



Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Menggunakan Metode *Prototype* Pada KB Tunas Bangsa Pekuncen Jatilawang Banyumas

Silvi Widiani¹, Ismasari Nawangsih, S.Kom., M.Kom.², Suherman, S.Kom., M.Kom.³

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pelita Bangsa

xiak5.silviwidiani@gmail.com, ismasari.n@pelitabangsa.ac.id, suherman@pelitabangsa.ac.id

Abstract

Information systems are very important for use in companies, agencies, organizations, especially in the world of education. The process of accepting new students, carried out by KB Tunas Bangsa in Pekuncen Village, Jatilawang District, Banyumas Regency (PAUD), is still conventional and the school (admin) does not really understand how to input reports in the system running on Microsoft Excel, so the process of registering new students and making reports take a long time. Accumulating data and poorly organized files cause difficulties for schools in searching for data. The author wants to design and build the application "Information System for Admission of New Students Using the Prototype Method at KB Tunas Bangsa Pekuncen Jatilawang Banyumas". This information system was created using the PHP programming language and MySQL database and using the Prototype Method and comparative analysis of the running system with the information system that the author will create. The prototype system consists of several stages, namely gathering requirements, building prototyping, evaluating prototyping, coding the system, testing the system, evaluating the system, using the system. As a result, this information system application can support easy access for school principals, admins and registrants / the wider community as well as the process of inputting data, searching for student data, storing student files and making reports more quickly, accurately, effectively and efficiently.

Keywords: PPDB Information System in KB / PAUD, Ms Excel, PHP, MySQL, Prototype

Abstrak

Sistem informasi sangatlah penting untuk digunakan pada lingkungan perusahaan, instansi, organisasi, khususnya dalam dunia pendidikan. Proses penerimaan siswa baru ini dilakukan oleh KB Tunas Bangsa di Desa Pekuncen Kecamatan Jatilawang Kabupaten Banyumas (PAUD), masih konvensional dan pihak sekolah (admin) belum begitu memahami cara penginputan laporan di sistem berjalan pada *Microsoft Excel*, sehingga proses register siswa baru dan pembuatan laporan memakan waktu lama. Data yang menumpuk, file yang kurang tertata, menyebabkan kesulitannya bagi pihak sekolah dalam pencarian data-data. Penulis ingin merancang dan membangun aplikasi "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Menggunakan Metode Prototype pada KB Tunas Bangsa Pekuncen Jatilawang Banyumas". Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL dan menggunakan Metode Prototype serta analisis perbandingan sistem yang berjalan dengan sistem informasi yang akan dibuat penulis. Sistem *prototype* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu pengumpulan kebutuhan, membangun *prototyping*, evaluasi *prototyping*, mengkodekan sistem, menguji sistem,

evaluasi sistem, menggunakan sistem tersebut. Hasilnya, aplikasi sistem informasi ini dapat menunjang kemudahan akses bagi kepala sekolah, admin dan pendaftar / masyarakat luas serta proses penginputan data, pencarian data siswa, penyimpanan file siswa dan pembuatan laporan lebih cepat, akurat, efektif dan efisien.

Kata Kunci : *Sistem Informasi PPDB pada KB / PAUD, Ms Excel, PHP, MySQL, Prototype*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi zaman ini semakin berkembang dengan cepat, seiring meningkatnya kebutuhan manusia akan teknologi dan informasi. Fasilitas yang dapat diperoleh dari teknologi memudahkan masyarakat mengatasi berbagai masalah yang ada. Sistem informasi sangatlah penting untuk digunakan pada lingkungan perusahaan, instansi, organisasi, khususnya dalam dunia pendidikan. Misalnya pada bagian akademik yaitu Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru. Untuk itulah peranan teknologi komputer sangat dibutuhkan didukung pemanfaatan efektifitas dan efisiensi sangat dibutuhkan. Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan salah satu kegiatan yang dilaksanakan setiap tahun pada instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menyaring calon siswa yang

terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya.[1]

KB Tunas Bangsa merupakan pilihan lembaga pendidikan Anak Usia Dini yang tepat dan mitra terbaik bagi orang tua dalam menanamkan fondasi akhlak, mental dan perkembangan bagi anak. Proses penerimaan siswa baru ini dilakukan oleh KB Tunas Bangsa di Desa Pekuncen Kecamatan Jatilawang Kabupaten Banyumas (PAUD), masih konvensional dan pihak sekolah (admin) belum begitu memahami cara penginputan laporan di sistem berjalan pada *Microsoft Excel*, sehingga proses register siswa baru dan pembuatan laporan memakan waktu lama. Data yang menumpuk, file yang kurang tertata, menyebabkan kesulitannya bagi pihak sekolah dalam pencarian data-data. Penulis ingin merancang dan membangun aplikasi “Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Menggunakan Metode Prototype pada KB Tunas Bangsa Pekuncen Jatilawang Banyumas”. Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL dan menggunakan Metode Prototype serta analisis perbandingan sistem yang berjalan dengan sistem informasi yang akan dibuat penulis. Sistem *prototype* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu pengumpulan kebutuhan, membangun *prototyping*, evaluasi *prototyping*, mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, menggunakan sistem tersebut.

Sistem informasi ini hanya membatasi pada pendataan data calon siswa baru pada KB Tunas Bangsa dan metode dalam penelitian ini menggunakan metode *prototype*, dengan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL.

Tujuan dari aplikasi sistem informasi ini dapat menunjang kemudahan akses bagi kepala sekolah, admin dan pendaftar / masyarakat luas serta proses penginputan data, pencarian data siswa, penyimpanan file siswa dan pembuatan laporan lebih cepat, akurat, efektif dan efisien.

2. Landasan Pemikiran

Dalam pembuatan Skripsi ini diperlukan teori-teori yang relevan untuk mendukung dalam mempelajari serta merancang sistem informasi pendaftaran peserta didik baru pada KB Tunas Bangsa, yang diharapkan dapat berfungsi secara maksimal dan mudah digunakan. “Sistem adalah rangkaian komponen yang dikoordinasikan untuk mencapai serangkaian tertentu”. [4] Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berkaitan dan bekerja sama dalam melakukan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan. Pengertian sistem di lihat dari masukan dan keluarannya. Sistem adalah suatu rangkaian yang berfungsi menerima input (masukan), mengelola input, dan menghasilkan output (keluaran). [5]

“Suatu sistem adalah kumpulan dari sub-sub sistem abstrak maupun fisik yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.” [6]

“Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolahan, dan sasaran atau tujuan” [7]

Adapun penjelasan dari masing-masing karakteristik sistem [5] adalah sebagai berikut:

1. Komponen Sistem (*Component System*)

2. Batasan Sistem (*Boandary System*)
3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment System*)
4. Penghubung Sistem (*Interface System*)
5. Masukan Sistem (*Input System*)
6. Pengolahan Sistem (*Processing System*)
7. Keluaran Sistem (*Output System*)
8. Sasaran Sistem dan Tujuan (*Goals*)

Informasi adalah “data yang telah di organisasi dan telah memiliki kegunaan dan manfaat” [5]

“ Informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya. Alat pengolahan informasi dapat meliputi elemen komputer, elemen non komputer atau kombinasinya”. [4]

Menurut Connolly dan Begg (2015:68) Data merupakan komponen terpenting sebagai penghubung antara mesin (hardware) dan manusia. Data adalah komponen utama yang ada di dalam sebuah Database Management System (DBMS). data adalah suatu komponen penghubung antara hardware dan manusia, data merupakan komponen terpenting yang ada dalam Database Management System (DBMS).

Sedangkan menurut Carlos Coronel dan Steven Morris (2016:40) data berisikan fakta mentah. Jadi dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa data adalah fakta Sebuah fakta mentah yang belum di olah. Data adalah fakta mentah atau pengamatan, biasanya tentang fenomena fisik atau transaksi bisnis menurut O’brie Marakas (2011:32).

MySQL (My Structured Query Language) adalah: “ Suatu sistem basis data relation atau Relational Database managemnt System (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga sapat digunakan untuk aplikasi multi user (banyak pengguna).

Definisi UML (*Unified modeling Language*) menurut para ahli *Unified Modelling Language* adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berpradigma berorientasi objek”. [7]

PHP merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan pada sisi server dan diproses di server. [6]

Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Leedorf membuat sejumlah skrip PERL yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya, yakni pada tahun 1994. skrip-skrip ini selanjutnya dikemas sebagai tool yang disebut “*Personal Home Page*”. Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP pada tahun 1995, Leedorf menciptakan PHP/F1 Versi. Pada versi inilah pemrograman dapat menempelkan kode terstruktur di dalam tag HTML. Yang menarik, kode PHP juga bisa berkomunikasi dengan basis data dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks sambil jalan.

XAMPP merupakan *web server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL Database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. [4]

XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas (*free*), merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

Bagian dari XAMPP yang biasa digunakan adalah sebagai berikut :

1. Htdocs, folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan seperti berkas PHP, HTML, dan berkas lain.
2. PhpMyAdmin, bagian untuk mengelolah basis data MySQL di komputer.
3. Kontrol Panel, berfungsi untuk mengelolah layanan (*service*) pada XAMPP.

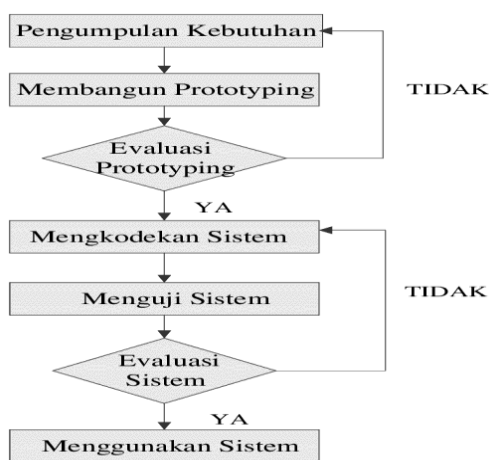
“Basis data terdiri dari 2 kata yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat berserang/berkumpul. [7]

“Basis data merupakan salah satu bagian dalam rekayasa perangkat lunak yang terkomputerisasi dan bertujuan utama memelihara data yang sudah diolah atau media penyimpanan informasi agar dapat diakses dengan mudah dan cepat”. [2]

Menurut Azhar (2019), Microsoft Excel adalah Program aplikasi pada Microsoft Office yang digunakan dalam pengolahan angka (Aritmatika). Microsoft Excel salah satu perangkat lunak yang mengolah data secara otomatis meliputi perhitungan dasar, penggunaan fungsi-fungsi, pembuatan grafik dan manajemen data

Prototyping merupakan teknik pengembangan sistem yang menggunakan *prototype* untuk menggambarkan sistem sehingga pengguna atau pemilik sistem mempunyai gambaran pengembangan sistem yang akan dilakukan. [14]

Prototype merupakan sebuah metode pengembangan software yang cukup banyak digunakan. Dengan metode ini, pengembang dan pelanggan bisa saling berinteraksi selama proses pengembangan software.



Gambar 1. Metode Prototype

Metode Pengumpulan Data adalah Teknik pengumpulan data adalah sebuah teknik yang digunakan

untuk mendapatkan data-data penting yang akan dimasukkan dalam laporan penelitian.

1. Studi Pustaka
Merupakan cara pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas (Sugiyono, 2016).
2. Observasi
Menurut Sutrisno Hadi (1986) dalam Sugiyono (2016) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan.
3. Wawancara
Menurut Esterberg (2002) dalam Sugiyono (2016) mengemukakan bahwa wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Kerangka berpikir adalah suatu dasar penelitian yang mencakup penggabungan antara teori, observasi, fakta, serta kajian pustaka yang akan dijadikan landasan dalam melakukan karya tulis ilmiah. Oleh karena itu, kerangka berpikir dibuat ketika akan memaparkan konsep-konsep penelitian.

Menurut Sugiyono (2017) kerangka berpikir adalah sintesa yang mencerminkan keterkaitan antara variabel yang diteliti dan merupakan tuntunan untuk memecahkan masalah penelitian serta merumuskan hipotesis penelitian yang berbentuk bagan alur yang dilengkapi penjelasan kualitatif.

3. Metodologi Penelitian

KB Tunas Bangsa merupakan pilihan lembaga pendidikan Anak Usia Dini yang tepat dan mitra terbaik bagi orang tua dalam menanamkan fondasi akhlak, mental dan perkembangan bagi anak. KB Tunas Bangsa berdiri pada tanggal 18 Agustus 2010, yang didirikan oleh Ibu Winarti, S.Pd (sebagai Kepala Sekolah) dan Ibu Narsiwen (sebagai guru pendamping), atas wewenang dari pihak Kepala Desa Pekuncen, dan mulai beroperasi sesuai dengan Keputusan Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Banyumas Nomor 421.9/098/2011 pada tanggal 16 Juni 2011. KB Tunas Bangsa ini beralamat di desa Pekuncen RT 02 RW 01 Kecamatan Jatilawang Kabupaten Banyumas Provinsi Jawa Tengah.

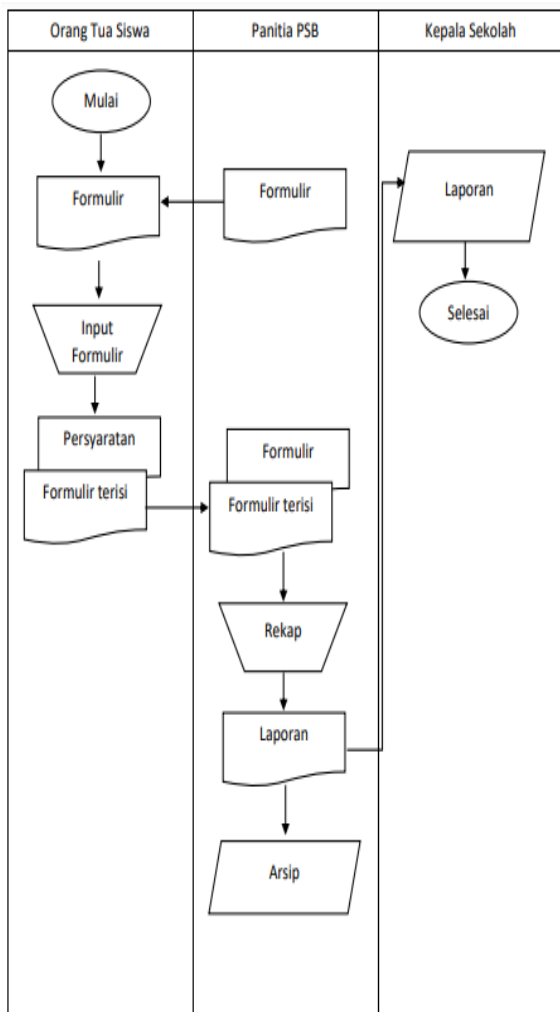
1. Adapun Visi KB Tunas Bangsa adalah mengembangkan insan yang berkarakter sholeh, cerdas, inovatif dan kreatif
2. Misi KB Tunas Bangsa adalah:
 - a. Menanamkan sikap sopan santun pada anak
 - b. Memberikan kegiatan belajar yang inovatif dan kreatif
 - c. Memperkenalkan kepada anak lingkungan yang beragam dan bernuansa islam.

- d. Menanamkan dasar-dasar kepemimpinan pada anak sejak usia dini agar memiliki kepekaan dan keinginan tahun lebih terhadap segala sesuatu yang dihadapinya.
- e. Membantu menstimulasi dan mengembangkan potensi efektif, kognitif, psikomotor anak
- f. Memberikan pelayanan pada anak untuk belajar melalui bermain

3.1. Analisis Kebutuhan

3.1.1 Flowchart Sistem Berjalan

Berikut adalah Flowchart sistem berjalan pada Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru di KB Tunas Bangsa:



Gambar 2. Flowchart Sistem Berjalan Tentang PPDB KB Tunas Bangsa

3.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras (*hardware*) adalah suatu komponen yang membentuk suatu *system computer* dan peralatan lainnya yang minimum dan memungkinkan komputer dapat mengoperasikan sesuatu. Spesifikasi sarana pendukung perangkat keras adalah sebagai berikut :

- 1. *Processor* : Intel(R) Core(TM)i3-6006U. 2.0GHz
- 2. *Monitor* : 16"

- 3. *Memori (RAM)* : 4 GB (*Usable*)
- 4. *Harddisk* : 500 GB
- 5. *Keyboard* : 108 Keys
- 6. *Mouse* : Logitech
- 7. *Printer* : Canon Printer

3.1.3 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Bagian penting lain yang mendukung program adalah perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam mengeksekusi program aplikasi penerimaan peserta didik baru pada yang digunakan untuk menjalankan program tersebut. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi sistem penerimaan peserta didik baru pada KB Tunas Bangsa ini adalah :

- 1. Sistem Operasi : Windows 10
- 2. Bahasa Pemrograman : WEB
- 3. Program Database : PhpMyAdmin
- 4. Text Editor App. : Sublime Text 3
- 5. Desain UML App. : Astah Community

3.2. Desain Sistem

3.2.1. Use Case Diagram

Use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat". [5]

Use Case Diagram secara grafis menggambarkan, interaksi secara sistem, sistem eksternal dan pengguna. Dengan kata lain *use case* diagram secara grafis mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna (*user*) mengharapkan interaksi dengan sistem itu.

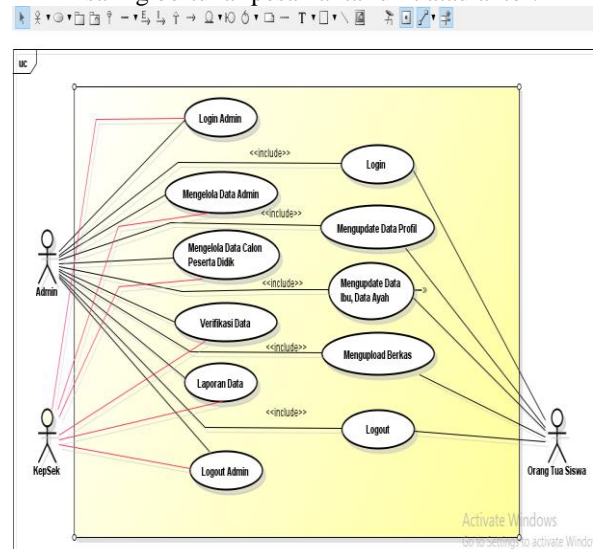
1. Konsep Dasar Use Case Diagram

a. Aktor

Merupakan orang, proses atau sistem yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi belum tentu aktor adalah orang. [7]

b. Use Case

Use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

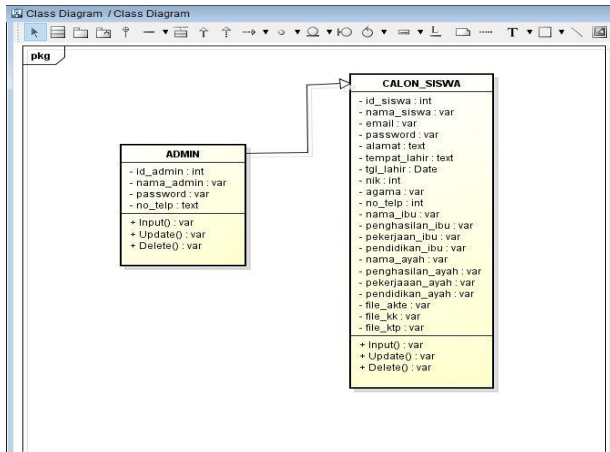


Gambar 3. Use Case Diagram Admin dan Siswa

3.2.2. Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang sedang kita gunakan.[3]

Menggambarkan struktur *object* sistem. Diagram ini menunjukkan *class diagram* yang menyusun sistem dan hubungan antara *class object* tersebut.

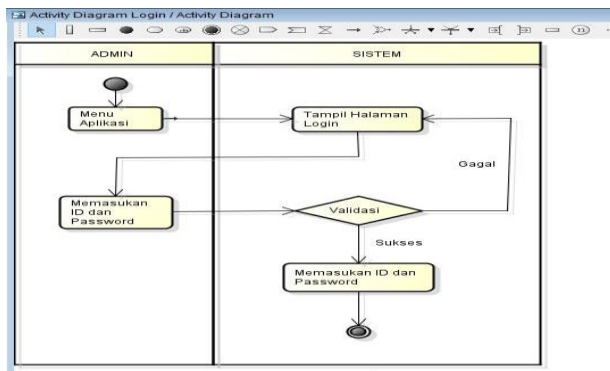


Gambar 4. Class Diagram

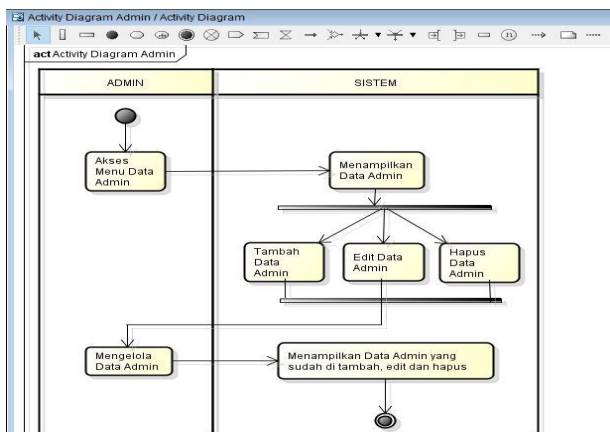
3.2.3. Activity Diagram

“Menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau prosesbisnis atau menu yang ada di perangkat lunak”. [4]

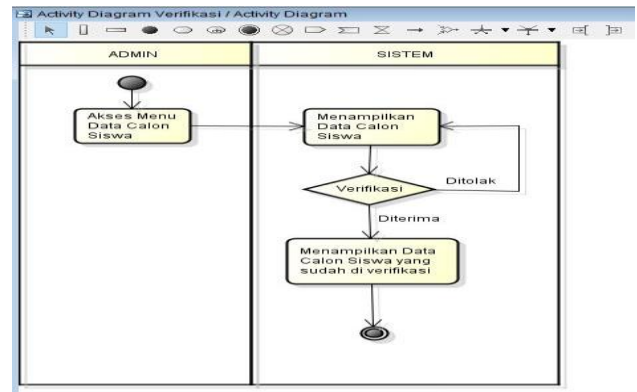
Secara grafis untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas baik proses bisnis maupun *use case*.



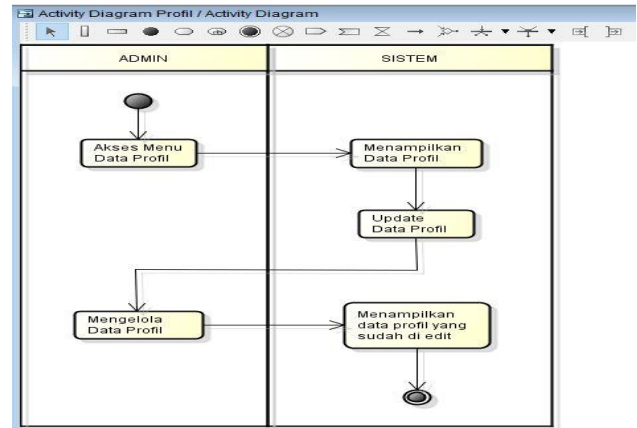
Gambar 5. Activity Diagram Login



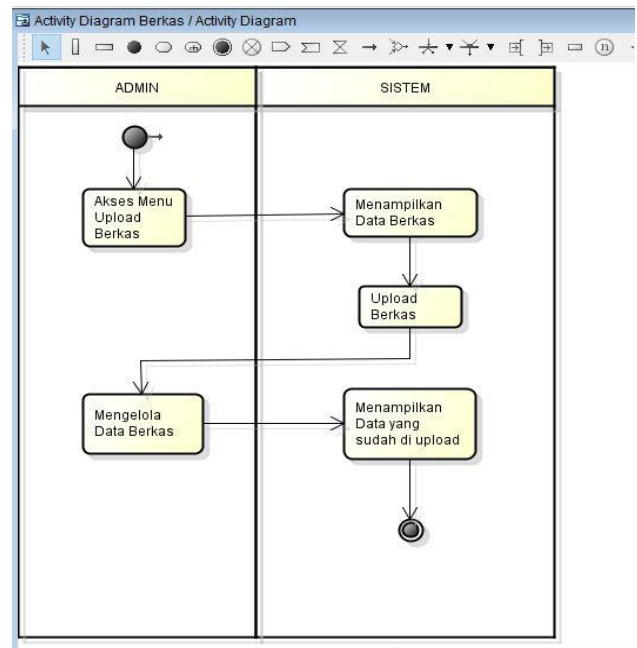
Gambar 6. Activity Diagram Admin



Gambar 7. Activity Diagram Verifikasi



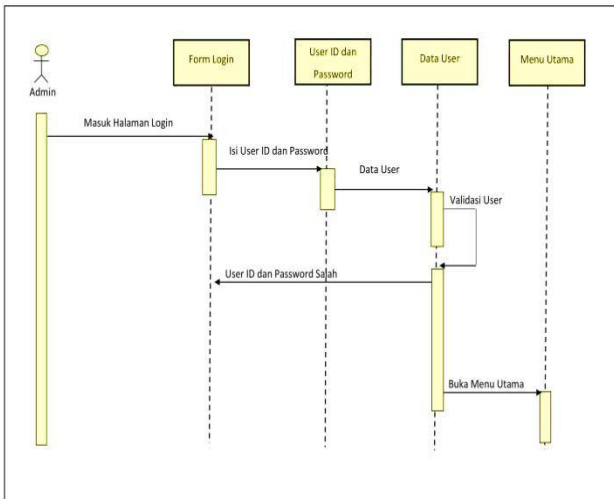
Gambar 8. Activity Diagram Profil



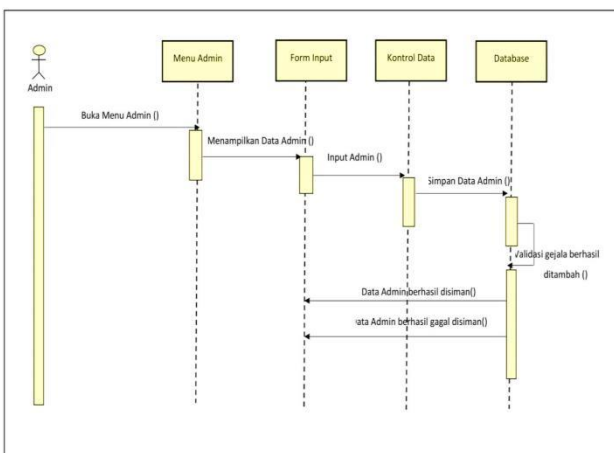
Gambar 9. Activity Diagram Berkas

3.2.4. Sequence Diagram

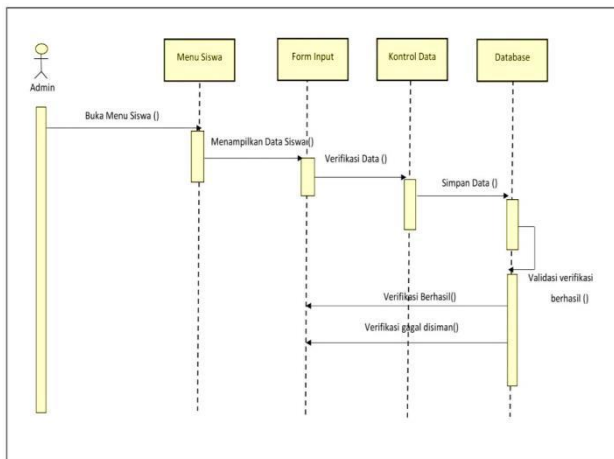
Sequence Diagram adalah intraksi antara sejumlah objek dan urutan waktu, *sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antara objek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem [7]



Gambar 10. Sequence Diagram Login



Gambar 11. Sequence Diagram User



Gambar 12. Sequence Diagram Verifikasi

3.3. Penulisan Source Code

Dalam penulisan kode program, disini penulis menggunakan software Sublime Text 3 dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dalam membuat sistemnya. Dalam implementasi sistemnya penulis menggunakan web server lokal menggunakan software XAMPP.

3.4. Pengujian Sistem

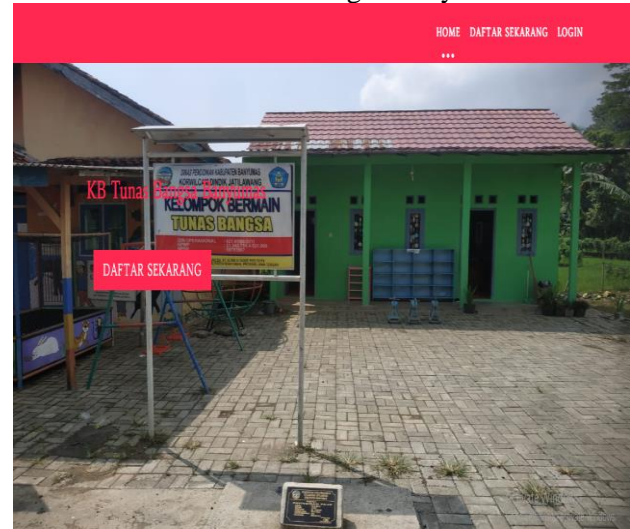
Pengujian ini dilakukan dengan menguji setiap proses dan kemungkinan kesalahan yang akan terjadi

pada setiap proses. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan black box testing yang merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari sebuah perangkat lunak. Dan untuk pembahasan yang rinci tentang pengujiannya, nanti akan dibahas di dalam bab pembahasan.

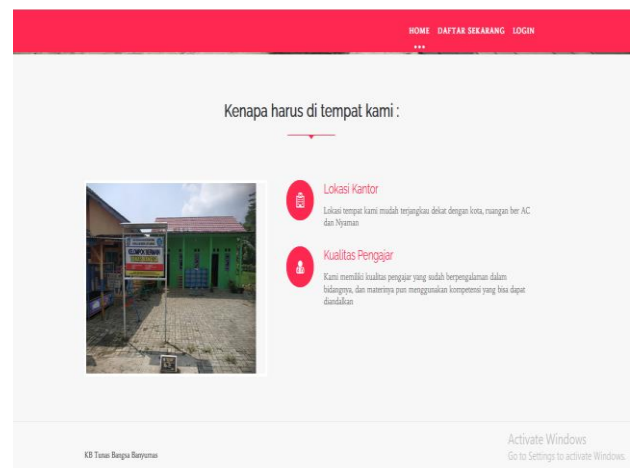
4. Pembahasan

4.1. Interface Program

Pada halaman utama disuguhkan foto daripada gedung KB Tunas Bangsa, bertujuan untuk tanda pengenalan sekolah, atau bisa disebut dengan istilah *first impression* para calon siswa yang ingin mendaftar di KB Tunas Bangsa Banyumas ini.



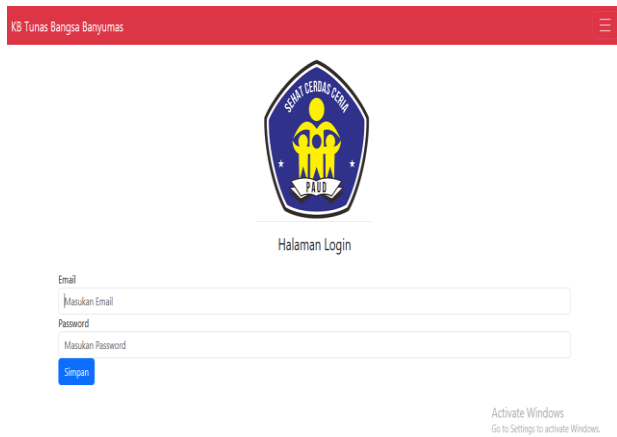
Gambar 13. Halaman Utama KB Tunas Bangsa



Gambar 14. Halaman Utama Bab Pengenalan KB Tunas Bangsa

Halaman utama ini terdapat menu Home yang berisi foto dari gedung KB Tunas Bangsa dan sedikit di tambahkan bagian bawahnya dengan interface pengenalan sekolah, kemudian ada menu Daftar Sekarang dan Login bagi siswa yang ingin mendaftar bisa di klik di button daftar sekarang atau menu bar daftar sekarang setelah mengisi data pendaftaran, kemudian langsung menuju ke menu login untuk register. Setelah registrasi berhasil, maka langsung muncul ke menu Login yang artinya siswa sudah teregistrasi di awal pendaftaran PPDB KB Tunas

Bangsa. Siswa di minta memasukan email dan password yang telah dibuat pada saat awal register.



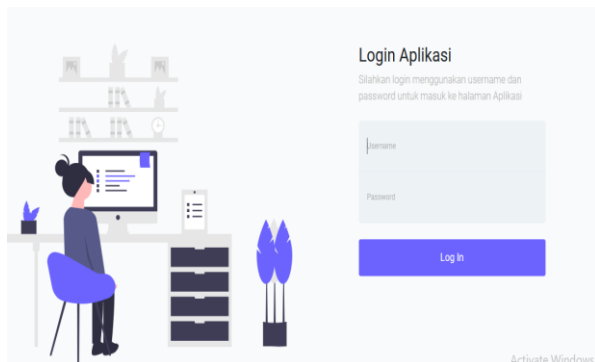
Gambar 15. Halaman Login Siswa

Ketika selesai login, maka muncul pemberitahuan bahwa anda sukses login dan menuju ke halaman beranda siswa, dimana calon siswa diminta untuk mengisi data-data yang diperlukan untuk kebutuhan administrasi sekolah.



Gambar 16. Halaman Beranda Siswa

Pada halaman ini admin diminta untuk login aplikasi, aplikasi admin ini bertujuan untuk mengecek berkas data pribadi rahasia yang telah di input oleh siswa/wali murid. Akses yang diberikan disini hanya untuk administrasi sekolah (internal), dan apabila aplikasi admin ini ditujukan juga ke wali murid dikhawatirkan data siswa yang sudah di upload tersebar dan disalahgunakan oleh pihak lain yang tidak bertanggungjawab.



Gambar 17. Halaman Login Admin/Pihak Sekolah

Setelah login admin maka akan muncul halaman beranda admin, pada halaman beranda admin ini, admin ditujukan pada menu data master yang berupa Data Admin, Data Siswa yang Sudah di Verifikasi apabila sudah memenuhi persyaratan administrasi sekolah, dan Data Siswa yang Belum di Verifikasi yakni bagi data siswa yang belum memenuhi persyaratan administrasi sekolah. Kemudian, dilanjutkan dengan hasil laporan data dengan ditarik melalui cetak data pada sistem dan muncul data di *Microsoft Excel* yang akurat, efektif dan efisien.



Gambar 18. Halaman Beranda Admin/Pihak Sekolah

4.2. Hasil Pengujian

Tabel 1. Hasil Pengujian Blackbox Testing Halaman Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	User id dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	User id: (Kosog) Passwo rd : (Kosog)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "user id dan password"	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengetikan user id dan password atau kemudian klik tombol login	User ID: Rose Passwo rd : (Kosog)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan user id dan password yang dikenal	Sesuai Harapan	Valid
3.	User id tidak diisi dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	User ID : (Kosog) Passwo rd : admi	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "user id dan password tidak dikenal"	Sesuai Harapan	Valid
4.	Mengetikan salah satu kondisi salah pada user id atau password kemudian klik login	User id Rose5 Passwo rd : 456	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "user id dan password tidak dikenal"	Sesuai Harapan	Valid

Tabel 2. Hasil Pengujian Blackbox Testing Data User

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan semua data isian pada form Tambah Data User dengan lalu menekan tombol "Simpan"	Nama User : (Kosong) Password: (Kosong) Jenis Kelamin: (Kosong) Jabatan: (Kosong) Alamat : (Kosong) No. Telp : (Kosong)	Sistem akan menolak simpan data User dan menampilkan pesan : Nama User : "Please Fill Out The Field." Password : "Please Fill Out The Field." Jenis Kelamin : "Please Fill Out The Field." Jabatan : "Please Fill Out The Field." Alamat : "Please Fill Out The Field."	Sesuai harapan	Valid
2	Mengisi semua data isian pada form Tambah Data User dengan benar lalu menekan tombol "Simpan"	Nama User : Winarti Password : 123 Jenis Kelamin : Perempuan Jabatan : Admin Alamat : Banyumas No.Telp : 0813931991xx	Sistem akan menerima akses simpan data User dan menyimpan data admin dengan pesan : "Berhasil menambahkan data"	Sesuai harapan	Valid

Tabel 3 Analisis Perbandingan Sistem Informasi PPDB KB Tunas Bangsa dengan Sistem Yang Sudah Berjalan

No.	Sistem Informasi PPDB KB Tunas Bangsa	Sistem Yang Sudah Berjalan
1.	Dengan menggunakan sistem informasi ini, pengguna/user/admin dapat mengaksesnya via website	Dapat diakses lewat PC, Laptop atau Handphone dengan syarat sudah di share datanya oleh admin/pihak sekolah
2.	Lebih mudah dipahami oleh user / orang tua siswa yang mungkin kurang update masalah penggunaan komputer khususnya sistem operasi windows (Ms Excel)	Hampir sama dengan sistem informasi yang dibuat, yaitu mudah dipahami bagi admin dan pihak sekolah. Akan tetapi, sulit dipahami bagi sebagian dari orangtua siswa yang belum tahu cara pengoperasian microsoft excel ini .
3.	Informasi yang sampai ke user / orang tua siswa jauh lebih akurat dan informatif , karena orang tua siswa bisa dengan jarak jauh mengetahui apakah anaknya diterima atau tidak di sekolah tersebut .	Informasi yang disampaikan kurang maksimal dan kurang informatif. Karena, pihak sekolah harus mengumumkan terlebih dahulu siapa saja data nama siswa yang diterima diverifikasi/ belum

4.	Adanya pembubuhan promosi didalamnya. Dengan interface/tampilan yang informatif dan inovatif, sehingga dapat menarik perhatian pengguna lain yang ingin mendaftarkan anaknya ke KB Tunas Bangsa	Belum sepenuhnya bisa dilakukan sebagai update dari promosi sekolah, karena tampilannya yang masih kurang menarik perhatian user / pengguna lain .
----	---	--

5. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian sistem informasi penerimaan siswa baru pada KB Tunas Bangsa, maka penulis dapat menyimpulkannya sebagai berikut:

1. Pembuatan Sistem Informasi PPDB KB Tunas Bangsa diciptakan ketika admin/pihak sekolah dari pihak KB Tunas Bangsa serta pihak orang tua siswa yang belum/kurang update dalam memahami penggunaan *Microsoft Excel* dan fungsinya pada penginputan data siswa di sistem yang berjalan sebelumnya.
2. Dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, yang di *support text editor by Sublime Text 3* dengan menggunakan metode *prototype*, Sistem Informasi PPDB KB Tunas Bangsa ini dapat memberikan kemudahan akses informasi KB Tunas Bangsa bagi pihak sekolah dan pendaftar dari jarak jauh, dibandingkan dengan sistem yang berjalan sebelumnya
3. Proses penginputan data siswa baru, pencarian data siswa, dan penyimpanan file data siswa menjadi lebih cepat dan efisien karena sistem informasi sederhana dan mudah dipahami oleh admin/pihak sekolah
4. maupun pihak orang tua siswa
5. Pembuatan laporan data siswa menjadi lebih runtut, cepat, akurat, efektif dan efisien.

Ucapan Terima Kasih

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayat dan inayah-Nya kepada Penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu, yang penulis beri Judul "SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE PADA KB TUNAS BANGSA PEKUNCEN JATILAWANG BANYUMAS". Tujuan dari penyusunan skripsi ini guna untuk memenuhi salah satu syarat untuk bisa memperoleh gelar sarjana komputer pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika di Universitas Pelita Bangsa. Didalam pengerjaan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu dalam banyak hal. Oleh sebab itu, penulis sampaikan rasa terima kasih sedalam -dalamnya kepada :

1. Bapak Hamzah M. Mardi Putra, S.K.M., M.M., D.B.A. Selaku Rektor Universitas Pelita Bangsa
2. Ibu Putri Anggun Sari S.Pt., M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Bapak Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom. Sebagai Kaprodi Teknik Informatika S-1
4. Segenap Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membimbing, mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah

5. Kepala Sekolah dan Staff KB Tunas Bangsa Desa Pekuncen Kecamatan Jatilawang Kabupaten Banyumas

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah SWT, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya ilmu yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini, serta dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang teknik informatika.

Daftar Pustaka

- [1] A. Aris, R. Anggara, and Z. A. Zamzami, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada PKBM Bhakti Sejahtera," *Cices*, vol. 2, no. 1, pp. 87–98, 2016, doi: 10.33050/cices.v2i1.215.
- [2] I. F. Astuti, D. Marisa, and A. Febriani, "Menengah Pertama Berbasis Web (Studi Kasus Kabupaten Kutai Kartanegara)," *Inform. Mulawarman*, vol. 9, no. 2, pp. 35–40, 2014.
- [3] J. M.Kom, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 43 Palembang," *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, p. 98, 2020, doi: 10.32502/digital.v1i2.2370.
- [4] T. Hidayat, M. Muttaqin, and D. Djameludin, "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Online Berbasis Website di Yayasan Pendidikan Arya Jaya Sentika," *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 7–14, 2020, doi: 10.34010/komputika.v9i1.2750.
- [5] Sherlyta, Olivia. Pembangunan Sistem Penerimaan Siswa Baru Secara Online Pada TK & SD Model Sleman. STMIK AMIKOM. Yogyakarta Didapat dari repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_09.11.2866.pdf. 2013
- [6] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, dan P. B. A. A. Putra, "Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online," *J. Sains dan Inform.*, vol. 5, no. 2, p. 128, 2019
- [7] S. T. Safitri dan D. Supriyadi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web dengan Metode Waterfall," *J. INFOTEL - Inform. Telekomun. Elektron.*, vol. 7, no. 1, p. 69, 2015
- [8] F. Z. Hambali, W. Witanti, dan P. N. Sabrina, "Pembangunan Sistem Electronic Customer Relationship Management pada PT. Beton Elemenindo Perkasa", *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–11, 2019
- [9] A. Oktarino, "Perancangan Sistem Nformasi Rekam Medis Pasien Pada Klinik Bersalin Kasih Ibu Menggunakan Metode Waterfall," *Sci. J. No.3*, vol. 4, no. 3, pp. 239–247, 2015.
- [10] G. W. Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017
- [11] M. F. Wicaksono, "Implementasi Modul Wifi Nodemcu Esp8266 Untuk Smart Home," *J. Tek. Komput. Unikom*, vol. 6, no. 1, pp. 1–6, 2017
- [12] S. Suherni, N. Rubiati, dan H. Khumaini, "Aplikasi Pendaftaran dan Penerimaan Siswa Baru dii SMK Negeri 1 Rupal Berbasis Web Dan SMS Gateway," *Informatika*, vol. 9, no. 2, p. 15, 2019
- [13] I. R. Munthe, "Penerapan Model Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Smk Swasta Teladan Rantauprapat Berbasis Web," *J. Ilm. AMIK Labuhan Batu*, vol. 5, no. 3, pp. 15–21, 2017
- [14] W. Septianita, W. A. Winarno, dan A. Arif, "Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Pelayanan Rail Ticketing System (RTS) Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Empiris Pada PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO) DAOP 9 Jember)," *e-Journal Ekon. Bisnis dan Akuntansi*, 2014, Vol. 1 53-56, vol. 1, no. 1, pp. 53– 56, 2014