

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI SISWA PADA SMK NEGERI 1 GORONTALO BERBASIS ANDROID

Jorry Karim¹, Rifki Alfianto Muhtar²

^{1 2} STMIK Ichsan Gorontalo

Lantai 2, Kampus 1 Jl. Ahmad Nadjamudin

e-mail : oyie.potlot@gmail.com ¹, pianmuhtar698@gmail.com

Abstract— Every educational institution annually graduates its alumni after undergoing a 3-year school period. From year to year every student acceptance will be the release of alumni to proceed to the higher level or jump to the world of work. Communication with alumni is not easy, usually after graduating from school, alumni will be busy with their new activities. Until now, SMK Negeri 1 Gorontalo has not utilized the use of information systems in the collection and search of alumni. The method used in this research is the waterfall method, which is a systematic classical model to build software. The research was concluded that the information system that developed can be a solution to the problem of alumni data difficulties and save space in archive storage because alumni data is stored in the database.

Keywords: Information Systems, Alumni, Android

Abstrak— Setiap institusi pendidikan setiap tahun meluluskan alumninya setelah menjalani masa sekolah 3 tahun. Dari tahun ke tahun setiap penerimaan siswa baru maka akan ada pelepasan alumni untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi ataupun langsung terjun ke dunia kerja. Komunikasi dengan para alumni tidaklah mudah, biasanya setelah lulus dari sekolah, para alumni akan sibuk dengan aktifitas baru masing-masing. Sampai saat ini SMK Negeri 1 Gorontalo belum memanfaatkan penggunaan sistem informasi dalam pendataan dan penelusuran alumni. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall yaitu model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Hasil penelitian disimpulkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat menjadi solusi permasalahan dari kesulitan data alumni serta menghemat ruang dalam penyimpanan arsip karena data alumni tersimpan dalam database.

Kata Kunci— Sistem Informasi, Alumni, Android

I. Pendahuluan

Setiap institusi pendidikan setiap tahun meluluskan alumninya setelah menjalani masa sekolah 3 tahun. Dari tahun ke tahun setiap penerimaan siswa baru maka akan ada pelepasan alumni untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi ataupun langsung terjun ke dunia kerja, dari para alumni, sekolah memperoleh masukan tentang kekurangan yang perlu dibenahi, ada upaya perbaikan yang dilakukan untuk membenahi kekurangan serta dapat menghimpun dana bagi peningkatan kesejahteraan guru dan karyawan maupun perbaikan pembangunan sekolah, atau keberadaan Alumni digunakan untuk memotivasi dan menularkan pengetahuannya untuk para siswa ataupun warga sekolah lainnya.

Komunikasi dengan para alumni tidaklah mudah, biasanya setelah lulus dari sekolah, para alumni akan sibuk dengan aktifitas baru masing-masing sehingga mengumpulkan informasi alumni biasanya memakan waktu yang tidak sebentar, tidak sedikit alumni yang lulus ke luar kota untuk melanjutkan ke perguruan tinggi atau bekerja dan mereka enggan untuk kembali ke sekolahnya karena hanya mengisi data alumni.

Sampai saat ini SMK Negeri 1 Gorontalo belum memanfaatkan penggunaan sistem informasi dalam

pendataan dan penelusuran alumni, yang diharapkan akan mempermudah dalam hal pengelolaan data alumni tersebut, selain itu dengan sistem informasi ini memfasilitasi berbagai keperluan seperti tracking alumni yang dapat digunakan oleh pihak sekolah untuk menentukan keberhasilan proses pendidikan yang telah dilakukan oleh anak didiknya. Tracer study merupakan salah satu bentuk studi pengamatan yang dilakukan oleh pihak sekolah untuk mengevaluasi hasil dari pendidikan, untuk mengetahui informasi dari para alumninya antara lain tingkat pengangguran.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di SMK Negeri 1 Gorontalo dengan bagian umum sebagian besar administrasi sekolah sudah ditangani oleh sistem informasi, misalnya penggajian, data akademik, absensi, dan sebagainya. Pemetaan Alumni dilakukan melalui system website sudah berlangsung beberapa tahun yang lalu dan bermanfaat dengan baik, tetapi satu permasalahannya adalah data yang itu-itu saja, saat ini sistem berbasis website yang ada tidaklah menjadi solusi dari masalah pendataan dan penelusuran data alumni, maka perlu dirancang aplikasi yang mudah dan praktis digunakan oleh alumni. Maka dikembangkan sistem informasi data alumni dengan menggunakan android. Dengan adanya pengembangan sistem informasi data alumni

memungkinkan pihak sekolah untuk mendapatkan informasi alumni dari database. Tidak perlu lagi mencari dalam tumpukan arsip. Para alumni tidak perlu mendatangi sekolah untuk mengisi biodata alumni, Selain itu keuntungan bagi pihak sekolah adalah data alumni dapat tertata dengan baik. Sistem ini juga menjadi sebuah sarana bagi para alumni untuk saling berkomunikasi dan bertukar informasi antar sesama alumni maupun antar alumni dan pihak sekolah.

STUDI LITERATUR

1. Pengertian alumni

Alumni menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Daring adalah orang-orang yang telah mengikuti atau tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi. Sedangkan alumnus menurut kamus yang sama mempunyai pengertian orang yang telah mengikuti atau tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi. Pengertian sistem

Menurut Hanif Al Fatta, sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain. Sistem mengandung arti kumpulan komponen-komponen yang memiliki unsur keterkaitan antara unsur satu dan lainnya (Indrajit 2001). Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Adapun yang di maksud dengan kejadian - kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu sedangkan kesatuan nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. Dengan demikian sistem merupakan kumpulan dari beberapa bagian yang memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan dari sistem tersebut. Suatu sistem mempunyai maksud tertentu. Maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai suatu tujuan dan sasaran. Tujuan biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit.

Sistem mengandung arti kumpulan komponen-komponen yang memiliki unsur keterkaitan antara unsur satu dan lainnya. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Adapun yang di maksud dengan kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu sedangkan kesatuan nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. Dengan demikian sistem merupakan kumpulan dari beberapa bagian yang memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan dari sistem tersebut. Suatu sistem mempunyai maksud tertentu. Maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai suatu tujuan dan sasaran. Tujuan biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit.

2. Pengertian Informasi

Berikut beberapa pengertian informasi menurut beberapa ahli:

- Mcfadem, Dkk mendefinisikan informasi sebagai data yang telah di proses sedemikian rupa sehingga

meningkatkan pengetahuan seseorang yang akan menggunakan data tersebut.

- Indrajit mengemukakan bahwa informasi secara internasional telah disepakati sebagai hasil dari pengolahan data yang secara prinsip memiliki nilai atau value.

Menurut jogiyanto kualitas informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan.

- Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena sumber informasi sampai ke penerima informasi memungkinkan banyak terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
- Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi.
- Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

Siklus Informasi

Menurut kadir yang dikutip Data sebagai bahan baku informasi diolah melalui proses menjadi informasi, Informasi yang diterima digunakan untuk membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan. Keputusan dan tindakan yang diambil tersebut akan membuat sejumlah data kembali dan begitu seterusnya sehingga akan membentuk sebuah siklus informasi.

Pengertian Sistem Informasi

Menurut Sutarman sistem informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu.

Ada beberapa definisi sistem informasi, di antaranya :

- Definisi menurut Alter, Sistem Informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang di organisasi untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.
- Definisi menurut Bodnar dan Hopwood, sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi yang berguna.
- Turban, dkk mengemukakan bahwa sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik.
- Wilknison, sistem informasi adalah merangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menake luaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan.

Android

Android adalah sistem operasi bergerak (mobile operating system) yang mengadopsi sistem operasi linux, namun telah dimodifikasi. Android diambil alih oleh google pada tahun 2005 dari android, Inc sebagai bagian strategi untuk mengisi pasar sistem operasi bergerak. Google mengambil alih seluruh hasil kerja android termasuk tim yang mengembangkan android.

Android merupakan sistem operasi telepon seluler yang tumbuh di tengah sistem operasi lainnya yang berkembang dewasa ini. Sistem Operasi lainnya seperti Windows Mobile, iOS-iPhone, Symbian, dan masih banyak lagi juga menawarkan kekayaan isi dan keoptimalan berjalan di atas perangkat hardware yang ada. Akan tetapi, sistem operasi yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka.

Android menawarkan sebuah lingkungan yang berbeda untuk pengembang. Setiap aplikasi memiliki tingkatan yang sama. Android tidak membedakan antara aplikasi inti dengan aplikasi pihak ketiga. API yang disediakan menawarkan akses ke hardware, maupun data-data ponsel sekaligus, atau data sistem sendiri. Bahkan, pengguna dapat menghapus aplikasi inti dan menggantinya dengan aplikasi pihak ketiga.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode *waterfall*. *Waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Menurut Presman, Fase-fase dalam *model waterfall* menurut referensi Pressman :

a. Communication

Pada langkah ini dilakukan analisis mengenai kebutuhan terhadap penggunaan perangkat lunak dan peneliti melakukan pengumpulan data, wawancara dan observasi dengan calon pengguna serta mengambil data data tambahan sebagai referensi dari buku, jurnal dan literature lain yang mendukung penelitian.

b. Planning

Pada Proses *planning* dihasilkan dokumen yang berisi data hasil analisis dan rencana pembuatan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan user.

c. Modelling

Tahapan ini peneliti menerjemahkan kebutuhan ke sebuah perancangan software yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding fokusnya pada desain struktur data, arsitektur *software*, Tampilan antarmuka dan algoritma prosedural.

d. Construction

Pada tahap ini adalah masa pembuatan *coding* tahapan ini program dibuat sesuai dengan hasil analisis kebutuhan dan permintaan user. Setelah selesai tahap selanjutnya dilakukan testing untuk menemukan *bug* pada program dengan tujuan memperbaiki software sebelum diimplementasikan.

e. Deployment

Tahapan final merupakan tahap dimana dilakukan pemeliharaan secara berkala pada software

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Sistem infomasi Data alumni siswa diimplementasikan pada SMK Negeri 1 Gorontalo, Alumni dapat memperoleh aplikasinya disekolah pada

saat kelulusan dan yang sudah lulus lebih dahulu bisa mengaksesnya lewat playstore.

Setelah penerapan aplikasi, SMK Negeri 1 Gorontalo dapat melacak dan memetakan alumni mereka. Berkat keberadaan alumni pihak sekolah bisa mendapatkan manfaat yaitu mendapatkan kerjasama dengan Dunia industri sebagai tempat praktek kerja industri (Prakerin) yang diselenggarakan setiap tahun untuk kelas XI dan XII. System administrasi di Sekolah jauh lebih lengkap dan rapi. Penyimpanan data menjadi dua bentuk (arsip kertas dan arsip Digital).

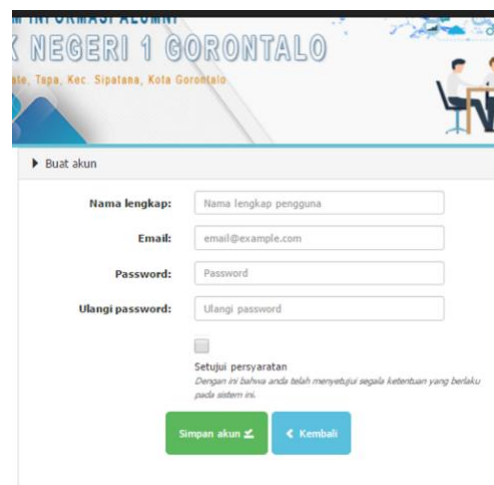
1. Desain Tampilan halaman awal

Halaman ini adalah yang pertama kali akan ditampilkan saat user mengakses sistem informasi data alumni SMK Negeri 1 Kota Gorontalo



Gambar 1. Interface beranda

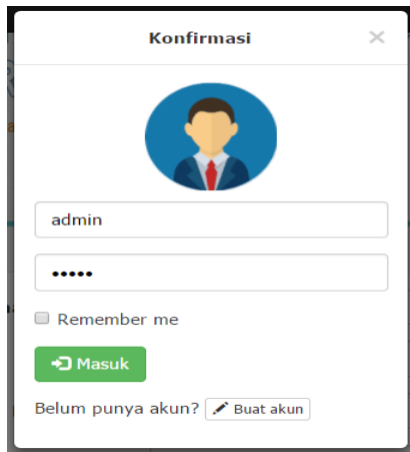
2. Halaman registrasi alumni



Gambar 2. Halaman Registrasi alumni

Gambar 2 menampilkan form registrasi bagi alumni agar dapat login untuk masuk pada halaman alumni. Pada form registrasi alumni diminta untuk menginputkan nama, email, dan password login ke aplikasi.

3. Halaman Login alumni



Gambar 3. Halaman Login alumni

Halaman login ini merupakan login yang diperuntukkan kepada alumni. Setelah melakukan login menggunakan akun yang telah dibuat pada halaman registrasi.

4. Halaman form data alumni

Gambar 4. Form data alumni

Halaman ini menampilkan form biodata alumni. Form ini dimaksudkan agar alumni dapat melengkapi data. Diantara data yang harus dilengkapi adalah aktifitas alumni saat ini dimaksudkan untuk mengetahui kegiatan / pekerjaan yang tengah dilakukan oleh alumnsi saat itu. Dalam form ini alumni diwajibkan mengisi data secara lengkap atau data tidak akan tersimpan.

5. Tampilan cari data alumni

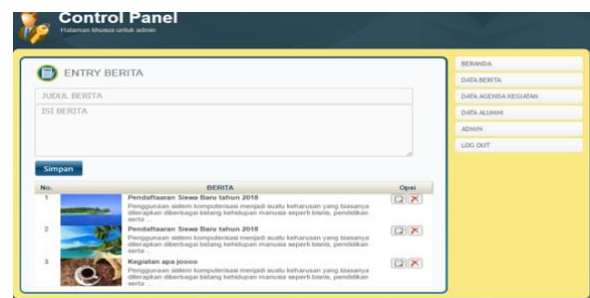
Halaman ini mempunyai fitur untuk menelusuri data alumni, halaman ini digunakan untuk mempermudah kita mendapatkan data alumni melalui pencarian nama, ada kesamaan nama maka bisa mencari alumni yang dimaksud dengan melihat informasi lainnya misalnya jurusan, tahun masuk atau tahun kelulusan Berikut tampilannya:

No.	Nama alumni	Jurusan	Tahun masuk	Tahun lulus
1	Piano Ajab Mokoagow	TKJ	2013	2016

Gambar 5. Halaman cari data alumni

6. Halaman data info sekolah

Halaman ini menampilkan data info sekolah, dan terdapat pula form untuk melakukan penginputan data baru, mengubah dan menghapus data.



Gambar 6. tampilan data info sekolah

7. Halaman login user

Halaman ini merupakan login pada aplikasi android. Login ini diperuntukkan kepada user. Berikut ini tampilan halaman login user:



Gambar 7. Splash Screen Aplikasi

8. Halaman berita

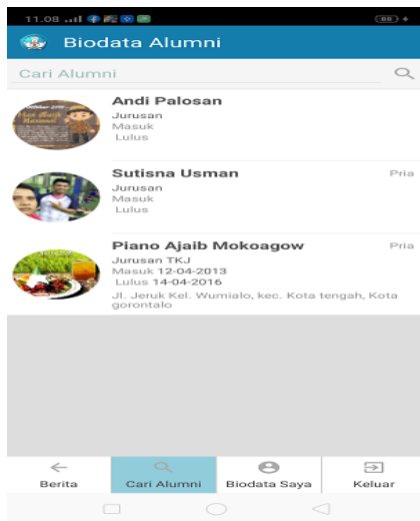
Halaman ini menampilkan daftar berita sekolah yang diinput oleh admin melalui aplikasi android.



Gamabr 8. Tampilan Halaman Berita

9. Halaman cari alumni

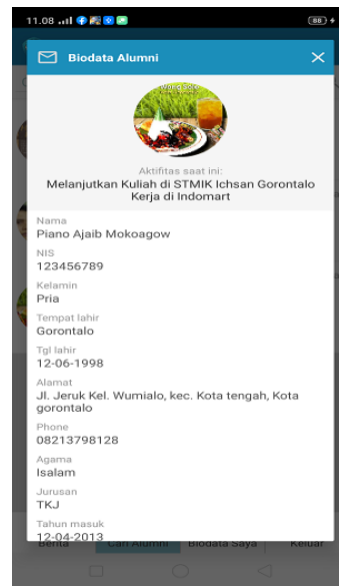
Halaman ini menampilkan daftar alumni SMK Negeri 1 Gorontalo dalam bentuk list yang dapat diklik untuk menampilkan informasi detail. Terdapat pula tools untuk melakukan pencarian alumni.



Gambar 9. Tampilan cari alumni

10. Halaman detail informasi alumni

Halaman ini informasi secara detail tentang alumni yang telah dipilih sebelumnya oleh user.



Gambar 10. Tampilan detail informasi alumni

11. Halaman input biodata alumni

Halaman ini menampilkan form untuk menginput biodata dan informasi aktifitas alumni, dalam form ini alumni dapat memasukkan informasi yang dibutuhkan oleh sekolah sekaligus dapat mengupdate data jika terdapat kesalahan yang diinput oleh admin.



Gambar 11. Tampilan input biodata alumni

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian adalah sistem informasi yang dikembangkan dapat menjadi solusi permasalahan dari kesulitan data alumni serta menghemat ruang dalam penyimpanan arsip karena data alumni tersimpan dalam database. Pihak sekolah untuk melakukan pengolahan data alumni sehingga keberadaan seluruh alumni disetiap angkatan dapat dimonitor dengan baik. Apa bila ada kegiatan sekolah yang memerlukan alumni maka akan mudah melakukan komunikasi dan penyebaran informasi dapat dilakukan secara cepat.

Sistem ini juga memberikan kemudahan kepada alumni untuk memberikan dan memperbarui informasi tentang aktifitasnya setelah keluar dari SMK Negeri 1 Kota Gorontalo.

2. Saran

Penelitian ini masih mengalami banyak kekurangan diantaranya ketersediaan fitur-fitur dalam pengolahan data alumni yang masih belum lengkap. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan fitur dan menambahkan menu dokumentasi untuk mengupload galeri kegiatan alumni tersebut dan menu chat untuk membina komunikasi dengan alumni dan sekolah dan sesama alumni. Diperlukan juga menu untuk mengupload foto dari alumni tanpa mengganti foto lama pada aplikasi.

/08/01/pengertian-website-dan-unsur-unsurnya.html. [Accessed 18 08 2014].

- [12] S. Dipraja, *Panduan Praktis Membuat Website Gratis*, Bandung: Pustaka Makmur, 2013.
- [13] D. P. Oktavian, *Membuat Website Powerfull Menggunakan PHP*, Yogyakarta: MediaKom, 2013.
- [14] P. Kasiman, *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*, Yogyakarta: Andi Offset, 2006.
- [15] M. Madiun, *Adobe Dreamweaver CS 4 (Temukan Rahasia Belajar Cepat Deaign Metode Baca, Coba Bisa)*, Yogyakarta: ANDI, 2009.

VI. REFERENSI

- [1] A. Amirulbahar, "Analisa Dan Perancangan Informasi Alumni Sekolah Berbasis Web Di Sma 2 Wates," Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, 2015.
- [2] F. Munadi, "Sistem Informasi Pendataan Alumni Berbasis Web Pada Stmik U'budiayah Indonesia," STMIK U'Budiyah Indonesia, Banda Aceh, 2015.
- [3] R. E. Billy and E. Y. Putra, "Sistem Informasi Alumni Fakultas Ilmu Komputer Universitas Klabat," *STIKOM Bali*, p. 1, 2015.
- [4] F. Andy, R. Saputra and A. Rahman, "EPRINTS," *Perancangan Dan Pembuatan E-Commerce Berbasis Website Pada Toko Dunia Palembang*, 2014.
- [5] Indrajid, *Pengertian Sistem dan Informasi*, Yogyakarta, 2015.
- [6] P. I. Wijayanto, "Sistem Informasi Penilaian Pencapaian Kompetensi Peserta Didik SMK Kurikulum 2013 Berbasis Web PHP," Universitas Sanata Darma, Jogjakarta, 2017
- [7] Tantra, *Manajemen Proyek Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi, 2014.
- [8] Suprianto and Agustin, *Pemrograman Aplikasi Android*, Yogyakarta: Mediakom, 2015.
- [9] Hermawan, *Mudah Membuat Aplikasi Android*, Yogyakarta: Andi, 2015.
- [10] S. Dharwiyanti, "Pengantar Unified Modeling Language (UML)," 2003.
- [11] Saputra, "Pengertian website dan unsur-unsurnya," 29 09 2014. [Online]. Available: <http://www.balebengong.net/topik/teknologi/2007>