

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ALUMNI PONDOK PESANTREN BERBASIS *MOBILE*

Agus Nur Wahidin ¹⁾, Ronny Makhfuddin Akbar ²⁾, Fajar Indra Kurniawan ³⁾

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Majapahit

E-mail: ¹ agusnu046@gmail.com, ² ronnyma.ft@unim.ac.id, ³ fajar@unim.ac.id

Abstrak

Pada pondok pesantren pendataan alumni menggunakan metode secara manual sehingga data yang didapat lembaga masih kurang akurat. Selain itu alumni mengalami kesulitan untuk mendapatkan informasi dari lembaga baik informasi akademik maupun informasi pekerjaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall, Model Waterfall merupakan siklus pengembangan sistem yang mempunyai ciri khas pengerjaan setiap fase. Dalam waterfall harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena tidak ada pengerjaan yang sifatnya parallel. aplikasi dirancang menggunakan android webview untuk alumni, website untuk admin dan perusahaan. Didalam aplikasi tersebut alumni melakukan input data persebaran rumah, tempat kerja, dan kuliah yang kemudian tampil pada maps, melakukan tukar informasi lowongan kerja pada forum lowongan kerja, Perusahaan dapat posting lowongan kerja serta menerima lamaran kerja, Sedangkan admin dapat mengelola data persebaran, data alumni dan data lowongan kerja. aplikasi ini menggunakan sistem informasi geografis dalam penyampaian informasi pemetaan. berdasarkan responden yang telah mengisi dinyatakan dengan hasil nilai rata-rata akhir 4,2 dari setiap pertanyaan yang telah terisi dan menghasilkan tingkat kelayakan sistem sebesar 86% dari 49 responden. sehingga kelayakan sistem sangat baik digunakan. untuk penelitian selanjutnya agar menambahkan fitur GPS dan mengembangkan fitur kelola artikel pada halaman utama.

Kata kunci: informasi, lowongan kerja, pemetaan, *waterfall*, *webview*.

Pendahuluan

Seiring dengan cepatnya perkembangan teknologi membuat seseorang dengan mudah mengolah dan menyampaikan informasi yaitu dengan adanya sistem yaitu kumpulan dari berbagai komponen yang dimiliki suatu keterkaitan satu dengan yang lain. kumpulan dari berbagai elemen dan melakukan interaksi agar tercapai pada tujuan tertentu [1]. Pada pondok pesantren mamba'ul ulum Mojokerto dalam hal pendataan alumni per angkatan masih menggunakan metode secara manual seperti melalui grup di media sosial alumni dan pencatatan buku manual sehingga data yang didapat oleh lembaga masih kurang akurat, dan tidak terintegrasi menjadi satu wadah. Selain itu alumni mengalami kesulitan untuk mendapatkan informasi dari lembaga baik informasi akademik maupun informasi pekerjaan, menjalin silaturahmi sesama alumni dan lembaga sangat kurang. pemanfaatan Sistem Informasi Geografis yang dapat digunakan untuk melakukan pemetaan bagi penyebaran alumni di institusi pendidikan [2].

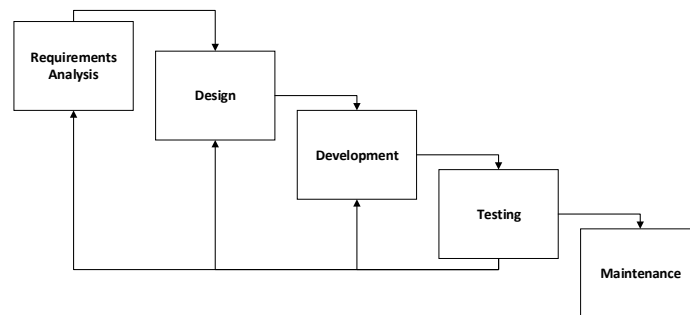
Sistem informasi geografis dapat diartikan sebagai sistem komputer dengan kemampuan untuk menyimpan informasi, membangun, mengelola dan menampilkannya dengan referensi geografis [3]. Lembaga pondok pesantren menyebarkan informasi secara manual melalui media sosial yang dianggap masih kurang efektif karena persebaran suatu yang informasi kurang merata kepada alumni. Maka dari hal ini dengan melalui *website* persebaran informasi lebih cepat. *Website* adalah informasi dalam halaman digital yang terdiri dari teks, animasi, gambar, suara dan video yang tergabung serta terkoneksi dengan *internet*, dan dapat diakses oleh pengguna *internet* [4].

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka penulis mengajukan judul “Sistem Informasi Manajemen Data Alumni Pondok Pesantren Mamba'ul Ulum Berbasis Mobile”. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pihak Pondok Pesantren, Alumni, dan Perusahaan dalam mengolah dan menyajikan informasi yang berkaitan dengan data Alumni Pondok Pesantren Mamba'ul Ulum

Mojokerto dan menyediakan wadah bertukar informasi lowongan pekerjaan antara perusahaan , alumni, dan admin pondok pesantren. sehingga dapat memberikan manfaat bagi pihak pondok pesantren, alumni, dan perusahaan. Pada sistem informasi ini menggunakan sistem informasi geografis yang telah banyak digunakan untuk penyampaian informasi pemetaan, dapat melihat jangkuan wilayah alumni seperti *tracer study* berbasis web [5]. dan dapat melakukan promosi untuk peserta didik baru.

Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan proses dengan kata lain cara untuk memperoleh data yang akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Penggunaan metode waterfall salah satu model proses perangkat lunak yang mengambil kegiatan proses dasar sebagai fase-fase proses berbeda seperti Requirements Analysis, Design, Development, Testing, Maintenance[6].



Gambar 1. Metode *Waterfall*

a. *Requirements Analysis*

Metode pengumpulan informasi ini diperoleh dengan cara diskusi, observasi sistem yang akan dibangun, datang ke tempat, dan wawancara dengan Pengasuh Pondok Pesantren Mamba’ul Ulum Mojokerto. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna perangkat lunak yang akan dikembangkan.

b. *Design*

Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran secara lengkap tentang aplikasi yang akan dibuat. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dan perancangan desain interface pengguna.

c. *Development*

Development merupakan tahap pemrograman sistem perangkat lunak yang akan diterapkan pada aplikasi sesuai kebutuhan pengguna. Mulai dari fitur pemetaan, verifikasi, report, diagram, dan melamar pekerjaan.

d. *Testing*

Setelah proses pemrograman selesai, maka tahap selanjutnya adalah testing, yang bertujuan untuk pengujian seluruh sistem, mulai dari daftar sampai masuk menu pada sistem apakah berjalan sesuai rencana yang telah dirancang sebelumnya.

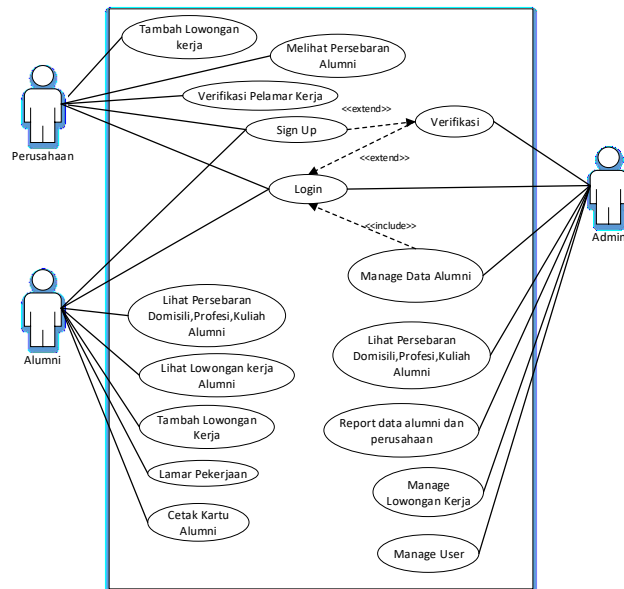
e. *Maintenance*

Setelah proses testing selesai maka, tahap berikutnya yaitu maintenance, yang dapat diartikan sebagai perawatan sistem setelah testing dengan menjaga struktur program dan melakukan backup data program.

Perancangan Sistem

1. *Use Case Diagram*

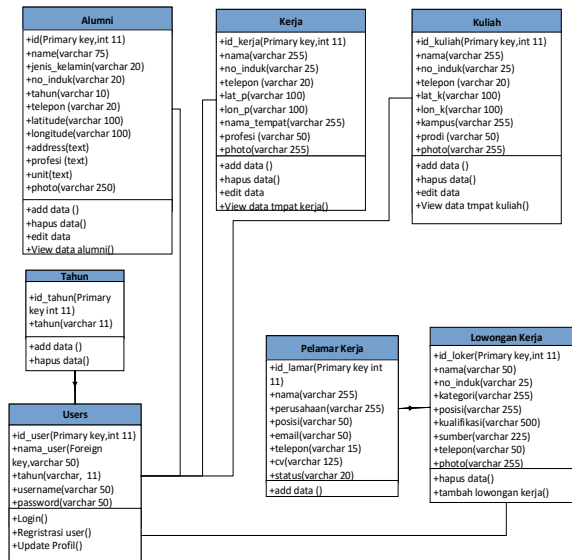
Dalam *use case diagram* yang telah dibuat, terdapat user yang dapat melakukan beberapa aktifitas dalam aplikasi tersebut [7]. pengguna dapat melihat persebaran Domisili, Profesi, Kuliah Alumni, Melamar pekerjaan secara online dan menambahkan lowongan kerja. Perusahaan juga dapat menambahkan lowongan kerja dan kelola pelamar kerja. Admin juga dapat mengelola data alumni dan data perusahaan. Dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2. Use Case Diagram

2. Class Diagram

Untuk *class diagram* terdiri dari class alumni, class kerja, class kuliah, class kuliah, class tahun, class lowongan kerja, class pelamar kerja, class users. Pada class users memiliki asosiasi pada class alumni, class kerja, class kuliah *users*, dan class lowongan kerja. Sedangkan agregasi dari class *users* adalah class tahun. agregasi dari class lowongan kerja adalah pelamar kerja. dapat dijelaskan sebagai berikut:



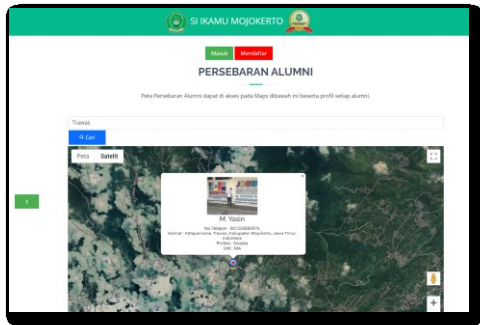
Gambar 3. Class Diagram

Hasil dan Pembahasan

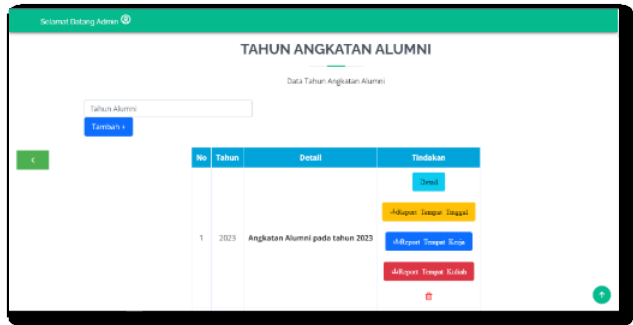
a. Halaman Admin

Admin melakukan login dari halaman utama untuk masuk pada dashboard admin yaitu halaman persebaran alumni terdapat fitur filter kota alamat dan lulusan alumni pada gambar 4, halaman data alumni dimana admin dapat melihat detail data alumni berdasarkan tahun lulusan dan

melakukan report data pada gambar 5, halaman lowongan kerja admin dapat melihat lowongan kerja yang telah dibagikan pada gambar 6. Dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 4. Halaman Persebaran Alumni



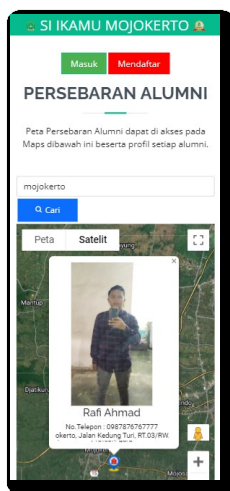
Gambar 5. Halaman Data Alumni



Gambar 6. Halaman Lowongan Kerja

b. Halaman Alumni

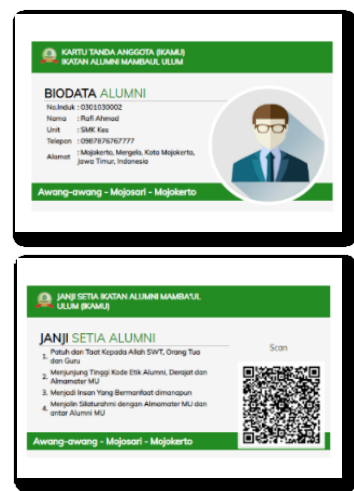
Pada halaman alumni, dimana alumni mendaftarkan akun kemudian melengkapi data profil setelah Login yaitu tampil peta persebaran alumni beserta profil biodatanya pada gambar 7, terdapat menu lowongan kerja dimana alumni dapat saling berbagi lowongan kerja dan melamar pekerjaan melalui halaman lowongan kerja ketika memilih lamar kerja, maka alumni akan diarahkan pada halaman *upload CV*. pada gambar 8, dan alumni dapat mencetak kartu alumni pada gambar 9. Dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 7. Peta Persebaran Alumni



Gambar 8. Lowongan Kerja

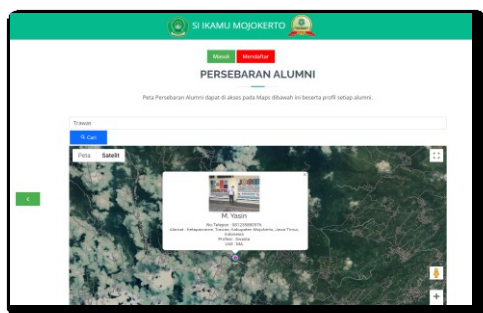


Gambar 9. Cetak Kartu Alumni

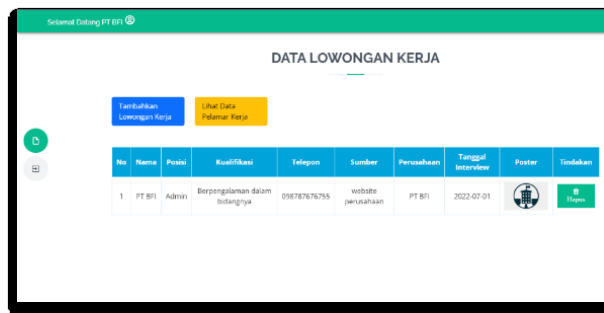
c. Halaman Perusahaan

Pada halaman perusahaan, perusahaan dapat melihat persebaran alumni pada peta dan dapat dilihat secara detail biodata masing-masing alumni seperti pada gambar 10, lalu login dari halaman utama untuk masuk pada dashboard perusahaan yaitu menu data lowongan kerja. Pada

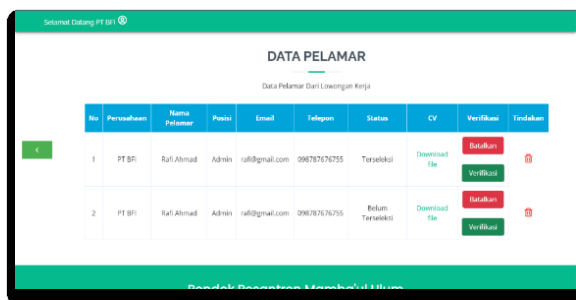
menu tersebut terdapat menu kelola data lowongan kerja dimana perusahaan dapat melakukan *upload* lowongan kerja dan dibagikan kepada alumni seperti pada gambar 11, dan verifikasi seleksi data pelamar kerja dimana perusahaan dapat memilih pelamar kerja yang lolos kriteria untuk melakukan interview seperti pada gambar 12.



Gambar 10. Halaman Persebaran Alumni



Gambar 11. Halaman Kelola Lowongan Kerja



Gambar 12. Halaman Verifikasi Pelamar Kerja

Hasil Pengujian Responden

Tahap pengujian ini menggunakan sistem kuisioner yang disebarkan, kemudian melakukan proses perhitungan kuisioner dengan rumus mencari rata-rata setiap pertanyaan pada responden [8]. Data kemudian dianalisa untuk memperoleh data yang diinginkan [9]. Pada kuisioner terdapat 5 pertanyaan kelayakan sistem sedangkan untuk responden terdapat 49 sebagai berikut:

Tabel 1. Pertanyaan Kuisioner

No	Pertanyaan	Nilai Rata-rata	Persentase
1.	Apakah Aplikasi Mudah Digunakan?	4,2	86 %
2.	Bagaimana desain interface aplikasi?	4,3	87 %
3.	Apakah Aplikasi Mudah Diakses Dimana Saja dan Kapan Saja?	4,4	88 %
4.	Apakah Aplikasi Dapat Membantu Pekerjaan Lembaga dan Instansi?	4,3	87 %
5.	Apakah Aplikasi Menyediakan Fitur Yang Dibutuhkan?	4,2	86 %

Rumus:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Jumlah persentase setiap soal}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{Hasil} = \frac{86 + 87 + 88 + 87 + 86}{5} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = \frac{434}{5} \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = 86\%$$

Tabel 2. Indeks Persentase Nilai

No	Nilai Rata-rata	Persentase	Keterangan
1.	5	81%-100%	Sangat Baik
2.	4	61%-80%	Baik
3.	3	41%-60%	Cukup Baik
4.	2	21%-40%	Kurang Baik
5.	1	0%-20%	Kurang

Dapat disimpulkan bahwa hasil dari perhitungan kuisioner diperoleh pada beberapa responden yang telah mengisi dinyatakan dengan hasil nilai rata-rata akhir 4,2 dari setiap pertanyaan yang telah terisi dan menghasilkan menghasilkan tingkat kelayakan sistem sebesar 86% dari 49 responden. Sehingga kelayakan sistem sangat baik digunakan jika dilihat dari presentase hasil uji coba.

Kesimpulan

Pembangunan aplikasi “Sistem Informasi Manajemen Data Alumni Pondok Pesantren Mamba’ul Ulum Berbasis Mobile” pada pondok pesantren mamba’ul ulum mojokerto dalam hal pendataan alumni masih menggunakan metode secara manual seperti melalui grub di media sosial alumni dan pencatatan buku manual sehingga data yang didapat oleh lembaga masih kurang akurat, Selain itu alumni mengalami kesulitan untuk mendapatkan informasi akademik maupun informasi pekerjaan. Penulis juga dapat menarik sebuah kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan ini antara lain adalah:

1. Pondok Pesantren Mambaul Ulum Mojokerto menyediakan wadah bertukar informasi lowongan pekerjaan sehingga dapat memberikan manfaat bagi pihak pondok pesantren, alumni, dan perusahaan.
2. Pada sistem informasi ini menggunakan sistem informasi geografis yang telah banyak digunakan untuk penyampaian informasi pemetaan untuk melakukan melihat jangkauan wilayah alumni dan dapat melakukan promosi untuk peserta didik baru.
3. Berdasarkan hasil dari perhitungan kuisioner responden yang telah mengisi dinyatakan dengan hasil nilai rata-rata akhir 4,2 dari setiap pertanyaan yang telah terisi dan menghasilkan tingkat kelayakan sistem sebesar 86% dari 49 responden. Sehingga kelayakan sistem sangat baik digunakan jika dilihat dari presentase hasil uji coba.

Daftar Pustaka

- [1] T. Sutabri, *Konsep Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1. 2012.
- [2] S. T. T. Terpadu, N. Fikri, and D. Menggunakan, “Penyajian Informasi Untuk Persebaran Lokasi Kerja Alumni,” vol. 5, no. 2, pp. 179–187, 2020.
- [3] Y. D. Rosita, *Pemrograman Matlab untuk Sistem Snformasi Geografis Berbasis Kecerdasan Buatan*. Mojokerto: TEKNOSAIN, 2019.
- [4] A. O. Sari and A. Abdilah, *Buku Web Programming I*. 2019.
- [5] M. Rizka, A. Amri, H. Hendrawaty, and M. Mahdi, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Tracer Study Berbasis WEB,” *J. Infomedia*, vol. 3, no. 2, pp. 69–73, 2018.
- [6] R. Pasaribu and D. Rahayu, “Perancangan Aplikasi Lowongan Kerja Berbasiskan Web Dengan Menggunakan Metode Waterfall,” *Semin. Nas. Teknol. Inform. “The Futur. Comput. Vision,”* pp. 75–80, 2017.
- [7] E. Maiyana, “Perancangan Aplikasi Media Informasi Lowongan Kerja Perusahaan Bagi Pencari Kerja Berbasis Web,” *J. Sains dan Inform.*, vol. 3, no. 2, p. 118, 2017.
- [8] S. Hidayat, M. F. Rohmah, and Joko Ristono, “APLIKASI JAMIKO PADA JAJANAN TRADISIONAL PENGUSAHA MIKRO BERBASIS ANDROID,” *J. Ilm. Teknol. Inf. dan*

- Sains*, vol. 2, pp. 60–67, 2022.
- [9] Luki Ardiantoro, Soffa Zahara and Nani Sunarmi, “Pemanfaatan Knowledge Data Discovery(KDD) Pada Pola Permainan Atlet Bulutangkis,” *Explor. IT J. Keilmuan dan Apl. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–6, 2019.