

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PONDOK PESANTREN BERBASIS WEB

Uus Firdaus¹, Rusdi Abdul Gani², Muhammad Encep³, Ma'shum Abdul Jabbar⁴.

¹Universitas Djuanda, uus.firdaus@unida.ac.id

²Universitas Djuanda, rusdi.abdul.gani@unida.ac.id

³Universitas Djuanda, ahmadpoac@unida.ac.id

⁴Universitas Djuanda, mashum.jabbar@unida.ac.id

ABSTRAK

Pada Pondok Pesantren belum terdapat sistem informasi manajemen berbasis web sert belum terdapat *database* lokal untuk sistem. Penelitian ini membuat sistem berbasis web dengan berbagai akses informasi, layanan, atau fitur tertentu dengan mudah melalui internet. Membangun *database* lokal untuk di integrasikan dengan sistem informasi manajemen Pondok Pesantren. Penelitian menggunakan metode *waterfall* dalam membangun sistem berbasis *webe*. Wawancara dan studi dokumen merupakan metode pengumpulan data yang digunakan. Sistem informasi pondok pesantren ini, dibangun untuk membagikan akses serta menciptakan kinerja dari para pegawai ataupun staf admin pesantren dalam mengelola informasi data pada pondok pesantren secara gampang serta akurat. Sistem informasi pondok pesantren ini, dibangunnya *database* lokal buat di integrasikan pada sistem serta meningkatkan fitur- fitur dalam mempermudah proses pengolahan informasi.

Kata Kunci: Sistem informasi manajemen, Pondok pesantren, Web, *Database*, *Waterfall*

PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan metode tertentu penyediaan data yang diperlukan organisasi agar dapat berperan sukses serta membentuk organisasi (Khafa Nofa, 2019). Sistem informasi manajemen merupakan sistem yang mencampurkan manusia, mesin, serta komputer buat membagikan informasi yang menunjang pengoperasian serta pengambilan keputusan dalam sesuatu organisasi. (Davis et al., 1993). Dalam persaingan pendidikan, untuk menggunakan kemampuan yang ada sebagai semaksimal mungkin agar dapat bersaing dengan instansi lain tersebut dibutuhkan secara realistis oleh instansi. Dimana mereka harus menciptakan dan mendapatkan karakteristik pelajar mereka, yaitu informasi yang digunakan sebagai strategi untuk mengembangkan instansi mereka (Firdaus & Nugeraha Utama,

2020). Selain pentingnya informasi, menyampaikan informasi harus sederhana, menarik, efektif, dan dapat diperoleh dengan mudah menggunakan berbagai macam media (Irfiani & Encep, 2017). Salah satu contoh *software* di internet yang menyediakan informasi berupa teks dan tautan ialah web. Web terdiri satu ataupun beberapa halaman yang diciptakan menggunakan HTML atau *Hypertext Markup Language* (Hermanto, 2009).

Sebagai fasilitas, kerjasama antara individu dan kelompok sangat penting karena dibutuhkan data atau informasi yang akurat dan tepat pada waktunya. Kerja sama ini harus dilakukan tanpa mengetahui batasan seperti jarak, waktu, atau elemen lainnya. Dengan cara ini, jumlah informasi yang tidak tersampaikan dapat dikurangi dan penyebaran informasi dapat diperluas. Satu di antara metode yang dapat dimanfaatkan untuk menyebarkan informasi ini ialah situs web. Maka dari itu, pihak pondok pesantren berharap adanya suatu media yang mampu menyediakan informasi terkait pondok pesantren. Dengan cara ini, penyebaran informasi dapat lebih luas dan informasi yang tidak terkomunikasikan dapat diminimalkan.

Adapun tujuan dari pembuatan *website* pada diharapkan bisa meningkatkan daya tarik masyarakat serta meningkatkan juga kredibilitas pondok pesantren. Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan ini yaitu: Sebagai media promosi untuk memudahkan masyarakat agar mengetahui informasi mengenai pondok pesantren.

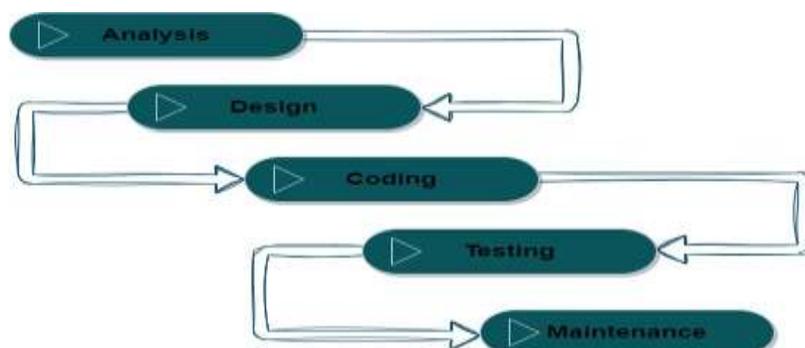
Kami berharap dapat menggunakan penelitian dan metode pengumpulan data yang cermat ini sebagai sumber referensi tambahan dan sebagai gambaran Bagi para peneliti yang berencana melakukan studi mengenai dampak dari sistem manajemen yang berbasis web terhadap daya guna pelayanan pondok pesantren. Kami juga dapat memberikan informasi aktual di lapangan tentang pengaruh sistem manajemen berbasis web terhadap daya guna pelayanan pondok pesantren.

Dengan demikian, penelitian ini di harapkan dapat memberikan pengalaman atau kontribusi positif yang dimana nantinya dapat diimplementasi kemudian hari di lapangan.

METODE PENELITIAN

Metode *waterfall* digunakan dalam penelitian ini, memanfaatkan wawancara serta studi dokumen sebagai teknik pengumpulan data. Metode penelitian untuk mengumpulkan data penelitian (Kristanto, 2018). Metode penelitian dapat berfungsi sebagai dasar untuk menentukan apa yang akan dilakukan dalam penelitian. Selanjutnya metode dalam menyelesaikan masalah penelitian (Abdul Jabbar & Suharjito, 2020), metode untuk pengembangan metode diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap penelitian yang berkait. Model dikembangkan dengan menambahkan variabel ke dalam proses penelitian (Firdaus & Utama, 2021).

Proses pengembangan perangkat lunak digambarkan sistematis dengan model *waterfall*, dikenal sebagai *model classic life cycle* (R. S. Pressman, 2012). Gambar dibawah ini menunjukkan tahapan metode *waterfall*.



Gambar 1. Tahapan metode *waterfal*

Adapun *Analysis*, *Design*, *Coding*, *Testing*, dan *Maintenance* merupakan tahapan metode *waterfall*. Metode untuk memenuhi kebutuhan yang telah terdefinisi oleh pondok pesantren. Berikut implementasi dari tahapan metode *waterfall* pada pengembangan sistem informasi pondok pesantren seperti di uraikan dibawah ini.

1. *Analysis (analisi)*

Tahapan ini dimulai dengan proses mewawancarai beberapa staf admin atau koordinator. Informasi dikumpulkan dari wawancara tentang santri dan asatidz seperti: total santri yang mendaftar ke pondok pesantren, total alumni santri, hafalan Al-Qur'an santri, jadwal pelajaran santri, surat izin keluar santri dan total asatidz. Pengumuman terkait pesantren dan agenda kegiatan pesantren.

2. *Design* (desain)

Use Case Diagram, Diagram Aktivitas, *Entity Relationship Diagram* atau ERD, serta Relasi Tabel digunakan untuk merancang sistem.

3. *Coding* (kode program)

Sistem informasi di pondok pesantren telah dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta untuk *framework* -nya menggunakan Laravel.

4. *Testing* (pengujian sistem)

Pada tahap pengujian sistem dilakukan pada aspek fungsionalitas oleh ahli sistem informasi, staf admin atau coordinator pesantren, dan santri langsung.

5. *Maintenance* (pemeliharaan)

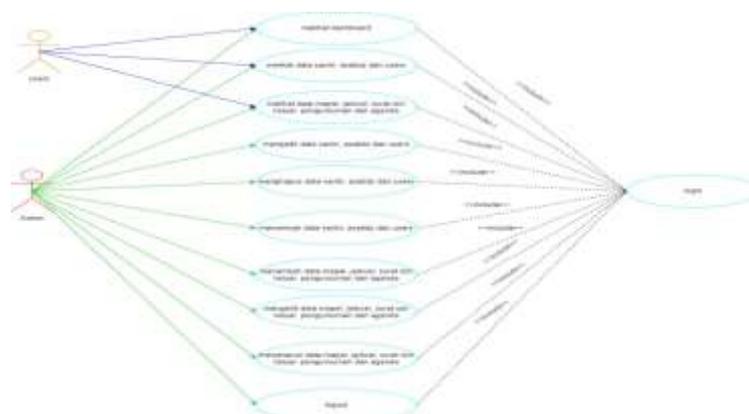
Pada tahap pemeliharaan sistem dilakukan langsung oleh *user*, pemeliharaan akan dilakukan jika ada *update* fitur atau perbaikan kesalahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menghasilkan sistem yang lebih baik, perancangan sistem merupakan komponen tambahan dari analisis sistem (Nofri Y. Arifin et al., 2021). Berdasarkan hasil analisa maka dihasilkan rancangan-rancangan untuk pengembangan sistem informasi seperti: *Use case diagram*, Diagram aktivitas, dan Perancangan *database*.

1. *Use case diagram*

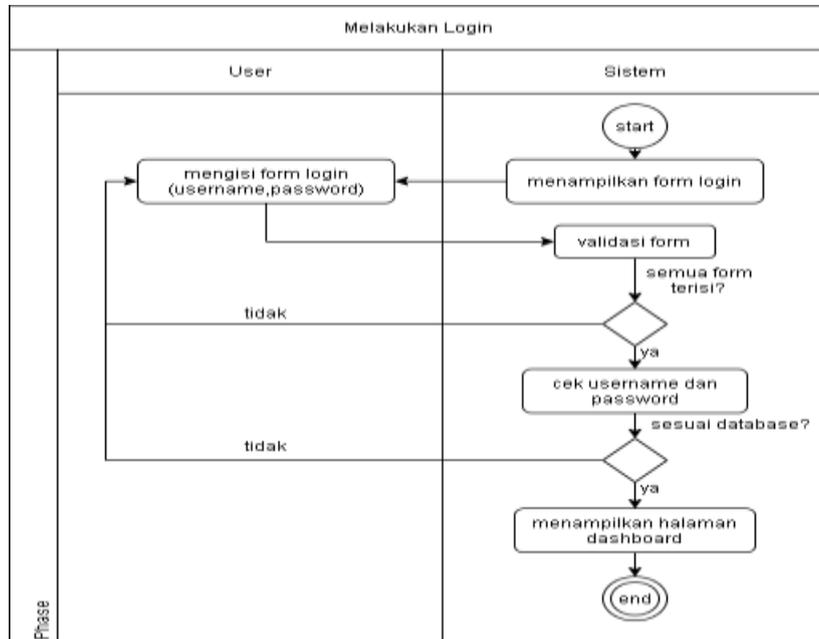
Use case diagram meliputi sistem *use case*. Alur proses yang akan dibangun untuk Sistem Informasi Manajemen, serta proses manual yang mengikutinya, digambarkan menggunakan *use case diagram* seperti dibawah ini.



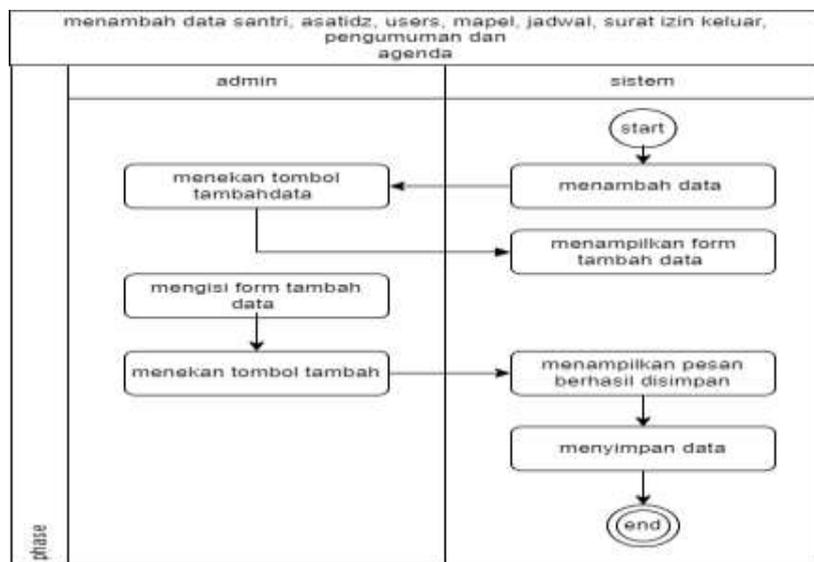
Gambar 2. *Use case diagram*

2. Diagram aktivitas

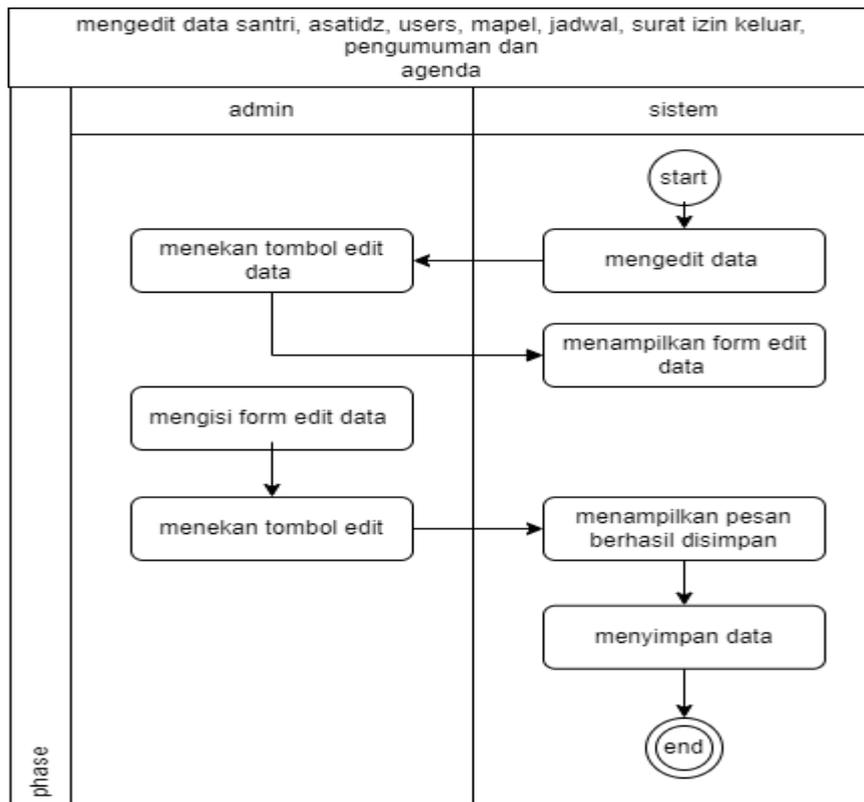
Gambar-gambar di bawah ini menunjukkan diagram aktivitas sistem informasi pondok pesantren yang telah dibuat:



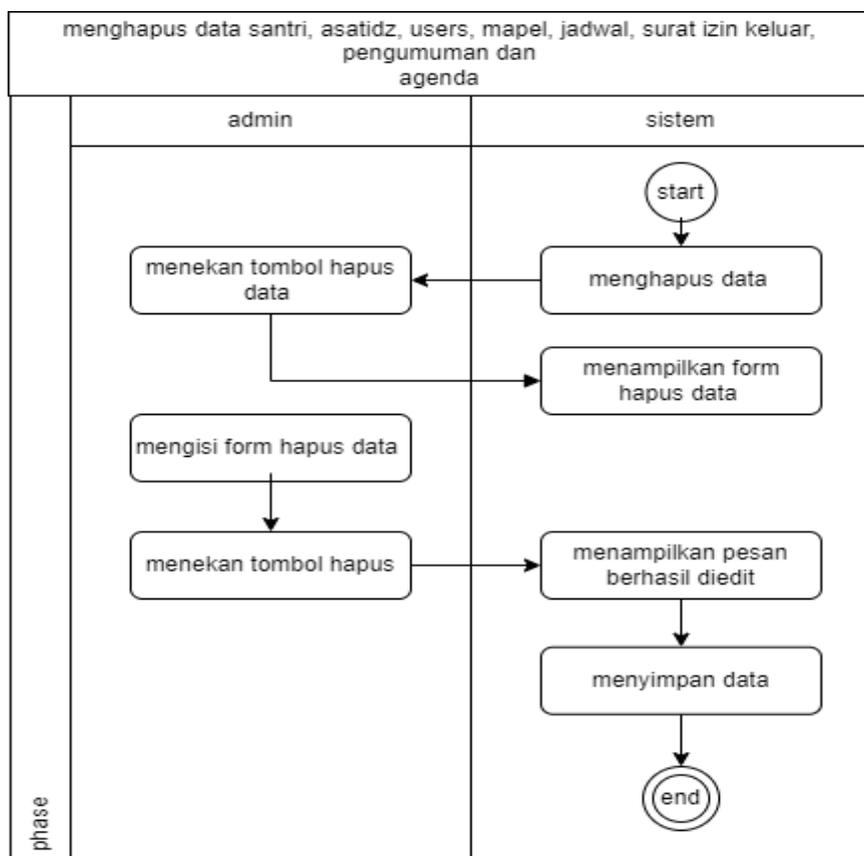
Gambar 3. Diagram aktivitas proses login admin dan users



Gambar 4. Diagram aktivitas proses menambah data



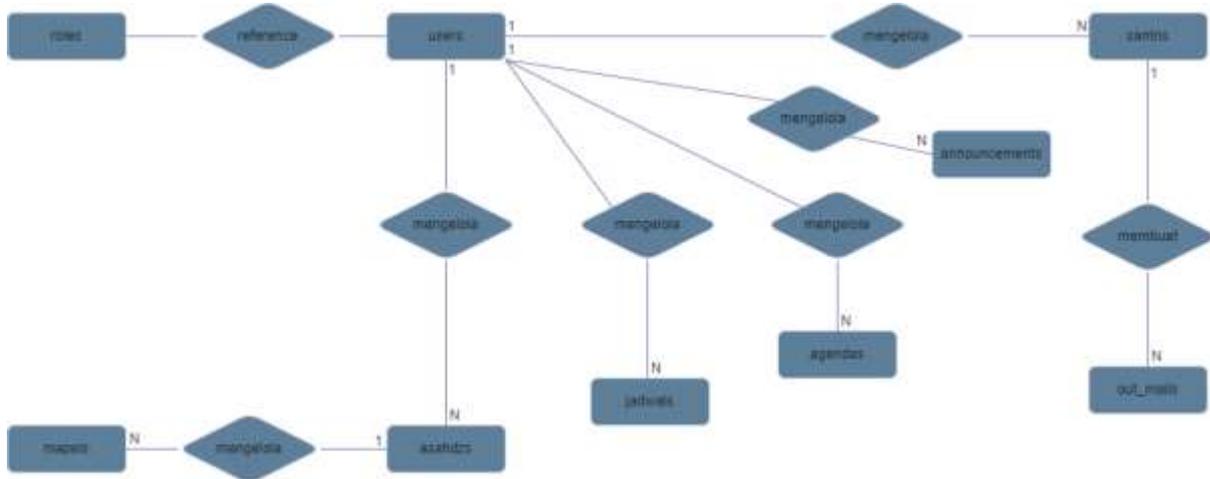
Gambar 5. Diagram aktivitas proses mengedit data



Gambar 6. Diagram aktivitas proses menghapus data

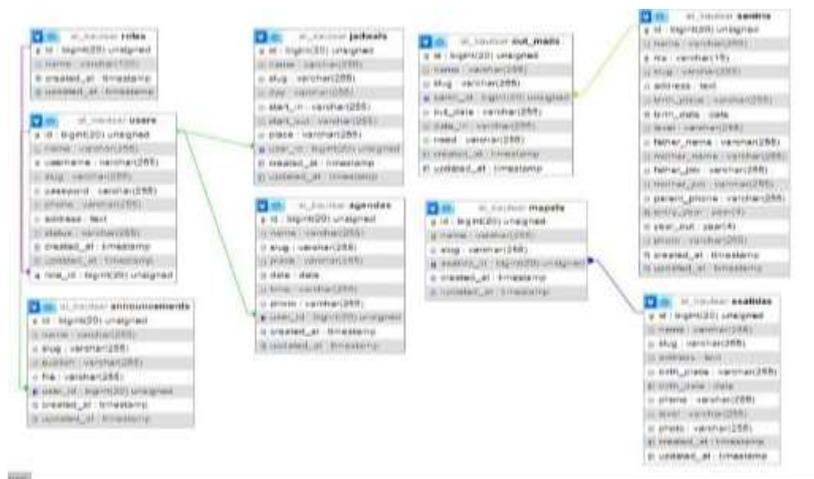
3. Perancangan *database*

Database yang dibuat hasil dari analisis sistem terdiri dari 9 (sembilan) tabel. Gambar dibawah ini menunjukkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada perancangan yang dilakukan.



Gambar 7. *Entity Relationship Diagram*

Adapun Relasi tabel sistem yang di bentuk untuk sistem informasi pada pondok pesantren, sebagaimana yang tampak pada gambar dibawah ini.



Gambar 8. Relasi Tabel Sistem

KESIMPULAN

Sistem informasi pondok pesantren dirancang untuk memfasilitasi akses dan membantu karyawan atau staf admin mengelola data dan informasi pondok pesantren dengan lebih mudah dan akurat. Dalam hal ini, sistem informasi ini dibuat untuk membuat pekerjaan administrasi dan manajemen pondok pesantren menjadi lebih mudah. Sistem informasi pondok pesantren ini juga mencakup pembuatan *database* lokal yang akan diintegrasikan ke dalam sistem. Selain itu, fitur baru dibuat untuk mempercepat proses pengolahan data. Diharapkan bahwa fitur-fitur ini akan membuat proses pengelolaan informasi di pondok pesantren lebih efisien dan tepat. Oleh karena itu, diharapkan bahwa penggunaan sistem informasi ini akan meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data dan informasi di pondok pesantren.

REFERENSI

- Abdul Jabbar, M., & Suharjito. (2020). Fraud detection call detail record using machine learning in telecommunications company. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems*, 5(4), 63–69. <https://doi.org/10.25046/aj050409>
- Davis, G. B., Andres S. Adiwardana, & Bob Widyahartono. (1993). *Management information system: conceptual foundation structure, and development* (Cet. 8). Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo.
- Firdaus, U., & Nugeraha Utama, D. (2020). *Balance as one of the attributes in the customer segmentation analysis method: Systematic literature review*. www.astesj.com
- Firdaus, U., & Utama, D. N. (2021). Development of bank's customer segmentation model based on rfm+b approach. *ICIC Express Letters, Part B: Applications*, 12(1), 17–26. <https://doi.org/10.24507/icicelb.12.01.17>
- Hermanto, S. (2009). *PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PROMOSI PADA TIRTO WANGI SPEED CORNER DENGAN*

MACROMEDIA DREAMWEAVER MX NASKAH PUBLIKASI.

<http://www.foxitsoftware.com>

Irfiani, E., & Encep, M. (2017). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SMP AMALIAH BOGOR). *SWABUMI*, 021, 29385139–29385140.

Khafa Nofa, W. (2019). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS WEB PADA SEKOLAH ISLAM. *Informatik: Jurnal Ilmu Komputer*, 14(3), 105. <https://doi.org/10.52958/iftk.v14i3.370>

Kristanto, V. H. (2018). *Teknik Pengumpulan Data Metode Kualitatif*.

Nofri Y. Arifin, Rohmat I. Borman, Imam Ahmad, Heni Sulistiiani, & Alim Hardiansyah. (2021). *Analisa Perancangan Sistem Informasi* (Paput Tri Cahyono, Ed.). Yayasan Cendikia Mulia Mandiri.

R. S. Pressman. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. Penerbit ANDI.