

## PERANCANGAN APLIKASI DATA ALUMNI SEKOLAH BERBASIS WEB DI SMAN 3 PONOROGO

Saiful Anwar\*, Dwiyono Ariyadi, Moh Bhanu Setyawan

Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

E-mail Kosrespondensi : saifulanw19@gmail.com

History Artikel

Diterima: 14 Februari 2020 Disetujui: 17 Maret 2020 Dipublikasikan: 08 April 2020

---

### Abstrak

Keberadaan alumni dari sekolah menengah merupakan hal yang penting sebagai *track record* dari kesuksesan suatu sekolah dalam mendidik siswanya. Aplikasi pengolah data alumni sekolah yang berbasis web sangat diperlukan penggunaannya sebagai sebuah *database* penampung data dari alumni yang terstruktur dan mudah diakses. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang sebuah aplikasi data alumni berbasis web dengan studi kasus SMAN 3 Ponorogo yang kedepannya dapat memudahkan para alumni maupun pihak sekolah. Penelitian ini menggunakan alat bantu pengembangan system yaitu *Flowchart*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)* serta dengan memakai Bahasa pemrograman *PHP* dan *HTML* dan menggunakan database yaitu *MySQL*. Web ini dapat membantu pihak sekolah dalam melakukan pendataan alumni dan para alumni masih tetap bisa mengetahui informasi mengenai sekolah mereka sehingga tetap bisa berinteraksi ketika diadakan reuni.

**Kata Kunci :** *Aplikasi Data, Database MySQL, Alumni*

**Anwar, Saiful.** *Perancangan Aplikasi Data Alumni Sekolah Berbasis Web di SMAN 3 Ponorogo.* KOMPUTEK : Jurnal Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 4(1), 2020: 84-89

© 2020 Universitas Muhammadiyah Ponorogo. All rights reserved

---

ISSN 2614-0985 (Print)

ISSN 2614-0977 (Online)

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Pemerintah Indonesia melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia salah satunya dengan wajib belajar dua belas tahun (Siswanto 2017). Hal tersebut sudah mulai diupayakan dengan banyaknya sebaran sekolah di Indonesia untuk mencukupi kebutuhan pembelajaran hingga keseluruhan negeri, yang artinya akan ada banyak pula lulusan atau alumni sekolah pada tiap tahunnya. Layaknya pada SMAN 3 Ponorogo. Menurut (Basri, 2011), keberadaan alumni untuk suatu sekolah merupakan hal yang penting. Alumni merupakan tolak ukur kesuksesan dari suatu sekolah. Namun kenyataannya menurut kepala sekolah dari SMAN 3 Ponorogo komunikasi dari pihak SMAN 3 Ponorogo dengan alumni tiap tahunnya tidak berjalan begitu baik, Namun akan tiba masanya para alumni akan datang lagi ke sekolah untuk melakukan legalisir ijazah dalam rangka melengkapi berkas untuk keperluan pendaftaran universitas atau pendaftaran kerja sehingga data-data mengenai alumni harus terorganisir dengan baik untuk memudahkan pencarian sehingga diperlukan sistem pengelolaan data alumni. Namun, penyebaran

informasi dan penentuan tanggal reuni juga menjadi suatu permasalahan karena domisili para alumni yang sudah tidak lagi di Ponorogo.

Berdasarkan kebutuhan akan adanya sistem pengelolaan data alumni yang telah dijelaskan maka penulis akan melakukan perancangan aplikasi data alumni sekolah berbasis web pada SMAN 3 Ponorogo. Diharapkan kedepannya dengan adanya sistem ini maka manajemen pengelolaan data-data alumni lebih terorganisir dalam sistem dan database agar alumni dapat terekam dengan jelas dan lebih mudah untuk mencari data tersebut jika sewaktu-waktu diperlukan

## LANDASAN TEORI

### 2.1. Penelitian Terdahulu

Ariansyah, dkk (2017) dalam jurnal Mantik Penusa STMIK Prabumulih melakukan penelitian berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Alumni pada STIE Prabumulih Berbasis Website dengan Menggunakan Bootstrap”. Sistem tersebut dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan desain editor Macromedia Dreamweaver CC2015 dan database MySQL sehingga dapat membantu

penginputan data secara cepat dan efisien. Penelitian ini didasari oleh sistem pendataan alumni pada STIE Prabumulih saat itu belum terkomputerisasi sehingga akan menyulitkan ketika data alumni akan dibutuhkan sewaktu-waktu. Kurangnya pengembangan sistem informasi juga menjadi alasan peneliti membangun perancangan sistem pendataan alumni tersebut.

## 2.2 FLOWCHART

Diagram alur memberikan keterangan berupa simbol-simbol grafis dua dimensi. Setiap simbol telah memiliki arti dan fungsinya. Simbol tersebut untuk mengarahkan jalur pengendalian dalam kegiatan operasi.

## 2.3 Data Flow Diagram (DFD)

DFD menunjukkan bagian dari suatu sistem, arus data di mana bagian tersebut dan asal, tujuan, serta penyimpanan dari sebuah data tersebut.

## 2.4 ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut (Brady dan Loonam, 2017) model *Entity-Relationship* terdapat bagian Himpunan Entitas dan Himpunan Relasi yang tiap himpunan dilengkapi dengan simbol penyajian seluruh kenyataan dari 'dunia nyata'

yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih logis dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

## 2.5 MySQL

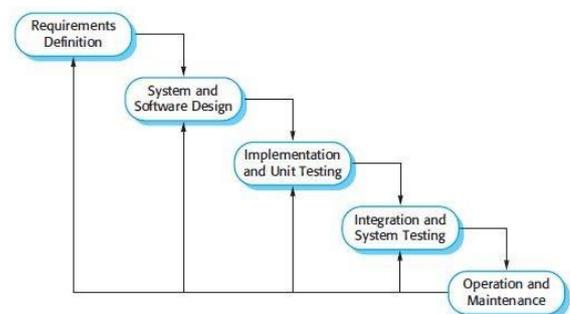
*MySQL* adalah *software* yang termasuk sebagai *DBMS (Database Managemen Sistem)* yang bersifat *Open Source*. *Open Source* membuktikan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat *MySQL*).

## 2.6 XAMPP

*XAMPP* adalah *tool* yang memfasilitasi *software* ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall *XAMPP* maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *web server Apache, PHP* dan *MySQL* secara manual.

## METODE PERANCANGAN

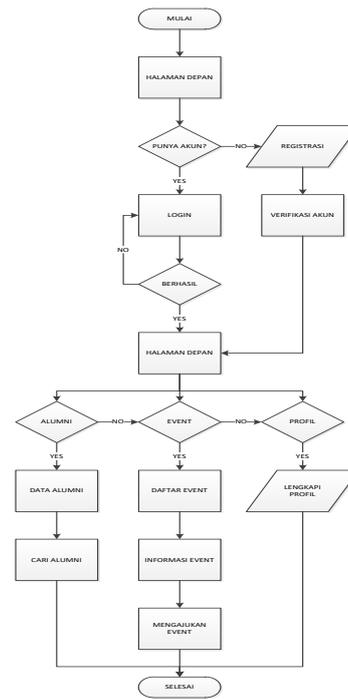
### 1. Alur Perancangan



Gambar 1 Alur Penelitian

Penulis mencari referensi dari banyak sumber yaitu jurnal, media *online*, skripsi, dan buku untuk mempermudah melakukan penelitian. Perencanaan sistem yaitu berisi tentang software apa yang digunakan untuk memprogram aplikasi berbasis web tersebut agar berjalan sesuai dengan apa kebutuhan.

Langkah analisis kebutuhan ini diperlukan untuk memperinci kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam kegiatan penelitian dan perancangan aplikasi data alumni berbasis *web ini*. Langkah selanjutnya pengujian dan analisis aplikasi *web*, pengujian dilakukan untuk melihat proyek yang dibuat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan. Yang terakhir adalah penulisan laporan, yaitu pengumpulan seluruh hasil laporan dari langkah – langkah sebelumnya menjadi sebuah karya penulisan.

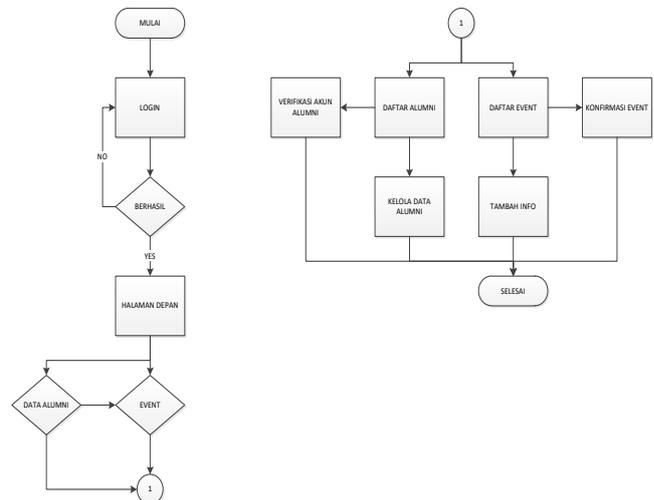


**Gambar 2** Flowchart user

Proses awal yang dilakukan yaitu dari halaman pertama menuju ke registrasi halaman depan. Dari halaman depan menuju ke menu alumni, event, dan profil. Flowchart Admin

## 2. Flowchart

### 1. Flowchart User



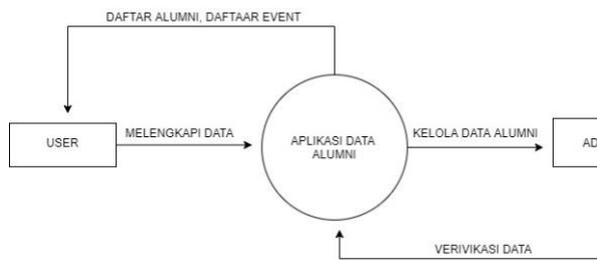
**Gambar 3** flowchart admin

Pada data alumni akan memproses verifikasi akun alumni dan daftar alumni. Dari daftar alumni akan memproses kelola

data alumni. Menu event akan menuju ke daftar event. Dari daftar event akan memproses konfirmasi event dan tambah info.

Login			
-------	--	--	--

### 3. Diagram Konteks



Gambar 4 Diagram konteks

Dari user yang terhubung ke melengkapi data dan pengajuan event ke dalam aplikasi menuju ke daftar alumni dan daftar event kepada user. Admin berhubungan langsung ke verifikasi data alumni, konfirmasi event ke dalam aplikasi menuju ke data alumni, kelola data alumni kepada admin .

#### 1. Pengujian Web

Tabel 1 Pengujian Menu Login User

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Username, password dan button	Masuk ke menu utama	Halaman menu utama berhasil ditampilkan	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 2 Pengujian menu Log Out

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Button Log Out ditekan	Tampil antar muka halaman login	Antar muka halaman login berhasil ditampilkan	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak

### KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan data alumni sekolah berbasis web pada SMAN 3 Ponorogo yaitu web ini dapat membantu pihak sekolah dalam melakukan pendataan alumni dan para alumni masih tetap bisa mengetahui informasi mengenai sekolah mereka sehingga tetap bisa berinteraksi ketika diadakan reuni.

### DAFTAR PUSTAKA

Agustian, Fredy. 2016. "Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Pada Klinik Griya Medika Bandung." *Digital Library Unikom* (November): 1–13.

- <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/23790/4/Chapter I.pdf>.
- Amra, Tri Harry Muliana. 2018. "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Data Alumni Pada Ikatan Kekeluargaan Alumni (IKA) SMAN 1 Bulukumba."
- Ariansyah, and Febby Satryadi Prasetyo. 2017. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Alumni Pada STIE Prabumulih Berbasis Website Dengan Menggunakan Bootstrap." *Jurnal Mantik Penusa* 1(2): 26–30.
- Basri, A Said Hasan. 2011. "Eksistensi Dan Peran Alumnidalam Menjaga Kualitas Mutu Fakultas Dakwah." *Jurnal Dakwah* XI(1): 137–58.
- Oliver, J. 2013. "Strategi Sekolah Dalam Pemberdayaan Alumni Studi Kasus Di SMAK ST.Albertus MAlang." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9): 1689–99.
- Rama. 2012. "Algoritma Dan Pemrograman." In *Salamadian*, , 1–9.
- Sauri, Sofian et al. 2015. "Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Sepakbola Universitas Mulawarman Berbasis Web." *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer* 10(2): 46.
- Braddy M. & Loonam J , 2010. Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry` *Qualitative Research in Organization And Management*
- Sebayang, Rafles, Marlyna Hutapea, and Roni Simamora. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Pendataan Alumni Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia Berbasis Web." *Jurnal Methomika* 2(1): 1–11.
- Siswanto, Agus. 2017. "Pelaksanaan Program Rintisan Wajib Belajar 12 Tahun Pada Sekolah Menengah Atas Negeri Di Kabupaten the Implementation of 12 Years Compulsory Education Pioneering." *Manajemen Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta* 6(2): 55–65.