

Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni Berbasis Web Pada SMK Bina Mandiri 2 Sukabumi

Web-Based Alumni Data Management Information System for SMK Mandiri 2 Sukabumi

Rana Dewi¹⁾, Jenie Sundari²⁾

¹⁾Program Studi Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri

Jl. Raya Jatiwaringin, RT.2/RW.13, Cipinang Melayu, Makasar, East Jakarta City, Jakarta 13620

²⁾Program Studi Teknologi Informasi, STMIK Nusa Mandiri

Jl. Raya Jatiwaringin, RT.2/RW.13, Cipinang Melayu, Makasar, East Jakarta City, Jakarta 13620

Copyright ©2021, JITU, Submitted: 11 Desember 2020; Revised: 03 February 2021; Accepted: 14 February 2021; Published: 01 Maret 2021

Abstract - Schools must have alumni information data after graduating from school, so far the data collection is only done by taking notes in printed documents, resulting in data management that cannot be done quickly and still often has errors and is difficult to update, this problem can be overcome with a the method that is developing is the programming system. One of them is programming in the form of software. With this information management system software, it is expected to help manage school alumni data.

Keywords – information system, web, alumni

Abstrak – Sekolah harus memiliki data informasi alumni sesudah lulus dari sekolah, Selama ini untuk melakukan pendataan tersebut baru dilakukan dengan mencatat di dokumen tertulis pengelolaan data alumni yang masih menggunakan cara dokumen, mengakibatkan pengelolaan data belum dilakukan dengan cepat dan masih sering terjadi kesalahan serta sulit untuk diperbarui, Permasalahan ini dapat ditanggulangi dengan suatu metode yang sedang berkembang yaitu sistem pemrograman. Salah satunya dengan pemrograman yang berupa perangkat lunak. Dengan perangkat lunak sistem manajemen ini diharapkan dapat membantu pengelolaan data alumni.

Kata kunci –sistem informasi, web, alumni

I. PENDAHULUAN

Upaya peningkatan mutu sebuah sekolah tidak bisa dibebankan hanya pada sekolah. Dalam Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah (MPMBS) diperlukan sinergi dan kerjasama antara beberapa komponen (*stakeholders*) yang melingkupi sekolah (Departemen Pendidikan Nasional, 2002). Diantara komponen tersebut adalah alumni. Alumni merupakan aset penting yang harus dirangkul dan dikembangkan sedini mungkin. Peran alumni antara lain sebagai pemberi masukan yang membangun kepada almamater dandiharapkan mampu mengembangkan jaringan serta membangun pencitraan institusi di luar. Kerjasama dan sinergi yang harmonis antara sekolah dengan alumni akan memiliki dampak yang besar bagi pengembangan sekolah secara berkesinambungan di masa mendatang. Didasari hal tersebut, maka jalinan komunikasi antara sekolah dengan alumni harus terus berjalan baik. Sekolah harus memiliki data informasi alumni sesudah lulus dari

sekolah, semisal riwayat pendidikan, riwayat pekerjaan, dsb. Selama ini untuk melakukan pendataan tersebut baru dilakukan dengan mencatat di dokumen tertulis. Pengelolaan data alumni yang masih menggunakan cara dokumen cetak, mengakibatkan pengelolaan data belum dapat dilakukan dengan cepat dan masih sering terjadi kesalahan serta sulit untuk diperbarui. Permasalahan ini dapat ditanggulangi dengan suatu metode yang sedang berkembang yaitu sistem pemrograman. Salah satunya dengan pemrograman yang berupa perangkat lunak. Dengan perangkat lunak sistem manajemen membantu pengelolaan data alumni sekolah. Selanjutnya, sistem manajemen informasi ini diharapkan dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien. Ketika dalam pengambilan keputusan oleh sekolah dalam mengelola sumber daya manusia yang berasal dari alumni sekolah serta hubungan sekolah dengan alumni menjadi lebih baik dan data alumni merupakan salah satu contoh dari suatu sistem informasi yang di rancang untuk dapat membantu pekerjaan dari suatu instansi pendidikan khususnya diperguruan tinggi dalam mengelola data sampai memberikan data secara lengkap lewat tersedianya layanan informasi berbasis web.

^{*)} **Penulis Korespondensi (Jenie Sundari)**

Email: jenie.jni@nusamandiri.ac.id

II. METODE PENELITIAN

1. Sistem Informasi

a. Sistem

Menurut Dermawan, dkk (2013:4) “sistem kumpulan atau grup dari bagian atau komponen apapun baik fisik apapun baik fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan dan mengelolah data menjadi informasi yang berguna”.

b. informasi

Menurut Dermawan, dkk (2013:2) “Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi semua hasil dari pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang”. Suatu sistem tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya informasi. Informasi juga disebut sebagai data yang diproses atau data yang memiliki arti. Data merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian yang terjadi pada saat tertentu, yang kemudian data tersebut diolah dan digunakan untuk menjadi input pada suatu sistem.

c. Sistem Informasi

Menurut Dermawan, dkk (2013:13) “Sistem Informasi merupakan kumpulan sub-subsistem yang saling berhubungan satu sama lain, yang bekerja secara harmonis untuk mencapai satu tujuan, yaitu mengelola data menjadi informasi yang berguna”.

2. Alumni

Menurut Ariansyah, Fajriyah dan Prasetyo (2017) Alumni adalah siswa ataupun mahasiswa yang telah menyelesaikan jenjang pendidikan dengan segala aturannya pada sebuah institusi pembelajarannya, maka ini bisa dikatakan sebagai alumni.

3. Bahasa Pemograman

Bahasa Pemograman merupakan sarana penghubung antara yang diharapkan pembuat dengan program itu sendiri menggunakan bahasa yang dimengerti sistem.

a. HTML

Menurut Abdulloh (2016:2) “HTML singkatan dari Hyper Text Markup Language, yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur *website*”. Beberapa tugas utama HTML dalam membangun *websitediantarannya* sebagai berikut: Menentukan layout *website*, memformat teks dasar, seperti pengaturan paragraf dan format *font*, membuat *list* dan tabel, menyisipkan gambar, vidio, dan audio, membuat *link*, membuat formulir.

b. PHP

Digunakan untuk membuat tampilan web menjadi lebih dinamis, dengan PHP dapat menampilkan atau menjalankan beberapa file dengan cara di include atau require. Menurut Wardhana (2016:26) “MySQL merupakan program aplikasi untuk membuat suatu DBMS (DataBase Management System) yang berbasis SQL (*Structured Query Language*).

c. Javascript

website yang ramah dengan pengunjung juga menggunakan animasi sebagai faktor untuk menambah tingkat keindahan dan kenyamanan pengunjung saat menjelajah di *website*. *Javascript* juga bisa digunakan

untuk mengatur hal-hal yang tidak bisa dilakukan HTML, PHP, ataupun CSS, misalkan membuat kotak dialog.

d. CSS

Menurut Abdulloh (2016:2) “CSS singkatan dari *Cassading StyleSheets*, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desain *website*”. Fungsi CSS adalah memberikan pengaturan yang lebih lengkap agar struktur *website* yang dibuat dengan HTML terlihat lebih rapi dan elegan,

4. Basis Data

Menurut Hutahaean (2015:55) “Basis data merupakan kegiatan sistem program komputer untuk berbagai aplikasi komputer. Dalam basis data yang dibutuhkan suatu media simpan komputer yang teraorganisir sedemikian rupa dan juga pemeliharaan data baik dalam fungsi manajemen sistem.

Menurut Abdulloh (2016:4) “Phpmyadmin merupakan aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membuat database MySQL sebagai tempat untuk menyimpan data-data *website*”.

c. JQuery

Menurut Abdulloh (2016:147) “*JQuery* merupakan salah satu *javascript library*, yaitu kumpulan fungsi *javascript* siap pakai, sehingga mempermudah dan mempercepat kita dalam membuat kode *javascript*”.

5. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Menurut Rosa Shalahuddin dalam Rahamayu (2016:36) mengemukakan bahwa “model air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic cycle*)”.

6. ERD

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:53) “Entity Relationship Diagram (ERD) Merupakan bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. Jika menggunakan OODBMS maka perancangan ERD tidak perlu dilakukan”

7. LRS

Menurut Tabrani (2014:35) “LRS adalah Logical Record Structure dibentuk dengan nomor dari tipe record”. Beberapa tipe record digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik.

8. UML

Menurut Sugiarti (2013:30) “UML adalah salah satu bentuk *language* atau bahasa pencetusnya, UML di definisikan sebagai bahasa visual untuk menjelaskan memberikan spesifikasi, merancang, membuat model dan mendokumentasikan aspek-aspek dari sebuah *system*”.

9. Pengujian Web

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:275) mendefinisikan “Black Box Testing (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program”. Pengujian dimaksud untuk masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

10. Penelitian Terkait

Pada penyusunan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa jurnal referensi terkait dengan dan mendukung

permasalahan sistem informasi pengelolaan data Alumni SMK 2 sukabumi yaitu: Menurut (Sibarani, Napitupulu, Jamaluddin, 2017) Alumni merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dalam sebuah dunia pendidikan, akan tetapi sering sekali keberadaan alumni tidak terorganisir dengan baik, sehingga masih terjadi ketidaksesuaian data alumni dengan kenyataan yang ada. Setiap tahunnya Universitas Methodist Indonesia menamatkan ratusan mahasiswa dari berbagai jurusan, salah satunya Program Studi D-III Manajemen Informatika Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia. Setelah tamat kuliah, data atau informasi mengenai Alumni sulit di dapatkan dan komunikasi di antara alumni tidak berjalan dengan baik, sehingga dengan adanya Aplikasi Pengelolaan Data Alumni D-III Manajemen Informasi Universitas Methodist Indonesia ini alumni dapat berkomunikasi dengan baik dan dapat bertukar informasi. Aplikasi pengelolaan Data Alumni D-III Manajemen Informatika Methodist Indonesia dapat dijadikan wadah atau media alumni, mahasiswa, dosen dan pihak universitas untuk dapat dijadikan media secara tidak langsung sehingga diharapkan dengan adanya wadah tersebut dapat bermanfaat bagi user yang menggunakannya. Adapun menurut (Awaludin, Amroni, Hendri, 2019) Penelitian dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pendataan Alumni Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia Berbasis Web, ditulis dengan Rafles Sebayang, Infrianty, Hutapea, Simmaora. Sistem ini memuat informasi tentang data alumni, data kegiatan alumni, dan forum. Jika alumni ingin mengetahui daftar alumni yang terdaftar, daftar kegiatan alumni, dan forum-forum alumni maka alumni yang langsung melakukannya secara online dengan melakukan registrasi terlebih dahulu. Setelah alumni tersebut melakukan registrasi, maka alumni tersebut sudah dapat melakukan akses terhadap informasi dan data tersebut diatas. Penelitian dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Alumni pada STIE Prabumulih Berbasis Website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL website alumni STIE Prabumulih memberikan kemudahan mendata seluruh alumni dan menyediakan informasi yang akurat. Penelitian berikutnya, Analisis dan Pengembangan Situs Crowdfunding Sebagai Media Penghubung Alumni dan Civitas Akademika di Lingkungan Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Yogyakarta oleh Abdul Rahman Pambudi. Website crowd funding untuk Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika UNY dikembangkan menggunakan framework Yii. Proses pengembangan berdasarkan model Waterfall yang terdiri dari empat tahap yaitu, (1) Analisis kebutuhan; (2) Desain; (3) Implementasi; dan (4) pengujian, website dapat menangani proses publikasi artikel proyek, pencarian artikel proyek, proses donasi alumni dan manajemen artikel dan donasi proyek. Penelitian lain, Analisisnya dan pengembangan Sistem Informasi Alumni Sekolah Berbasis Web di SMA 2 Wates oleh Aziz Amirulbahar. Sistem informasi alumni sekolah berbasis web di SMA 2 Wates dalam pengembangannya menggunakan framework codeigniter. Proses

pengembangan software menggunakan model waterfall yang terdiri dari (1) analisis kebutuhan; (2) desain implementasi; dan (4) pengujian. Sistem ini memiliki 3 level pengguna yaitu admin sekolah, admin dari alumni, serta alumni dengan fitur sesuai hak akses yang dimiliki.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu [10]:

1. Observasi

Penulis melakukan pengamatan dan penelitian langsung terhadap obyek yang diteliti di lapangan sebagai kesiswaan yang dilakukan di SMK Bina Mandiri 2 sukabumi pada tanggal 5 april 2019. Obyek dalam penelitian ini adalah kesulitan pendataan alumni pada SMK Bina Mandiri 2

2. Wawancara

Pada teknik ini, penulis melakukan tanya jawab langsung kepada pihak-pihak yang terlibat dalam permasalahan yang sedang diteliti untuk menyakinkan hal-hal yang telah didapat dari kegiatan observasi. Dalam hal ini, subjek yang dijadikan sebagai narasumber adalah Bapak Tata Wardhana, S.Pd.I selaku Kepala Sekolah, yang dilaksanakan pada tanggal 5 april 2019.

3. Studi Pustaka

Sebagai teknik ketiga, studi pustaka dilakukan untuk melengkapi semua informasi yang telah diperoleh dengan tanya jawab langsung dengan pihak-pihak yang bersangkutan serta membaca dan mempelajari sumber-sumber tertulis seperti buku, jurnal, dan literatur yang berkaitan dengan judul yang tercantum dalam penyusunan penelitian ini.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kebutuhan *Software*

a. Tahapan Analisis

Sistem informasi pendaftaran alumni secara online ini bertujuan untuk mempermudah alumni dalam melakukan pengisian data sebagai alumni di sekolah tersebut. Berikut ini adalah spesifikasi kebutuhan pada masing-masing pengguna *website*:

1. Halaman Administrator

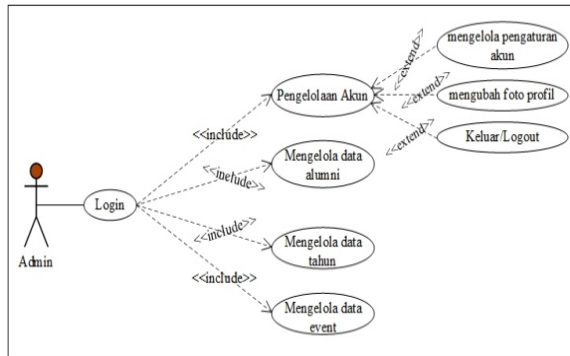
- Admin dapat login dengan menggunakan username dan password
- Admin dapat melihat home
- Admin dapat mengatur pengaturan akun
- Admin dapat mengubah foto
- Admin dapat melihat dan menambah data alumni
- Admin dapat mengelola data pengumuman
- Admin dapat menambah kategori tahun

2. Halaman Alumni

- Admin dapat login dengan username dan password masing-masing
- Alumni dapat mengisi data diri kapan saja (tidak harus datang ke sekolah)
- Alumni dapat melihat agenda seputar kegiatan alumni dan informasi lainnya
- alumni dapat menjalin talisirahturahmi dengan alumni

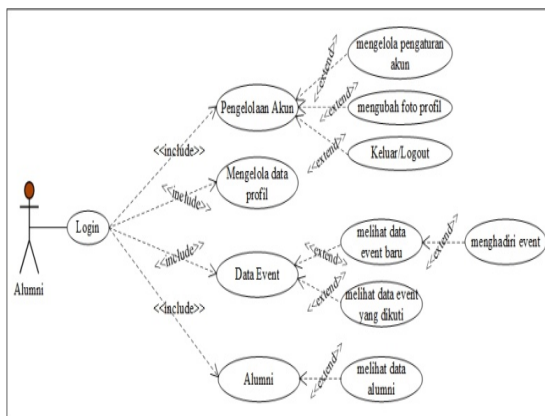
lainnya.

b. Use Case Diagram



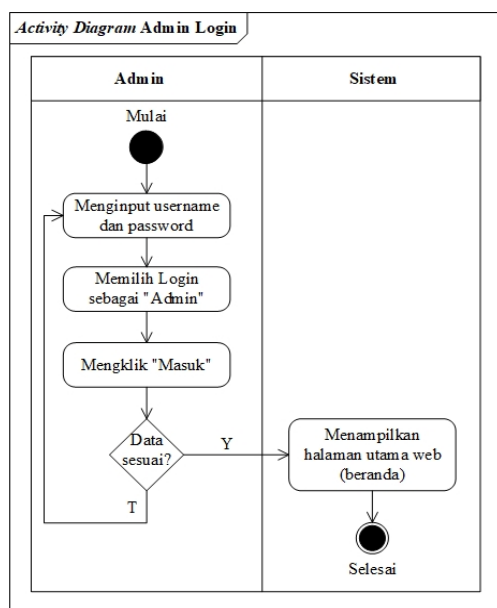
Gambar 1. Use case diagram Admin

c. Use case Diagram Alumni



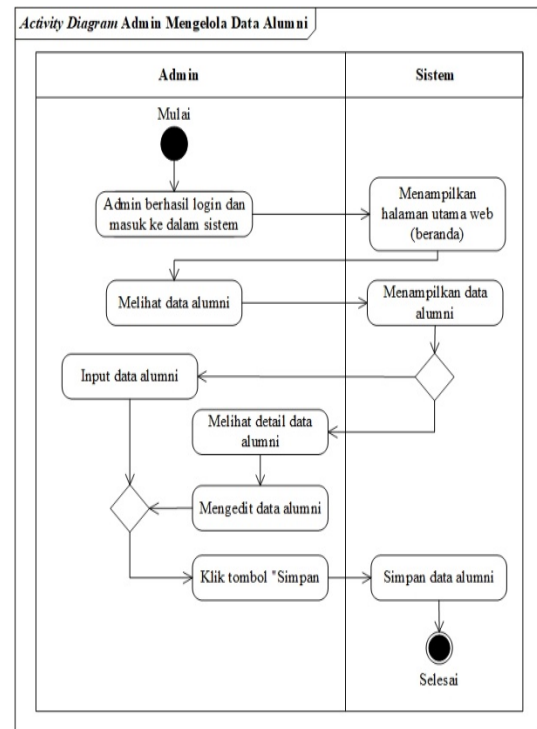
Gambar 2. Use Case Diagram Alumni

d. Activity Diagram



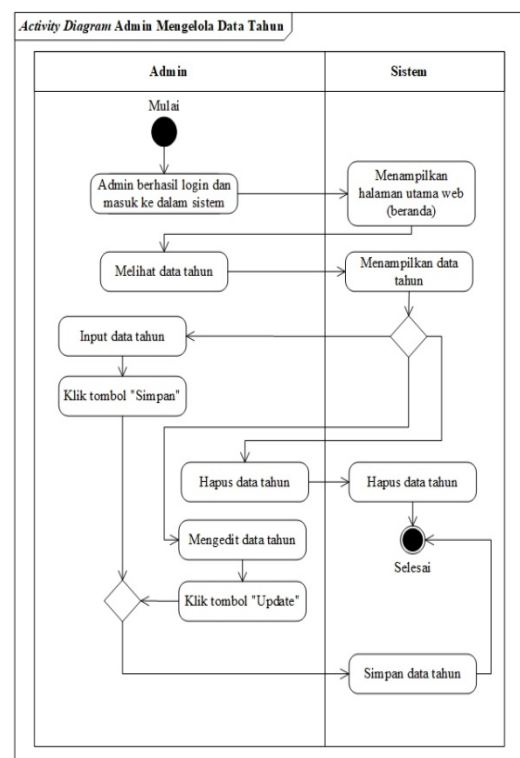
Gambar 3. Activity Diagram Admin Login

e. Activity Diagram Admin mengecek data alumni



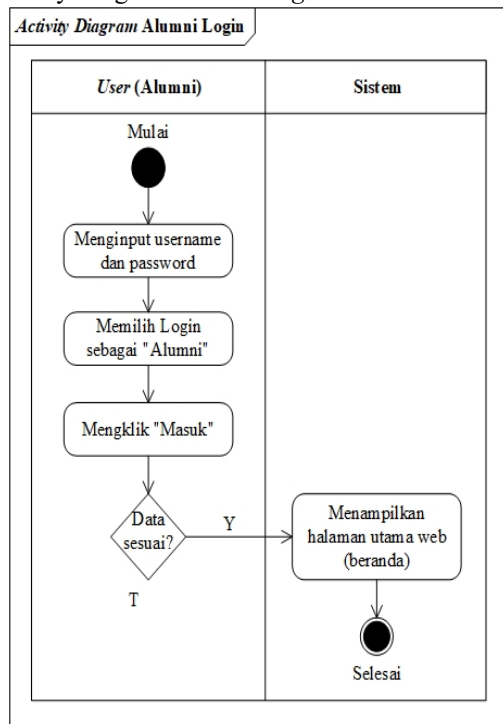
Gambar 4. Activity Diagram Admin mengecek data alumni

f. Activity Diagram admin mengelola data tahunan



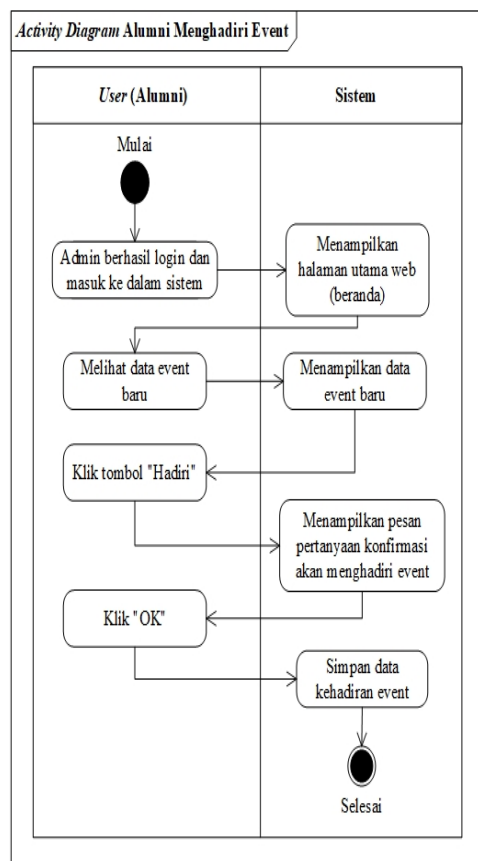
Gambar 5. Activity Diagram Admin mengelola data tahun

g. Activity Diagram Alumni Login



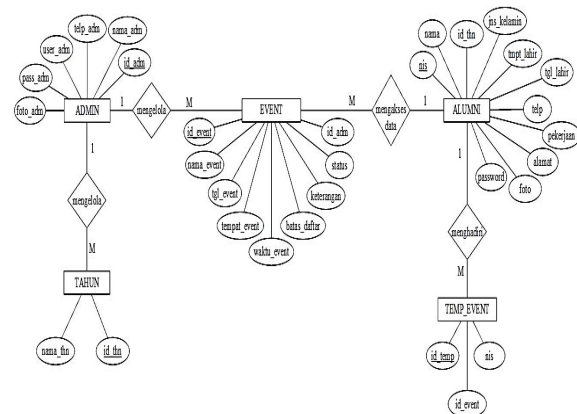
Gambar 7. Activity Diagram Alumni Login

h. Activity Diagram Alumni menghadiri Event



Gambar 8. Activity Diagram Alumni menghadiri event

i. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 9. ERD sistem alumni

3. User Interface

a. Halaman Login



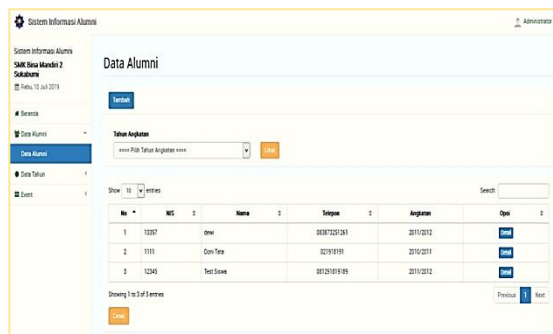
Gambar 15. Tampilan halaman Login

b. Halaman utama alumni



Gambar 16. Tampilan halaman utama Admin

c. Halaman data alumni



Gambar 17. Tampilan halaman data Alumni

d. Halaman form tambah data alumni

Gambar 18. Tampilan form tambah data alumni

e. Halaman detail alumni

Gambar 19. Tampilan halaman detail alumni

f. Halaman cetak detail alumni

No	NIS	Nama	Tahun Angkatan	Telepon	Alamat
1	13357	dewi	2011/2012	083873251261	Jalan papan indah 1 bekasi
2	1331	Dwi Teta	2010/2011	021918191	Padalaran
3	13345	Test User	2010/2012	083873251261	Padalaran

Gambar 20. Halaman cetak data Alumni

IV. KESIMPULAN

Setelah mengamati dan mempelajari, merancang dan mengaplikasikan website yang telah dibangun, maka penulis dapat menyimpulkan uraian-uraian yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya sehingga dapat memberikan gambaran secara umum tentang penulisan penelitian ini. Adapun kesimpulannya adalah Dengan adanya sistem aplikasi alumni ini dapat membantu pihak sekolah untuk mengelolahan data dan mengkoordinir alumninya. Dalam website ini alumni dapat melakukan registrasi secara efisien dan mudah untuk mendaftar. Sebagai alumni SMK Bina Mandiri 2 Sukabumi Meningkatkan efektivitas dan produktivitas alumni dan pihak SMK Bina Mandiri 2 dalam mengelola informasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala Sekolah, guru dan staff sekolah SMK Bina Mandiri 2 Sukabumi, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk membuat sistem informasi alumni.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dermawan, J., & Hartini, S. (2017). Implementasi Model Waterfall pada Pengembangan Sistem Informasi Nilai Perhitungan Nilai Mata Pelajaran Berbasis Web pada Sekolah Dasar Al-Azhar Syifa Budi Jatibening. *Paradigma*, 19(2), 142–147.
- [2] Ariansyah, Fajriyah, & Prasetyo, F.S. (2016) Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkas bitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4 (2), 126-137. <https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-b-000238666>
- [3] Abdulloh, R. Easy & Simple Web Programming. Elex Media komputindo. Jakarta. 2016.
- [4] Hutahaean, J. Konsep Sistem Informasi. ANDI. Jogyakarta. 2015
- [5] Shalahudin, Rosa. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek. 2013
- [6] Tabrani, M., & Pudjiarti, E. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori Pt. Pangan Sehat Sejahtera. *Jurnal Inkofar*, 1(2), 30–40.
- [7] Sugiarti, Yuni. Analisa dan Perancangan UML. Graha Ilmu. 2013
- [8] Sibarani, P. A. S., Napitupulu, J. & Jamaluddin. (2017). Aplikasi Pengelolaan Data Alumni Diploma Tiga Manajemen Informatika Universitas Methodist Indonesia Medan. *Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akutansi* (Vol. 1).
- [9] Awaludin, A., Amroni, & Hendri. (2019). Perancangan Sistem Informasi Alumni STIKOM Dinamika Bangsa Jambi Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 13(1), 59–68. <https://doi.org/1978-812>