

RANCANG BANGUN UI/UX SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MASJID SENTRA TIMUR MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Muhammad Shafuansyah, Tomi Loveri, Anton Zulkarnain Sianipar

Teknik Informatika, STMIK Jayakarta
Jl. Salemba Raya No.24, Jakarta Pusat 10430, Indonesia
22578004@stmik.jayakarta.ac.id

ABSTRAK

Masjid Sentra Timur selama ini hanya digunakan untuk aktivitas sholat lima waktu tanpa adanya sistem informasi digital yang mendukung pengelolaan kegiatan dan komunikasi dengan jamaah. Penelitian ini bertujuan merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) sistem informasi manajemen masjid berbasis metode Design Thinking. Metode ini terdiri dari lima tahap: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, penyebaran kuesioner evaluatif kepada 10 responden, dan studi literatur. Prototipe dirancang menggunakan Figma dan diuji melalui usability testing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa 90% pengguna menyatakan puas terhadap antarmuka, navigasi, serta kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini diharapkan menjadi langkah awal digitalisasi manajemen masjid dan dapat dikembangkan lebih lanjut dalam bentuk sistem berbasis web atau mobile yang terintegrasi.

Kata kunci : UI/UX, Design Thinking, Sistem Informasi Masjid, Figma, Kuesioner

1. PENDAHULUAN

Masjid sebagai pusat ibadah dan aktivitas sosial umat Islam membutuhkan sistem pengelolaan yang terstruktur dan efisien. Namun, banyak masjid masih menggunakan metode konvensional dalam menginformasikan kegiatan, seperti pengumuman lisan dan papan tulis, yang kurang efektif di era digital saat ini. Masjid Sentra Timur menjadi studi kasus karena minimnya aktivitas keagamaan non-sholat dan belum adanya sistem informasi digital yang terintegrasi [1].

Perkembangan teknologi memberikan peluang untuk membangun sistem informasi manajemen masjid yang dapat meningkatkan transparansi, partisipasi jamaah, serta efisiensi pengelolaan kegiatan. Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* untuk menghasilkan desain antarmuka dan pengalaman pengguna sistem informasi masjid yang relevan dengan kebutuhan pengguna [2].

Permasalahan yang diidentifikasi meliputi tidak tersedianya media digital untuk menyampaikan informasi kegiatan masjid, kurangnya transparansi laporan keuangan, dan belum adanya sarana interaktif antara jamaah dan pengurus. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem berbasis UI/UX yang mampu mengatasi permasalahan tersebut secara fungsional dan terstruktur. Penyelesaian masalah direncanakan melalui penerapan metode Design Thinking, yang mengedepankan pemahaman pengguna dalam setiap tahapan perancangannya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan Design Thinking sangat efektif dalam pengembangan sistem berbasis komunitas. Shafarazaq [3] menerapkan metode ini dalam pengembangan aplikasi kesehatan mental dengan hasil desain yang relevan dan diterima pengguna. Fadillah

[4] mengembangkan aplikasi kesehatan berbasis Design Thinking dengan hasil prototipe yang user-friendly. Habinuddin [5] mengembangkan aplikasi manajemen kegiatan masjid berbasis Human-Centered Design. Irianto [6] merancang GoMasjid untuk memantau situasi masjid secara real-time. Prinsip UX Honeycomb dan pendekatan User-Centered Design [7] menjadi acuan penting dalam pengembangan UI/UX sistem informasi manajemen masjid. Selain pendekatan UX Honeycomb dan Human-Centered Design, penelitian ini juga merujuk pada *Technology Acceptance Model (TAM)* [8], yang menyatakan bahwa adopsi teknologi dipengaruhi oleh persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Penilaian usability dalam penelitian ini juga mengacu pada standar ISO 9241-11 dan kerangka kerja *System Usability Scale (SUS)* sebagai alat evaluasi desain berbasis persepsi pengguna.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode Design Thinking. Design Thinking adalah pendekatan iteratif yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap pengguna dalam merancang solusi. Tahapannya meliputi *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*.

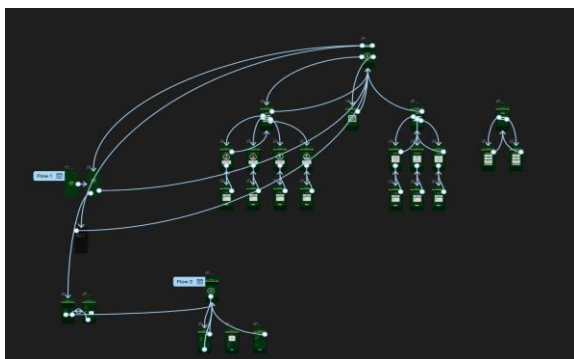


Gambar 1. Design Thinking

Dari gambar 1 dapat dilihat bahwa metode *Design Thinking* terdiri dari lima tahapan utama, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Tahapan-tahapan ini dirancang untuk membantu desainer memahami kebutuhan pengguna secara mendalam (*Empathize*), merumuskan inti permasalahan (*Define*), menghasilkan berbagai ide solusi (*Ideate*), membuat prototipe awal (*Prototype*), dan menguji solusi kepada pengguna (*Test*). Pendekatan ini bersifat iteratif dan berpusat pada pengguna, sehingga sangat relevan untuk merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan riil di lapangan. *Empathize*: Menggali kebutuhan pengguna melalui observasi dan kuesioner. *Define*: Merumuskan inti masalah, yaitu tidak adanya sistem informasi digital di Masjid Sentra Timur. *Ideate*: Menghasilkan solusi sistem manajemen yang memuat fitur kegiatan, pengumuman, dan laporan. *Prototype*: Membuat desain UI/UX menggunakan Figma berdasarkan kebutuhan pengguna. *Test*: Melakukan evaluasi antarmuka terhadap 10 responden untuk menguji kejelasan, kemudahan, dan kepuasan pengguna.

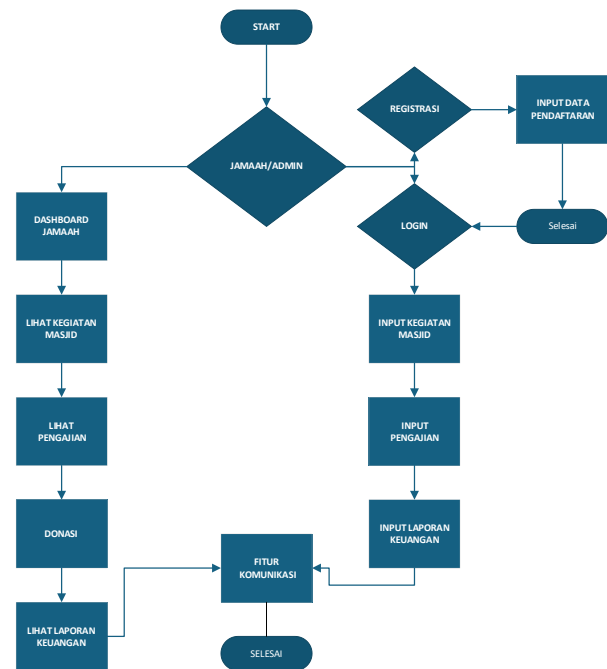
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah prototipe sistem informasi manajemen masjid yang terdiri atas dashboard jamaah dan admin, manajemen kegiatan, laporan keuangan, dan fitur pengumuman. Dari hasil usability testing, diketahui bahwa pengguna dapat memahami tampilan sistem dengan baik, navigasi sistem berjalan lancar, dan desain visual diterima oleh pengguna.



Gambar 2. Prototipe Sistem

Gambar 2 ini menunjukkan alur interaksi pengguna yang terdiri dari dua flow utama: *Flow 1* untuk jamaah, dan *Flow 2* untuk admin. Setiap node pada gambar mewakili satu tampilan UI yang terhubung melalui interaksi klik atau navigasi, menunjukkan bagaimana pengguna berpindah dari satu halaman ke halaman lain secara visual. Koneksi antar-halaman ini memperjelas struktur navigasi aplikasi dan membantu dalam pengujian usability.



Gambar 3. User Flow Diagram

Dari Gambar 3 ini menjelaskan alur interaksi pengguna, baik sebagai jamaah maupun admin, mulai dari masuk sistem, mengakses *dashboard*, hingga mengelola fitur kegiatan dan laporan keuangan.[9]



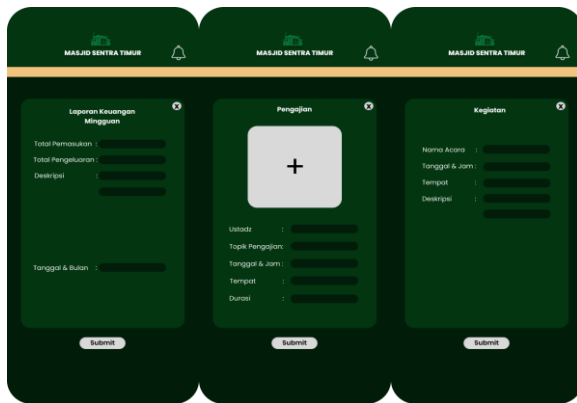
Gambar 4. Mockup UI/UX

Dari Gambar 4 Mockup ini menampilkan rancangan visual awal dari tampilan sistem, yang dirancang menggunakan aplikasi Figma. Menunjukkan struktur visual menu, dashboard, dan *layout* navigasi utama.



Gambar 5. Dashboard Jamaah

Dari Gambar 5 ini menampilkan konten interaktif seperti jadwal kegiatan, pengumuman, dan laporan keuangan. Desain dibuat agar mudah diakses oleh semua kalangan usia.



Gambar 6. Dashboard Admin

Dari Gambar 6 ini Admin dapat mengelola data kegiatan, laporan keuangan, dan pengumuman. Desain menekankan pada efisiensi pengelolaan data oleh pengurus masjid.



Gambar 7. Use Case Diagram

Dari Gambar 7 Menunjukkan hubungan antara aktor (jamaah dan admin) dengan fungsi-fungsi utama dalam sistem.

Tabel 1. Kuesioner Evaluasi Desain

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Tampilan antarmuka mudah dipahami?	Ya/Tidak
2	Navigasi menu mudah digunakan?	Ya/Tidak
3	Informasi yang ditampilkan cukup jelas dan mudah diakses?	Ya/Tidak
4	Desain tampilan menarik secara visual?	Ya/Tidak
5	Saya dapat menyelesaikan tugas tanpa kebingungan atau bantuan?	Ya/Tidak
6	Secara keseluruhan, saya puas dengan rancangan sistem ini?	Ya/Tidak

Dari Tabel 1 menyajikan enam pertanyaan kunci yang digunakan dalam evaluasi desain UI/UX sistem informasi masjid berbasis prototipe Figma. Pertanyaan-pertanyaan tersebut disusun untuk menggali persepsi pengguna terhadap aspek *usability*, *desirability*, dan *usefulness* sistem [10]. Hasil kuesioner dari pengurus dan jamaah menunjukkan bahwa sebagian besar

responden menyatakan antarmuka mudah dipahami, navigasi intuitif, serta fitur yang tersedia relevan dengan kebutuhan mereka. Hal ini mengindikasikan bahwa prototipe memiliki potensi untuk diimplementasikan secara nyata dengan pengalaman pengguna yang baik.

Timestamp	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Apakah anda di dalam Masjid Sentra Timur
04/07/2025 14:40:59	Sadikin	30 - 40 Tahun	Pria	Jamaah
04/07/2025 14:43:31	Ahmad Syahputra	30 - 40 Tahun	Pria	Pengurus
04/07/2025 14:48:16	Muhammad Rizky Dharr	20 - 30 Tahun	Pria	Jamaah
04/07/2025 14:49:48	Fajar Adin Prasetya	20 - 30 Tahun	Pria	Jamaah
05/07/2025 18:37:45	Muhammad Rohman	30 - 40 Tahun	Pria	Pengurus
05/07/2025 18:39:03	latifah	20 - 30 Tahun	Wanita	Jamaah
05/07/2025 18:40:30	Azizah Permata	20 - 30 Tahun	Wanita	Jamaah
06/07/2025 17:31:50	Muhammad Abdul malik	20 - 30 Tahun	Pria	Jamaah
06/07/2025 17:32:47	Muhammad Fachri Akbr	20 - 30 Tahun	Pria	Jamaah
06/07/2025 17:34:18	Syifa Maharani	20 - 30 Tahun	Wanita	Jamaah

Gambar 8. Form Responden

Dari Gambar 8 menjelaskan bahwa Responden pada penelitian skripsi ini adalah jamaah dan pengurus masjid Sentra Timur, yang terdiri dari 10 responden secara keseluruhan.

Tabel 2 Tabel Pengujian Sistem

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Tampilan antarmuka mudah dipahami?	90%
2	Navigasi menu mudah digunakan?	100%
3	Informasi yang ditampilkan cukup jelas dan mudah diakses?	90%
4	Desain tampilan menarik secara visual?	80%
5	Saya dapat menyelesaikan tugas tanpa kebingungan atau bantuan?	85%
6	Secara keseluruhan, saya puas dengan rancangan sistem ini?	90%

Tabel 2 Pengujian prototipe dilakukan menggunakan metode *usability testing* berbasis kuesioner. Sebanyak 10 responden dari kalangan jamaah dan pengurus masjid diminta menilai antarmuka sistem berdasarkan aspek kemudahan penggunaan, navigasi, kejelasan informasi, dan kepuasan visual.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil merancang prototipe sistem informasi manajemen masjid berbasis pendekatan Design Thinking. Desain yang dikembangkan fokus pada kebutuhan pengguna dan telah menunjukkan hasil positif dari sisi kemudahan penggunaan dan efektivitas komunikasi. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengembangkan sistem menjadi versi fungsional berbasis web atau mobile yang dapat diimplementasikan di lingkungan masjid lain secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. Bautista, A. A. Putri, V. J. A. D. Lin, S. Shela, C. Saputra, and M. R. Pribadi, "Perancangan UI/UX Pada Aplikasi PawsCare Menggunakan

- Metode Design Thinking,” *J. Pendidik. dan Teknol. Indones.*, vol. 4, no. 2, pp. 65–72, 2024, doi: 10.52436/1.jpti.391.
- [2] R. Rahmadiansyah, R. I. Rokhmawati, and H. M. Az-Zahra, “Evaluasi User Experience Pada Aplikasi Programming HUB Menggunakan Indikator UX Honeycomb,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 7, pp. 2186–2194, 2020.
- [3] Zukhrian Shafarazaq, Visco Adam Bramasta, Lintang Ardi Avdillah, and Yoga Sahria, “Penerapan Metode Design Thinking Dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Edukasi Dan Konsultasi Kondisi Kesehatan Mental,” *J. Rekayasa Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 82–95, 2023, doi: 10.59407/jrsit.v1i2.168.
- [4] F. Fadillah, M. A. Hafi, and G. Yulistira, “Desain UI/UX Aplikasi Kesehatan Dengan Pendekatan Design Thinking,” *J. Ilm. IT CIDA*, vol. 10, no. 1, p. 10, 2024, doi: 10.55635/jic.v10i1.201.
- [5] E. Habinuddin, W. Qodratulloh, I. Suhartini, and Z. Arsyad, “Pengembangan Ui/Ux Aplikasi Qayim Masjid Untuk Pengelolaan Kegiatan Masjid Menggunakan Human-Centered Design,” *J. Digit.*, vol. 12, no. 1, p. 01, 2022, doi: 10.51920/jd.v12i1.211.
- [6] D. R. Adiswara and K. D. Irianto, “Perancangan UI/UX Aplikasi GoMasjid Menggunakan Pendekatan Human Centered Design,” *Technol. J. Ilm.*, vol. 15, no. 3, p. 607, 2024, doi: 10.31602/tji.v15i3.15565.
- [7] M. Saefudin and S. A. Perdana, “DIGITAL SYSTEM UI / UX DESIGN MANAGEMENT SUBMISSION OF AGRICULTURAL COST LOANS USING FIGMA SOFTWARE Manajemen Rancangan Ui / Ux Sistem Digital Pengajuan Peminjaman Permodalan Biaya Pertanian Menggunakan Perangkat Lunak Figma,” vol. 7, no. 1, pp. 74–85, 2023, doi: 10.52362/jisicom.v7i1.1090.
- [8] L. Supardin, A. A. Prabowo, and D. L. Indratno, “Professional Mosque Management Through Application-Based Mosque Management,” *Empower. Humanit.*, vol. 1, no. 1, pp. 62–68, 2023.
- [9] S. Yaakub, W. J. Pranoto, T. A. Yoga Siswa, I. S. Windiarti, R. Priyanti, and Alghazali, “Enhancing mosque governance through mobile-based system: a case study at Baitussyarif Muhammadiyah Jambi,” *Int. J. Sustain. Community Serv. and Development*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2025, doi: 10.63088/sf6bye60.
- [10] D. P. Kesuma, “Evaluasi Usability Pada Web Perguruan Tinggi XYZ Menggunakan System Usability Scale,” *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 212–222, 2020, doi: 10.35957/jtsi.v1i2.518.