna dan batasan *software*. Informasi tersebut biasanya didapatkan dari wawancara, survey, ataupun diskusi. Setelah itu informasi akan di analisis sehingga mendapatkan data-data yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna dari *software* yang akan di kembangkan.

b. *Design*

Desain di lakukan sebelum proses *coding* dimulai yang bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus di kerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang di inginkan, sehingga membantu menentukan kebutuhan hardware dan sistem, juga mendefinisikan perencanaan sistem yang akan di buat secara keseluruhan.

c. *Implementation*

Pembuatan *software* dengan penulisan *code* akan di pecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan di gabungkan dalam tahap selanjutnya. Tahap *implementation* juga akan di lakukan pemeriksaan lebih dalam terhadap modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang di inginkan atau belum.

d. *Testing*

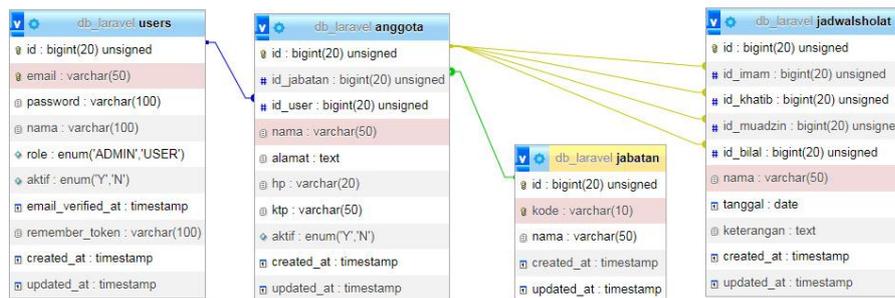
Tahap *testing* akan di lakukan penggabungan modul-modul yang sudah di buat pada tahap implementation. Setelah itu di lakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah software sudah sesuai desain yang di inginkan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak.

e. *Maintenance*

*Maintenance* adalah tahapan terakhir dari metode pengembangan *waterfall* yaitu *software* yang sudah jadi akan di jalankan atau di operasikan oleh penggunanya termasuk di lakukan pula pemeliharaan seperti perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sesuai kebutuhan yang baru.

3. Hasil dan Pembahasan

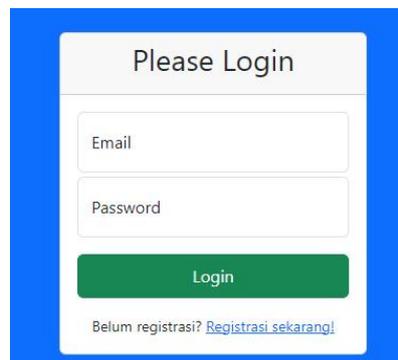
Implementasi Sistem Informasi Penjadwalan Imam Sholat berbasis web bertujuan untuk meningkatkan efisiensi penjadwalan di masjid. Berikut adalah hasil dan pembahasan terkait implementasi sistem ini :



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

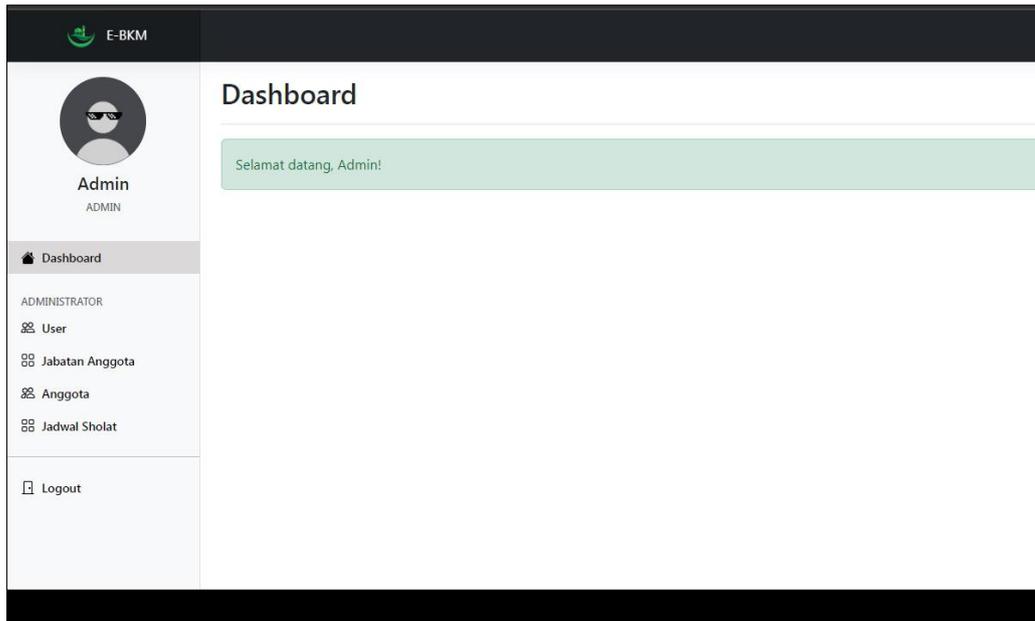
ERD merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk memvisualisasikan hubungan antara entitas dalam suatu sistem atau basis data, terlihat pada pada Gambar 2 diatas. ERD terdiri dari entitas (*entity*), atribut (*attribute*), dan hubungan (*relationship*). Entitas merepresentasikan objek dalam sistem, atribut adalah karakteristik atau properti dari entitas, sedangkan hubungan menggambarkan bagaimana entitas saling terhubung satu sama lain. Diagram yang menggambarkan *relationship* antar entitas yang relevan dari system interest. Entitas dapat dijelaskan sebagai sesuatu yang menyebabkan seseorang mengumpulkan data untuk diproses menjadi informasi pendukung kegiatan ini[9].

Setelah ditentukan desain tabel yang akan dibangun, selanjutnya perancangan database menggunakan database MySQL. MySQL merupakan salah satu database yang familiar dalam perancangan sistem berbasis web, bahkan penyedia hosting di indonesia selalu menyediakan database MySQL ini. Kemudian dilanjutkan dengan pengembangan antarmuka sistem menggunakan Framework Laravel 10 sebagaimana berikut ini.



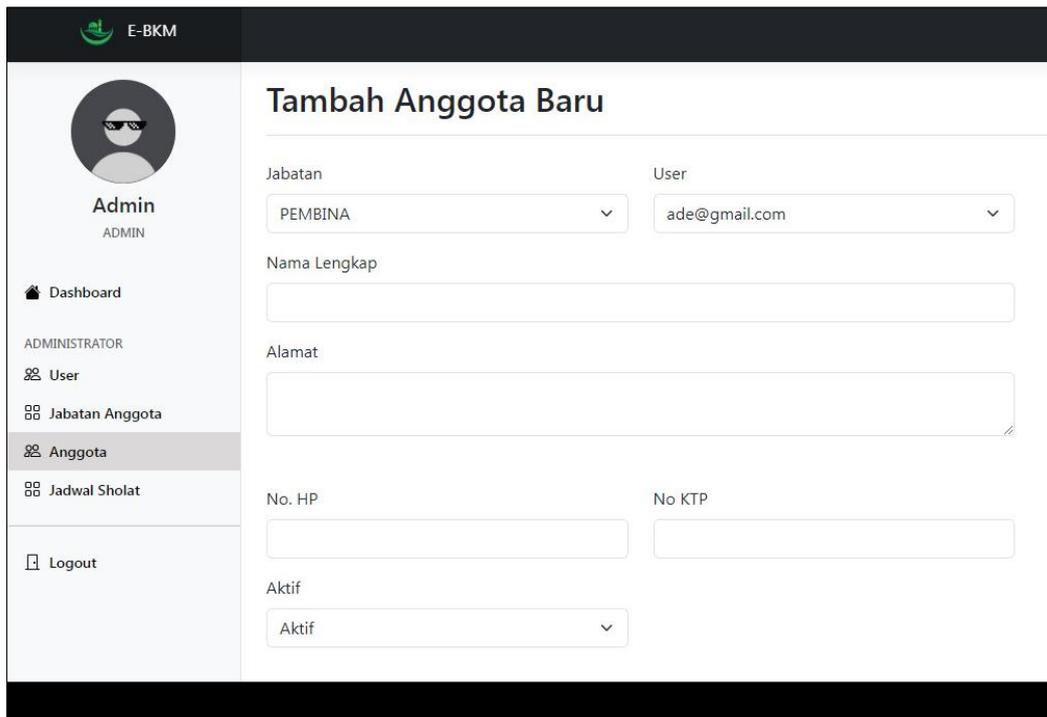
Gambar 3. Tampilan Login

Halaman login admin ini berfungsi untuk mengamankan web dari penyalahgunaan, pada halaman ini juga terdapat tautan registrasi jika belum mempunyai akun untuk mengakses web tersebut.



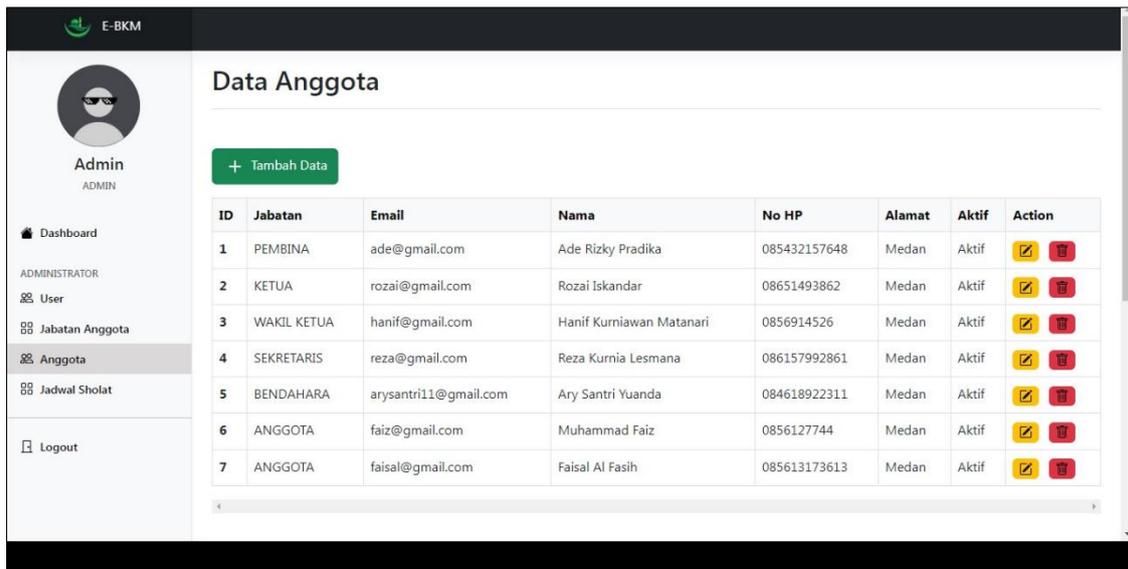
**Gambar 4.** Halaman *Dashboard*

Halaman Dashboard merupakan halaman utama setelah pengguna berhasil melalui halaman login dengan mengkombinasikan username dan password yang sah. Pada halaman dashboard juga menampilkan tentang menu yang ada pada Sistem Informasi BKM, terlihat pada gambar 4 diatas.



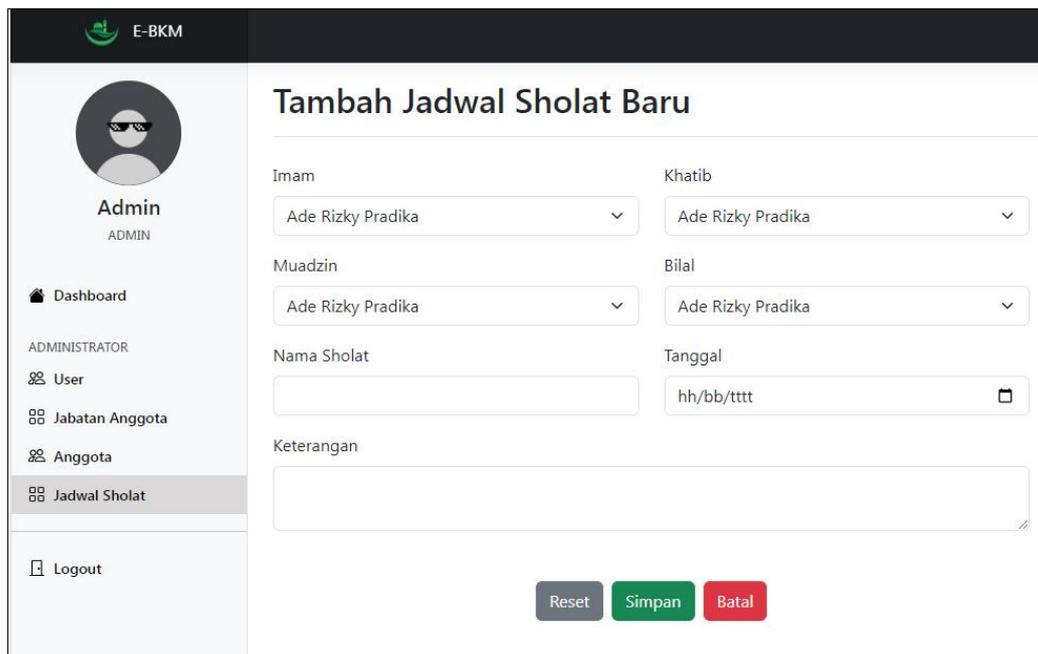
**Gambar 5.** Tampilan untuk menambah anggota BKM.

Pengguna yang berstatus admin bisa menambahkan data anggota pengurus BKM, pada halaman ini data-data anggota akan disimpan, seperti jabatan, user, nama lengkap, alamat dan sebagainya.



**Gambar 6.** Tampilan Keanggotaan BKM

Halaman Data Anggota menampilkan data seluruh data anggota yang telah disimpan. Pada halaman ini, terdapat menu untuk menambahkan data baru, mengubah data melalui tombol edit hingga tombol hapus jika data tersebut tidak lagi digunakan atau anggota tersebut bukan lagi bagian dari BKM Mesjid.



**Gambar 7.** Tambah Jadwal Shalat

Pada gambar 7 admin di beri akses untuk mengisi nama nama pada kolom penugasan shalat yang dimana ada imam, muadzin, khatib, dan bilal. Setelah di isi nama untuk penugasan shalat jika terjadi kesalahan dalam menginput nama maka admin dapat mereset data tersebut dan akan kembali kosong pada kolom penugasan tersebut.

ID	Imam	Khatib	Muadzin	Bilal	Nama Sholat	Tanggal	Keterangan	Action
1	Reza Kurnia Lesmana	Reza Kurnia Lesmana	Hanif Kurniawan Matanari	Faisal Al Fasih	Sholat Jum'at	2023-07-14	Sholat Jum'at	 
2	Faisal Al Fasih	Faisal Al Fasih	Hanif Kurniawan Matanari	Ade Rizky Pradika	Sholat Jum'at	2023-07-21	Sholat Jum'at	 
3	Ade Rizky Pradika	Ade Rizky Pradika	Muhammad Faiz	Rozai Iskandar	Sholat Jum'at	2023-07-28	Sholat Jum'at	 

Gambar 8. Data Jadwal Shalat

Berikut tampilan setelah admin menginputkan penugasan imam, khatib, muadzin, dan bilal yang akan ditugaskan pada tanggal yang sudah di tetapkan dan jika terjadi kekeliruan atau kesalahan, admin dapat mengubah atau mengedit data tersebut.

#### 4. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan dalam penjadwalan imam sholat di masjid dan meningkatkan efisiensi proses penjadwalan menggunakan sistem informasi berbasis web. Dalam jurnal ini, penulis menjelaskan tentang implementasi dan pengujian sistem informasi penjadwalan imam sholat yang telah dikembangkan[10]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi penjadwalan imam sholat berbasis web dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi penjadwalan di masjid. Dengan menggunakan sistem ini, tugas-tugas manual yang sebelumnya dilakukan oleh panitia masjid dapat diotomatisasi, sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan dan menghemat waktu. Selain itu, sistem informasi ini juga memungkinkan para pengguna, seperti panitia masjid dan jamaah, untuk mengakses jadwal imam sholat dengan mudah melalui web. Fitur-fitur seperti notifikasi jadwal, pencarian imam, dan pembaruan jadwal dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna.

Dalam pengujian sistem, hasilnya menunjukkan bahwa sistem informasi penjadwalan imam sholat berbasis web memiliki kinerja yang baik dan responsif. Penggunaan teknologi web memungkinkan sistem ini dapat diakses melalui berbagai perangkat, seperti komputer, tablet, dan smartphone. Implementasi Sistem Informasi Penjadwalan Imam Sholat berbasis web merupakan solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi penjadwalan di masjid. Sistem ini tidak hanya mengurangi beban kerja panitia masjid, tetapi juga memberikan kemudahan akses dan pembaruan jadwal bagi para pengguna. Dengan demikian, sistem informasi ini dapat menjadi alat yang berharga dalam manajemen penjadwalan imam sholat di masjid.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada programmer yang sudah membantu dan mendampingi penulis dalam menyelesaikan sistem informasi penjadwalan imam sholat ini. Penulis juga berterima kasih kepada penulis sebelumnya karena penulis sudah menjadikan referensi pada penulisan jurnal ini.

#### Referensi

- [1] M. Yana Mulyana, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI JADWAL SHOLAT BERBASIS TV ANDROID," 2017.
- [2] M. Ginanjar, "SISTEM INFORMASI MONITORING KEGIATAN KEAGAMAAN PADA MASJID AGUNG AL MUNAWWARAH BANJARBARU BERBASIS PWA." [Online]. Available: <https://ejournal.unisnu.ac.id/JDPT/article/view/539/856>

- [3] “MANAJEMEN BADAN KEMAKMURAN MASJID (BKM) DALAM PENGEMBANGAN DAKWAH ISLAMIYAH Nanang Arianto Dosen Manajemen Dakwah STAIN Mandailing Natal.”
- [4] G. M. Zamroni *et al.*, “JIKA | 184 Implementasi Framework MVC Pada Pemodelan dan Pengembangan Sistem Informasi Masjid Berbasis Web,” 2021.
- [5] M. Ahsan Al Maliki, W. Sya, and P. Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Karanganyar Paiton Probolinggo, “Sistem Informasi Notifikasi Kegiatan Masjid Mujahidin Menggunakan Android,” vol. 8, no. 4, pp. 1832–1843, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>
- [6] D. Gunawan, Abdullah, D. Haidar, M. Bayram AT, and R. K. Saputra, “Implementasi Aplikasi Informasi Kajian Islami di Masjid Nurul Iman,” *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, vol. 4, no. 2, pp. 245–252, May 2023, doi: 10.35870/jpni.v4i2.173.
- [7] O. M. Febriani, A. S. Putra, and B. K. Jakti, “Implementasi Web Mobile Pada Sistem Informasi Jamaah Dakwah Kota Bandar Lampung,” *IJCCS*, vol. x, No.x, pp. 1–5.
- [8] H. Santoso, S. Aziz, and B. Subandi, “Masjiduna : Jurnal Ilmiah Stidki ar-Rahmah MANAJEMEN OPERASI PROGRAM KHUTBAH JUM’AT DI MASJID AL AKBAR SURABAYA,” vol. 2, no. 2, pp. 96–109, 2019.
- [9] S. Adi and D. Maya Kristin, “STRUKTURISASI ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM DAN DATA FLOW DIAGRAM BERBASIS BUSINESS EVENT-DRIVEN,” 2014.
- [10] I. Fikri, G. Ayu Syafarina, J. S. Sutoyo Komp Rajawali No, J. Mahligai, and J. A. Yani Simp Ulin ihsan, “PENGELOLAAN MESJID HABIB HAMID BIN ABBAS ALBAHASYIM BERBASIS WEB,” *Jurnal Teknik Mesin UNISKA*, vol. 6, no. 1, 2021.