

PERANCANGAN APLIKASI ANDROID SISTEM INFORMASI MASJID TAKLIM KECAMATAN PURWOSARI

Ahmad Suliantoro¹

¹Information System

Universitas Alma Ata. Jl. Brawijaya NO. 99, Yogyakarta 55184, Indonesia

Corresponding author: 183100024@almaata.ac.id

Abstract. Agencies need information systems to contain various data that includes everything inside and outside the agency. The taklim mosque information system is an integrated system with mosque data information. Information contains taklim mosque data. This research will focus on general data and waqf data. General data contains main data regarding mosque information, while waqf data contains information on land data that has been waqf. The application design uses the RAD (Rapid Development Application) method. Application development using mit app inventor. Data storage using Google Drive connected to Google Forms. Application testing uses black box testing techniques. In this study produces an android-based data input application.

Keywords : information system, android, mosque data, waqf, mit app inventor

Abstraksi. Instansi memerlukan sistem informasi untuk memuat berbagai data yang mencakup segala sesuatu didalam maupun luar instansi. Sistem informasi masjid taklim merupakan sistem terintegrasi dengan informasi data masjid. Informasi berisi data masjid taklim. Dalam penelitian ini akan berfokus terhadap data umum dan data wakaf. Data umum berisi data utama mengenai informasi masjid, sedangkan data wakaf berisi informasi data tanah yang telah diwakafkan. Perancangan aplikasi menggunakan metode RAD (Rapid Development Application). Pembuatan aplikasi menggunakan mit app inventor. Penyimpanan data menggunakan google drive yang terhubung dengan google form. Pengujian aplikasi menggunakan teknik black box testing. Dalam penelitian ini menghasilkan aplikasi input data berbasis android.

Kata Kunci : sistem informasi, android, data umum, wakaf, mit app inventor

PENDAHULUAN

Salah satu pemanfaatan teknologi informasi adalah sistem informasi masjid taklim. Pengembangan teknologi informasi bertujuan untuk mempermudah pekerjaan sehingga bisa tercapainya efisiensi dan efektivitas. Sistem informasi merupakan perkumpulan dari beberapa orang yang bekerja sesuai prosedur untuk mengumpulkan data dan mengolahnya menjadi informasi [1]. Kantor Urusan Agama (KUA) merupakan instansi dibawah naungan Kementerian Agama yang memiliki tugas sebagai pengelola dokumen dan sistem informasi manajemen tingkat kecamatan. Dalam menjalankan tugas bimbingan masyarakat KUA dibantu oleh penyuluh agama islam yang memanfaatkan perkembangan teknologi untuk meningkatkan edukasi dan efisiensi dalam kehidupan bermasyarakat. Untuk meningkatkan kinerja penyuluh agama islam diperlukan inovasi baru dalam proses input data. Data digunakan untuk mengetahui informasi yang penting. Salah satunya adalah data masjid dan data wakaf yang memuat sistem keorganisasian, detail dan status masjid taklim di suatu daerah. Pembuatan aplikasi berbasis android dapat menjadi terobosan baru. Untuk mendapatkan spesifikasi aplikasi yang sesuai dengan keinginan pengguna

dibutuhkan detail data spesifik sebagai perancangan kebutuhan. Untuk mendapatkan detail data spesifik dilakukan dengan wawancara dan observasi.

Aplikasi input data berbasis android dapat memberikan kemudahan dalam proses input dan pengarsipan data umum masjid dan wakaf. Tetapi perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk menambahkan fitur-fitur baru untuk meningkatkan kinerja penyuluh agama islam. Selain itu perlu dilakukan pengecekan data dan halaman dokumen pada database sebelum melakukan pengarsipan atau pembuatan dokumen final agar dapat memperbaiki kemungkinan kesalahan yang terjadi.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian sejenis yang dilakukan sebelumnya oleh Lengkong, dkk (2020) pembuatan aplikasi android laporan kehadiran secara real-time dengan mit app inventor. Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang dapat memberikan informasi real-time mengenai status absen pada kegiatan kuliah umum [2]. Penelitian oleh Mohammad Nailul Falah, dkk (2021) mengembangkan sistem informasi alumni berbasis android dengan mit app inventor. Hasil pengembangan sistem informasi tracing alumni mampu memberi kemudahan dan mengatasi kendala mengenai pengolahan data, pertukaran informasi dan tracing alumni [3]. Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh Nurman Hidayat dan Kusuma Hati (2021) penerapan metode rapid application development (RAD) dalam rancang bangun sistem informasi rapor online. Dalam penelitian ini dihasilkan sistem informasi berbasis web sebagai media online data akademik pengolahan rapor [4].

Sistem Informasi

Sistem adalah sekumpulan objek-objek dengan hubungan saling berelasi dan berinteraksi. Serta hubungan antara objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan dengan rancangan untuk mencapai suatu tujuan. Informasi adalah hasil pengolahan data menjadi sebuah bentuk berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang [5].

MIT app inventor

MIT app inventor berfungsi untuk membuat aplikasi platform mobile berbasis android. Pembuatan aplikasi dilakukan dengan menyusun visual block programming. Visual block programming merupakan simbol-simbol berisi perintah dan fungsi tertentu. Simbol tersebut dapat kita lihat, gunakan dan susun. Cara mengoperasikannya dengan drag and drop block [6].

Google Drive

Google drive merupakan layanan media penyimpanan. Basis penyimpanannya dengan cloud yang tersinkronisasi. Hal ini memungkinkan user dapat melakukan pengolahan data. Pengolahan kata juga dapat dilakukan dengan berbagai layanan. Layanan tersebut diantaranya google formulir dan google sheet.

Masjid

Pada dasarnya fungsi masjid adalah sebagai tempat untuk berkumpul dan melaksanakan ibadah. Masjid merupakan pusat pencerahan dan pusat bimbingan bagi masyarakat untuk meningkatkan sumber daya manusia. Selain itu juga sebagai sarana pengembangan wawasan keislaman melalui penyelenggaraan pengajian dan pendidikan [7].

Wakaf

Wakaf merupakan suatu tindakan memberikan (sesuatu) yang dilakukan oleh wakif (orang yang memberikan wakaf) kepada nadzir (orang yang menerima wakaf) dengan ketentuan syariat islam.

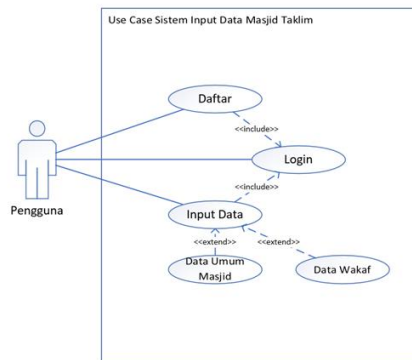
METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan dua metode yaitu wawancara dan observasi. Wawancara berfungsi untuk mengetahui detail spesifikasi sistem informasi masjid taklim. Data diperoleh dari penyuluh agama islam. Observasi berfungsi untuk mengetahui secara langsung sistem informasi masjid taklim yang sudah ada. Penggabungan metode wawancara dan observasi memberikan gambaran tentang sistem informasi masjid taklim sesuai kebutuhan.

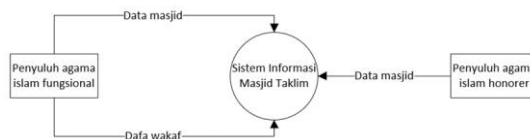
Perancangan Kebutuhan

Rancangan kebutuhan dilakukan dengan merancang terhadap kebutuhan sistem secara menyeluruh, baik proses kerja maupun kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna untuk memilah antara kebutuhan pokok dan kebutuhan sekunder [6].



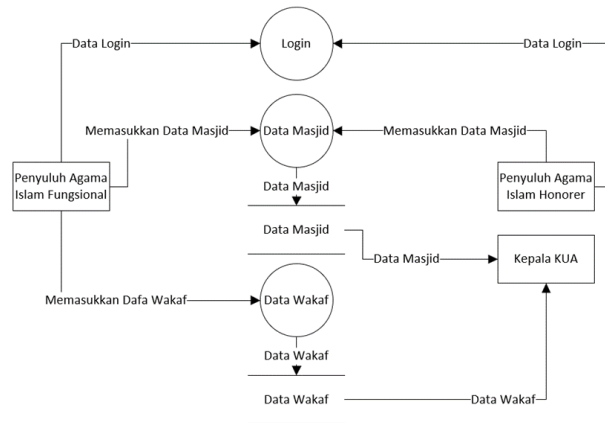
Gambar 2 use case diagram

Gambar 2 menjelaskan interaksi aktor dan fungsi yang diberikan kepada pengguna. Pada bagian ini terdapat proses login untuk mengakses aplikasi. Proses logout untuk keluar dari akun pengguna terdaftar. Bagian data masjid dan wakaf dapat melakukan proses input data.



Gambar 3 Data flow diagram level 0

Gambar 3 menggambarkan aliran data sistem informasi masjid taklim. Penyuluh agama islam fungsional memasukkan data masjid dan data wakaf. Penyuluh agama islam honorer memasukkan data masjid. Data masjid berisi data umum. Data wakaf berisi detail pihak terkait.



Gambar 4 Data flow diagram level 1

Gambar 4 menggambarkan aliran input data sistem informasi masjid taklim. Penyuluh agama islam memasukkan data login. Selanjutnya penyuluh agama islam fungsional memasukkan data masjid, wakaf dan penyuluh agama islam honorer hanya dapat memasukkan data masjid. Setelah itu data masjid dan wakaf disimpan dalam database yang dapat diakses oleh kepala KUA.

Desain Aplikasi

Halaman Login

Halaman login memungkinkan pengguna dapat melakukan akses data umum masjid dan wakaf. Halaman ini juga memberikan keamanan tambahan, karena hanya pengguna terdaftar yang dapat melakukan proses input data.



Gambar 5 halaman login

Halaman Buat Akun Baru

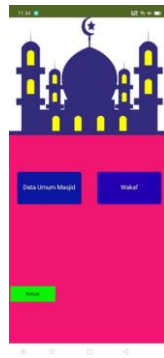
Halaman buat akun baru merupakan proses untuk mendaftarkan data pengguna baru.



Gambar halaman buat akun baru

Halaman Menu Utama

Halaman menu utama merupakan halaman yang tampilan menu input data umum masjid dan wakaf.



Gambar menu utama

Halaman Data Umum Masjid

Halaman data umum masjid merupakan halaman untuk proses input data. Halaman ini memuat berbagai detail kriteria masjid.



Gambar data umum masjid

Halaman data wakaf merupakan halaman untuk proses input data. Halaman ini memuat berbagai detail kriteria wakaf.



Gambar halaman data wakaf

Pengujian

Pengujian dilakukan dengan teknik black box functional testing yang bertujuan untuk menguji fungsi aplikasi.

User interface

Pengujian menggunakan teknik black box functional testing dengan menjalankan aplikasi. Tujuan menggunakan teknik ini adalah untuk mengetahui apakah UI sudah sesuai dengan harapan.

Tabel 1 hasil pengujian user interface

| No | Skenario Pengujian | Keterangan |
|----|---|------------|
| 1 | Menampilkan halaman Login | Berhasil |
| 2 | Menampilkan halaman Buat Akun Baru | Berhasil |
| 3 | Menampilkan halaman Menu Utama | Berhasil |
| 4 | Menampilkan halaman Form Data Umum Masjid | Berhasil |
| 5 | Menampilkan halaman Form Data Wakaf | Berhasil |

Sistem

Pengujian menggunakan teknik black box functional testing dengan menginputkan data. Tujuan menggunakan teknik ini adalah untuk mengetahui apakah fungsi aplikasi sudah sesuai dengan harapan.

Tabel 2 hasil pengujian sistem

| No | Skenario Pengujian | Hasil yang diharapkan | Hasil Pengujian | Keterangan |
|----|---|--|--------------------------------|------------|
| 1 | Mengklik tombol Daftar dengan memasukkan data pengguna baru | Sistem akan menyimpan data pengguna baru di Google Sheet | Data tersimpan di Google Sheet | Berhasil |

| | | | | |
|---|--|---|--|----------|
| 2 | Mengklik tombol Login dengan memasukkan Username dan Password yang benar | Sistem akan menerima akses Login user berdasarkan data di database dan menampilkan Menu Utama | Sistem menerima akses Login dan menampilkan halaman Menu Utama | Berhasil |
| 3 | Memasukkan Data Masjid dan mengklik tombol simpan | Sistem akan menyimpan data di Google Sheet | Data tersimpan di Google Sheet | Berhasil |
| 4 | Memasukkan Data Wakaf dan mengklik tombol simpan | Sistem akan menyimpan data dengan format pdf di Google Drive | Data tersimpan di Google Drive | Berhasil |

KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan aplikasi sistem informasi masjid taklim Kecamatan Purwosari dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem informasi masjid taklim berbasis android sesuai dengan spesifikasi dari KUA Kecamatan Purwosari.
2. Penelitian ini menghasilkan aplikasi input data umum masjid dan data wakaf sesuai dengan spesifikasi dari KUA Kecamatan Purwosari.
3. Perlu dilakukan pengecekan data dan halaman dokumen pada database sebelum melakukan pengarsipan atau pembuatan dokumen final agar dapat memperbaiki kemungkinan kesalahan yang terjadi.
4. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk menambahkan fitur-fitur baru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Triwibowo, R. Kridalukmana, and K. T. Martono, "Pembuatan Aplikasi Terintegrasi, Pendataan Barang di Gudang Berbasis Android," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 2, p. 320, 2015, doi: 10.14710/jtsiskom.3.2.2015.320-334.
- [2] E. Restuningsih, "Penerapan Aplikasi Presensi Siswa Menggunakan QR Code di SMAN 17 Surabaya," *INTEGER J. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–7, 2019, doi: 10.31284/j.integer.2019.v4i2.553.
- [3] M. S. Janry Haposan U. P. Simanungkalit, S.Si., "KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI (Review)," *Lect. Notes Sist. Inf.*, pp. 1–10, 2012.
- [4] M. Nailul Falah, D. Sukma Donoriyanto, and P. Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ALUMNI BERBASIS ANDROID DENGAN MIT APP INVENTOR," 2021.
- [5] Nurman Hidayat and Kusuma Hati, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)," *J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 8–17, 2021, doi: 10.51998/jsi.v10i1.352.
- [6] Oktoverano Lengkong and Oktovianus Masriat, "Laporan Kehadiran secaraReal-TimePada Kuliah UmumberbasisMobileAppsmenggunakanMIT App Inventor," *Sist. Inf. Dan Teknol. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–14, 2020.
- [7] Q. Qadaruddin, A. Nurkidam, and F. Firman, "Peran Dakwah Masjid dalam Peningkatan Kualitas Hidup Masyarakat," *Ilmu Dakwah Acad. J. Homilet. Stud.*, vol. 10, no. 2, pp. 222–239, 2016, doi: 10.15575/idajhs.v10i2.1078.