

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI DI SMP MUHAMMADIYAH 2 BANJARMASIN BERBASIS WEB

Dessy Pebriyanti, Muhammad Rizky Zulkarnain, Dina Afriani  
Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, STKIP PGRI Banjarmasin  
Jl. Sultan Adam kompleks H. Iyus Banjarmasin  
Email: Dessypeb27@gmail.com, rizkizulkarnain@stkipbjm.ac.id, dinaafriani@stkipbjm.ac.id

### ABSTRAK

Saat ini perkembangan teknologi informasi telah banyak memberikan kontribusi yang nyata bagi kemajuan dibidang usaha dan pendidikan. Teknologi sekarang ini yaitu teknologi *internet* yang mempunyai ke istimewaan untuk mengetahui informasi di belahan dunia tanpa terhalang oleh adanya jarak, waktu dan tempat. Untuk itu perlu adanya Sistem Informasi Data Alumni berbasis web di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin yang dapat memudahkan Tata Usaha, Guru, maupun Siswa dalam proses pendataan dan pengecekan data alumni. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* memiliki tahapan-tahapan yang setiap tahapan akan dievaluasi untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, dokumentasi, dan wawancara kepada beberapa narasumber yang berkenaan dengan peneliti. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) Memudahkan Tata Usaha, Guru, maupun Siswa yang selama ini sering mengalami hambatan dalam melihat data alumni yang sedikit memakan banyak waktu. (2) Memudahkan dalam pengelolaan data alumni yang dilakukan oleh pihak sekolah. (3) Memberikan informasi lengkap kepada masyarakat sekolah tentang pendataan data alumni di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin. (4) Kegiatan pengelolaan data alumni terdapat pada sebuah sistem dengan fungsi-fungsi yang mempermudah kegiatan pengelolaan data alumni.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Data Alumnni, Web, PHP, MySQL

### ABSTRACT

*Currently, the development of information technology has contributed significantly to progress in the field of business and education. Today's technology is internet technology which has the privilege to find out information around the world without being hindered by distance, time and place. For this reason, it is necessary to have a web-based Alumni Data Information System at SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin which can facilitate Administration, Teachers, and Students in the process of collecting data and checking alumni data. The method used in this research is the waterfall method. The waterfall method has stages, each stage will be evaluated to get maximum results. The data collection technique uses observation, documentation, and interviews with several sources related to the researcher. Based on the results of the study, the following conclusions were obtained: (1) Facilitating Administration, Teachers, and Students who had often experienced obstacles in viewing alumni data which took a bit of time. (2) Facilitate the management of alumni data carried out by the school. (3) Provide complete information to the school community regarding data collection on alumni at SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin. (4) Alumni data management activities are contained in a system with functions that facilitate alumni data management activities.*

**Keywords:** Information System, Alumni Data, Web, PHP, MySQL

## PENDAHULUAN

Perkembangan sistem informasi sekarang ini telah menyebabkan berbagai perubahan yang cukup berpengaruh dalam pola pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Dengan adanya sistem informasi alumni berbasis web pada SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin, dapat dijadikan media bagi alumni, siswa, dan guru agar mempermudah untuk mendapatkan informasi pendataan alumni pada SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin.

Data alumni merupakan salah satu contoh dari suatu sistem informasi yang dirancang untuk dapat membantu pekerjaan dari suatu instansi pendidikan khususnya di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin dalam mengolah data sampai memberikan data secara lengkap lewat tersedianya layanan informasi berbasis web. Data-data tersebut meliputi nama, angkatan, tempat tinggal, dan beberapa tambahan data lainnya.

Dengan adanya informasi tentang alumni yang baik secara tidak langsung dapat meningkatkan citra baik sekolah terhadap masyarakat umum. Sampai saat ini masih banyak sekolah yang belum memanfaatkan penggunaan sistem informasi dalam pendataan dan penelusuran alumni, yang diharapkan mempermudah dalam hal pengolahan dan pengelolaan data alumni tersebut. Sistem informasi ini berfungsi untuk melihat data alumni SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin berdasarkan data yang diinput oleh masing-masing alumnus sekolah.

Berdasarkan paparan diatas maka penulis berkeinginan untuk membuat sistem informasi berbasis web dengan mengangkat judul “Pengembangan Sistem Informasi Data Alumni di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin Berbasis Web” yang bertujuan agar pengolahan data alumni dapat dilakukan secara cepat, tepat, dan akurat.

## METODE PENELITIAN

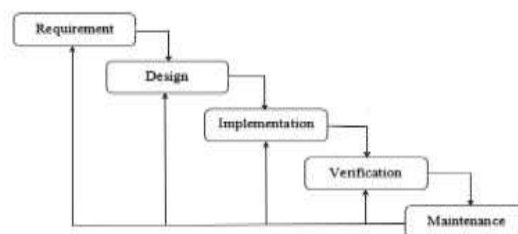
Di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin sistem yang berjalan pada saat ini masih menggunakan metode lama yaitu manual dengan pendataan yang menggunakan Microsoft Excel, sehingga banyak memakan waktu dan tidak menjamin keamanan dalam penyimpanan data yang dibuat pada Sistem Data Alumni di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin. Maka dari itu penelitian ini sangat berguna bagi penulis maupun Sekolah itu sendiri guna mengembangkan sistem yang lebih aman dengan menggunakan website.

Sistem yang akan dibuat yaitu Sistem Informasi Data Alumni di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin Berbasis Web, yang tentu saja bertujuan untuk mengembangkan dari sistem sebelumnya. Sistem ini dibuat dengan berbasis web agar keamanan data yang dibuat terjamin dan proses pembuatan serta penyimpanan data sangat cepat tidak memakan waktu lama karena yang nantinya akan mempermudah pihak sekolah terutama pihak Tata Usaha Sekolah.

## Metode Perancangan Sistem

### A. Metode Waterfall

Metode yang digunakan pada pengembangan sistem dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Tahapan-tahapan metode *waterfall* adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

1. Analisis kebutuhan  
Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem.
2. Desain Sistem  
Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat permodelan sistem seperti diagram alir data (*data flow diagram*) dan hubungan entitas (*entity relationship diagram*).
3. Coding  
Penulisan kode program atau coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh user.
4. Pengujian sistem  
Pengujian sistem pada penelitian ini akan dilakukan pada pengguna. Pengujian ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui sejauh mana aplikasi ini mencukupi kebutuhan dari user. Pada tahap ini peneliti

meminta tanggapan *user* tentang sistem informasi data alumni ini sebagai bahan evaluasi dengan memberikan uji blackbox.

- Implementasi dan Pemeliharaan Sistem  
 Pengguna mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Apabila sesuai, maka dilanjutkan ke tahap akhir yaitu penggunaan sistem.

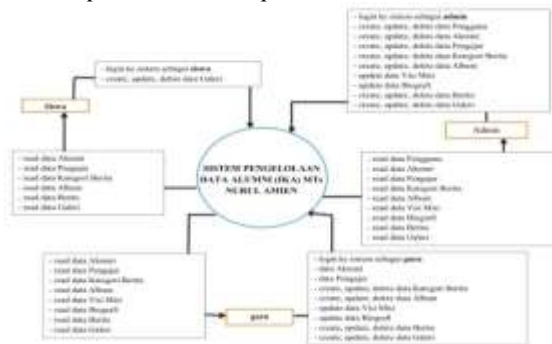
**B. Data Flow Diagram (DFD)**

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data di mana komponen-komponen tersebut, dan asal, tujuan, dan penyimpanan dari data tersebut. DFD digunakan untuk dua hal utama, yaitu untuk membuat dokumentasi dari sistem yang ada, atau untuk menyusun dokumentasi yang untuk sistem baru.

**Diagram Konteks**

Fadil dkk (2008) menyatakan bahwa diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan kondisi sistem yang ada baik input maupun output serta menyertakan terminator yang terlihat dalam penggunaan sistem.

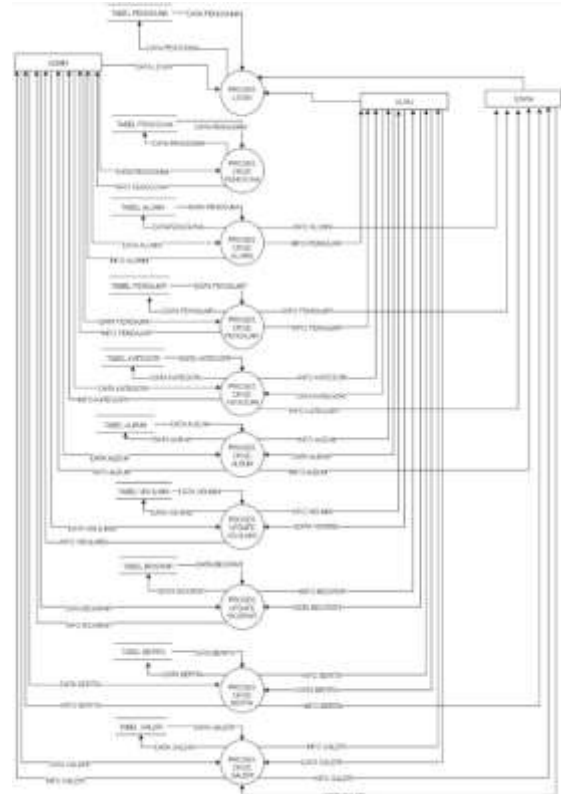
Maka dapat disimpulkan bahwa diagram konteks ada diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan sebuah *input* ke sistem atau *output* dari sistem *input* dari sistem.



Gambar 2. Diagram Konteks

**Data Flow Diagram Level 1**

*Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir.



Gambar 3. Diagram Level 1

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tahap implementasi merupakan kelanjutan dari kegiatan pengembangan sistem dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang dikembangkan. Langkah-langkah dari proses implementasi adalah urutan dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem yang dikembangkan. Hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik.

**Implementasi Antar Muka**

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penerapan sistem agar dapat dioperasikan secara optimal sesuai kebutuhan. Implementasi antarmuka yang dibuat pada tahap perancangan, diimplementasikan menjadi bentuk halaman web yang dibangun dengan menggunakan perangkat lunak yang dijelaskan pada implementasi program.

**Level Pengguna Admin**

**1. Login**

Login merupakan tampilan yang digunakan oleh admin untuk menjalankan aplikasi. Dalam form ini terdapat username dan password yang harus di isi untuk dapat menjalankan sistem ini.



Gambar 4. Login Admin

## 2. Beranda

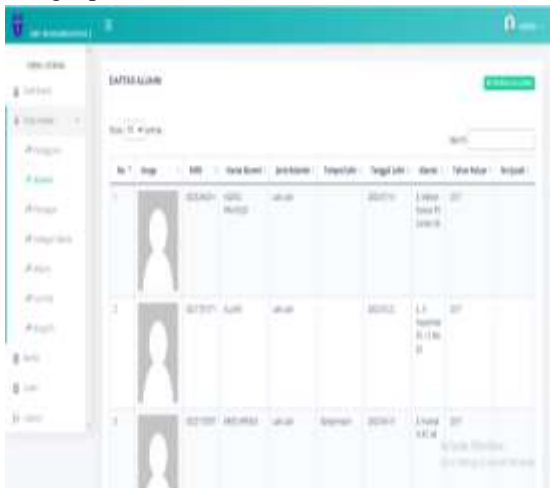
Pada halaman beranda merupakan tampilan halaman utama user sesuai dengan hak aksesnya. Berikut ini adalah halaman utama user dengan hak akses admin.



Gambar 5. Beranda Admin

## 3. Alumni (Admin)

Pada halaman alumni merupakan halaman untuk menampilkan data alumni yang ada di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin. Apabila admin ingin menambahkan data alumni baru, maka admin dapat menekan tombol “TAMBAH ALUMNI” selain itu admin juga dapat mengubah atau menghapus data alumni tersebut.



Gambar 6. Alumni Admin

## 4. Pengguna Sistem (Admin)

Pada halaman ini hanya dapat dilihat oleh admin, halaman ini berfungsi untuk melihat siapa saja yang dapat menggunakan sistem informasi data alumni ini.



Gambar 7. Pengguna Sistem Admin

## 5. Pengajar (Admin)

Pada halaman pengajar merupakan halaman untuk menampilkan data pengajar yang ada di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin. Apabila admin ingin menambahkan data pengajar baru, maka admin dapat menekan tombol “ TAMBAH PENGAJAR” selain itu admin juga dapat mengubah atau menghapus data alumni tersebut.



Gambar 8. Pengajar Admin

## 6. Kategori (Admin)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh admin, halaman ini berfungsi untuk menambah kategori, menghapus kategori dan mensetting kategori.



Gambar 9. Kategori Admin

### 7. Album (Admin)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh admin, halaman ini berfungsi untuk menambah album dan menghapus album.



Gambar 10. Album Admin

### 8. Visi Misi (Admin)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh admin, halaman ini berfungsi untuk mengubah visi misi.



Gambar 11. Visi Misi Admin

### 9. Biorafi (Admin)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh admin, halaman ini berfungsi untuk mengubah biografi.



Gambar 12. Biografi Admin

### 10. Berita (Admin)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh admin, halaman ini berfungsi untuk menambah berita, menghapus berita dan mensetting berita.



Gambar 13. Berita Admin

### 11. Galeri (Admin)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh admin, halaman ini berfungsi untuk menambah galeri, menghapus galeri dan mensetting galeri.



Gambar 14. Galeri Admin

### Level Pengguna Alumni (Guru)

#### 1. Login

Login merupakan tampilan yang digunakan oleh admin untuk menjalankan aplikasi. Dalam form ini terdapat username dan password yang harus diisi untuk dapat menjalankan sistem ini.



Gambar 15. Login Guru



**2. Beranda**

Pada halaman beranda merupakan tampilan halaman utama user sesuai dengan hak aksesnya. Berikut ini adalah halaman utama user dengan hak akses admin.



Gambar 16. Beranda Guru

**3. Alumni (Guru)**

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh guru, halaman ini berfungsi agar guru dapat melihat daftar alumni yang ada disekolah. Akan tetapi guru tidak dapat menambah data siswa, menghapus data siswa dan mensetting data siswa.



Gambar 17. Alumni (Guru)

**4. Pengajar (Guru)**

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh guru, halaman ini berfungsi agar guru dapat melihat daftar guru pengajar yang ada di sekolah. Akan tetapi guru tidak dapat menambah data guru pengajar, menghapus data guru pengajar dan mensetting data guru pengajar.



Gambar 18. Pengajar (Guru)

**5. Kategori (Guru)**

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh guru, halaman ini berfungsi untuk menambah kategori, menghapus kategori dan mensetting kategori.



Gambar 19. Kategori (Guru)

**6. Album (Guru)**

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh guru, halaman ini berfungsi untuk menambah album dan menghapus album.



Gambar 20. Album (Guru)

**7. Visi Misi (Guru)**

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh guru, halaman ini berfungsi agar guru dapat melihat visi misi dan mengubah visi misi yang ada di sekolah.



Gambar 21. Visi Misi (Guru)



Gambar 24. Galeri (Guru)

## 8. Biografi (Guru)

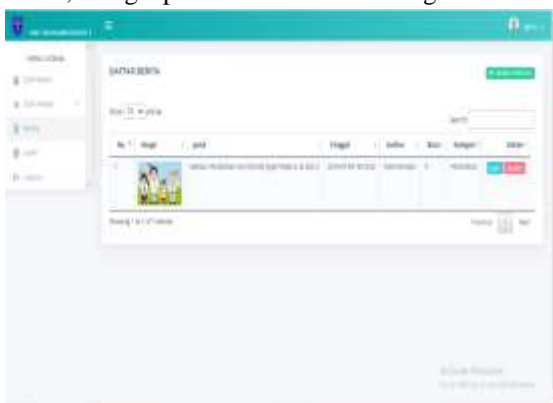
Halaman ini hanya dapat digunakan oleh guru, halaman ini berfungsi agar guru dapat melihat dan mengubah isi biografi sekolah.



Gambar 22. Biografi (Guru)

## 9. Berita (Guru)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh guru, halaman ini berfungsi untuk menambah berita, menghapus berita dan mensetting berita.



Gambar 23. Berita (Guru)

## 10. Galeri (Guru)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh guru, halaman ini berfungsi untuk menambah galeri, menghapus galeri dan mensetting galeri.

## Level Pengguna Alumni (Siswa)

### 1. Login

Login merupakan tampilan yang digunakan oleh admin untuk menjalankan aplikasi. Dalam form ini terdapat username dan password yang harus diisi untuk dapat menjalankan sistem ini.



Gambar 25. Login (Siswa)

### 2. Beranda

Pada halaman beranda merupakan tampilan halaman utama user sesuai dengan hak aksesnya. Berikut ini adalah halaman utama user dengan hak akses admin.



Gambar 26. Beranda (Siswa)

### 3. Alumni (Siswa)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh siswa, halaman ini berfungsi agar siswa dapat melihat daftar alumni yang ada di sekolah. Akan tetapi siswa tidak dapat menambah data siswa, menghapus data siswa dan mensetting data siswa.



Gambar 27. Alumni (Siswa)

### 4. Pengajar (Siswa)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh siswa, halaman ini berfungsi agar siswa dapat melihat daftar guru pengajar yang ada di sekolah. Akan tetapi siswa tidak dapat menambah data guru pengajar, menghapus data guru pengajar dan mensetting data guru pengajar.



Gambar 28. Pengajar (Siswa)

### 5. Kategori (Siswa)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh siswa, halaman ini berfungsi agar siswa dapat melihat daftar kategori yang ada di sekolah. Akan tetapi siswa tidak dapat menambah daftar kategori, menghapus daftar kategori dan mensetting daftar kategori.



Gambar 29. Kategori (Siswa)

### 6. Album (Siswa)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh siswa, halaman ini berfungsi agar siswa dapat melihat daftar album yang ada di sekolah. Akan tetapi siswa tidak dapat menambah album dan menghapus album.



Gambar 30. Album (Siswa)

### 7. Berita (Siswa)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh siswa, halaman ini berfungsi agar siswa dapat melihat daftar berita yang ada di sekolah. Akan tetapi siswa tidak dapat menambah berita dan menghapus berita dan mensetting berita.



Gambar 31. Berita (Siswa)



## 8. Galeri (Siswa)

Halaman ini hanya dapat digunakan oleh siswa, halaman ini berfungsi untuk menambah galeri, menghapus galeri dan mensetting galeri.



Gambar 32. Galeri (Siswa)

## PENUTUP

### KESIMPULAN

Berikut kesimpulan yang dapat penulis rangkum dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya yaitu pada SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin proses pendataan masih memerlukan waktu dan tenaga. Untuk mengelola data alumni yang telah keluar dari sekolah dilakukan secara manual, oleh karena itu peneliti ingin mengembangkan sistem yang berbasis komputerisasi dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Data Alumni Di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin Berbasis Web. Agar memudahkan dan membantu Staff TU dan guru dalam mengelola pendataan para alumni.

### SARAN

Dari hasil pembahasan sistem informasi data alumni berbasis web ini masih banyak kekurangan yang dimiliki dan jauh dari kesempurnaan. Maka berikut adalah saran-saran penggunaan sistem aplikasi data alumni berbasis web.

1. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah proses pendaftaran berbasis web dengan menggunakan jasa jaringan internet untuk tercapainya sistem yang efektif dan efisien sehingga bisa memberikan suatu informasi yang akurat dan komprehensif.
2. Untuk pengembangannya, sistem ini sebaiknya dibuat perbedaan hak akses yang lebih efisien untuk siswa, admin maupun guru di SMP Muhammadiyah 2 Banjarmasin untuk menghindari kesalahan pembagian data dan informasi.

3. Aplikasi ini terus dikembangkan agar menjadi aplikasi yang lebih menunjang perkembangan teknologi dan kebutuhan akan sistem informasi yang lebih kompeten dimasa yang akan datang

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-Bahra bin Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [2] Arbani, Marizka. 2011. *Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web (Studi Kasus MI An-Nizhomiyah Depok)*. Skripsi tidak diterbitkan. Jakarta. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- [3] Hartono, Jogiyanto. 1995. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [4] Hartono, Jogiyanto. 2007. *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta: Andi.
- [5] Hartono, Jogiyanto. 2007. *Sistem Informasi Keprilakuan (Edisi Revisi)* Yogyakarta: Andi.
- [6] Blaha, M., Eddy, F., dkk. 1991. *Object-Oriented Modeling and Design*. Prentice Hall.
- [7] Jogiyanto. 2008. *Metode Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [8] Winantu, Asih dan Saputro, Wahyu T. 2010. *Pemrograman Web dengan HTML, XHTML, CSS, Javascript*. Yogyakarta: Explore.
- [9] Sasmito, G. W. 2017. Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal, *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)* 2(1): 6-12
- [10] Sutabri, Tata. 2005. *Sistem Informasi Manajemen (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Andi.
- [11] Fitriani, L., Kurniawati R., Sintiani, I., 2017. *Pengembangan Aplikasi Tracer Study STT-Garut*. Garut
- [12] Juwita, I, M., Setiawan, Y, N., Wicaksono A, S., *Pengembangan Sistem Informasi Tracer*



*Study Alumni Berbasis Web Menggunakan Metode RUP SMA Suluh Jakarta Selatan. Jakarta*

- [13] Akbar, A, A., Abdul Muis M, Hasanah Nur. 2020. *Pengembangan Sistem Informasi Data Alumni Berbasis Web Pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar. Makassar*