

SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN BUJANG GADIS KAMPUS DENGAN METODE WATERFALL

Desi Puspita¹, Fitria Rahmadayanti²

¹²Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam
Jl. Masik Siagim No.75 Simpang Bacang Kel. Karang Dalo Kec. Dempo Tengah Kota
Pagar Alam, 31551

desiofira1@gmail.com¹, ria.ria.rr71@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Rancang Bangun *Website* Pendaftaran Bujang Gadis Kampus (BGK) Kota Pagar Alam hal tersebut bertujuan untuk mempermudah para mahasiswa untuk mendaftar menjadi Bujang Gadis Kampus (BGK) Kota Pagar Alam. Penelitian ini di latar belakang dengan proses pendaftaran yang masih menggunakan cara yang konvensional, pendaftaran calon Bujang Gadis Kampus (BGK) Kota Pagar Alam dengan cara mendaftar langsung pada saat panitia pemilihan Bujang Gadis Kampus Kota Pagar Alam (BGK) promosi ke kampus-kampus, atau pun langsung datang ke sekretariat Bujang Gadis Kampus Kota Pagar Alam (BGK) untuk mengisi formulir pendaftaran. Dalam penelitian ini diharapkan akan mempermudah para mahasiswa untuk mendaftar menjadi Bujang Gadis Kampus Kota Pagar Alam (BGK) sehingga dibuatlah Rancang Bangun *Website* Pendaftaran Bujang Gadis Kampus (BGK) Kota Pagar Alam. Metode pengembangan sistem yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall* yaitu analisis, desain, pengkodean dan pengujian menggunakan *blackbox testing*. Hasil dari penelitian berupa sistem informasi pendaftaran bujang gadis kampus dengan metode *waterfall*.

Kata Kunci : Pendaftaran, Bujang Gadis Kampus, *Waterfall*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi pada zaman ini sangat berpengaruh pada kemajuan suatu organisasi. Teknologi memberikan sebuah kecepatan dan keakuratan dalam melakukan pengolahan data bila dibandingkan dengan cara *manual*. Hal-hal *manual* dapat dibuat menjadi otomatisasi sehingga dapat mempermudah dalam mengelola data. Pada saat ini sering dibutuhkan sistem yang mempunyai kemampuan untuk melakukan pekerjaan rutin, menghitung, menyimpan informasi dalam jumlah besar, mengambil data dengan cepat secara acak (*random*) maupunurut (*sequential*) dan

menylesaikan persoalan yang sangat rumit serta banyak perhitungan dalam waktu yang cepat. Dalam hal ini komputer merupakan alat yang memainkan peranan yang sangat besar. (Amin, 2017).

Kebutuhan aplikasi berbasis *web* semakin meningkat tajam. *Web* menjadi teknologi pilihan bagi perusahaan maupun personal untuk menampilkan informasi-informasi tentang profil, produk, layanan, atau informasi lain yang bermanfaat bagi publik. Banyak kelebihan yang diperoleh dari teknologi *web*, salah satunya adalah informasi dapat di akses oleh *user* diseluruh dunia secara cepat dan mudah. Kelebihan ini banyak dimanfaatkan oleh sebagian besar perusahaan (maupun

personal) sebagai sarana strategi bisnis mereka. (Raharjo).

Berdasarkan studi pendahuluan melalui wawancara, observasi dan dokumentasi pada Organisasi Bujang Gadis Kampus (BGK) Kota Pagar Alam, bagian pendaftaran calon Bujang Gadis Kampus (BGK) masih menggunakan cara konvensional, seperti mahasiswa (Calon Bujang Gadis Kampus) datang langsung ke sekretariat Bujang Gadis Kampus (BGK) untuk mengisi formulir pendaftaran, hal ini menyulitkan bagi calon Bujang Gadis Kampus (BGK) Kota Pagar Alam untuk mendaftar. Dengan dibangun sebuah *Website* pendaftaran Bujang Gadis Kampus (BGK) bertujuan untuk mempermudah calon Bujang Gadis Kampus (BGK) mendaftar tanpa harus datang langsung ke sekretariat. *Website* pendaftaran Bujang Gadis Kampus (BGK) Kota Pagar Alam akan meningkatkan kualitas organisasi tersebut, sehingga nantinya diharapkan organisasi Bujang Gadis Kampus (BGK) Kota Pagar Alam akan semakin banyak peminatnya dan organisasi tersebut semakin maju dan di kenal oleh publik khusus nya di Kota Pagar Alam.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Rancang Bangun

Menurut Jogiyanto dalam penelitian (Youri J. B. Toreh, 2016) rancang bangun adalah tahap-tahap dari setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang merupakan pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, serta menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi

dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem.

B. Pendaftaran

Pengertian pendaftaran menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dalam penelitian (Wibawa, 2017) adalah proses, cara, perbuatan mendaftar (mendaftarkan) pencatatan nama, alamat, dan sebagainya dalam daftar.

C. Website

Website atau sering disebut dengan *web* adalah suatu layanan didalam jaringan *internet* yang berupa ruang informasi. Dengan adanya *website*, *user* dapat memperoleh atau menemukan informasi yang diinginkan dengan cara mengikuti *link (hyperlink)* yang disediakan didalam dokumen yang ditampilkan oleh aplikasi *web browser*. Saat ini, *web* telah menjadi antar muka (*Interface*) standar untuk layanan-layanan lain yang ada di *internet*, misalnya *email*. Dengan menggunakan teknologi *web*, *user* akan lebih mudah dalam berinteraksi dengan data yang tersimpan didalam suatu *web server*, tanpa harus menuliskan perintah apapun (Raharjo, 2011, hal. 2)

D. Internet

Internet adalah jaringan global yang menghubungkan komputer-komputer diseluruh dunia. Dengan *internet* sebuah komputer bisa mengakses data yang terdapat pada komputer lain dibenua yang berbeda. Dengan *internet*, kejadian penting yang terjadi di suatu negara bisa segera diketahui oleh orang lain di negara yang berbeda. (Priyanto Hidayatullah, 2017, hal. 3)

C.PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah suatu bahasa *scripting* khususnya

digunakan untuk *Web Delevopment*. (Priyanto Hidayatullah, 2017, hal. 223)

D. Hypertext Markup Language (HTML)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa *standard* yang digunakan untuk menampilkan halaman *web*. Salah satu fungsi dari HTML adalah mengatur tampilan dari halaman *web* dan isinya serta dapat membuat tabel di dalam halaman *web*. (Priyanto Hidayatullah, 2017, hal. 15)

E. MySQL

MySQL merupakan *software RDBMS* (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat dan menampung data dalam jumlah sangat besar dapat diakses oleh banyak *user* dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan. (Raharjo, 2015, hal. 12)

F. XAMPP

XAMPP adalah salah satu *software server* yang bisa berjalan diatas sistem operasi seperti *windows*, *apple* dan *linux*, melalui *XAMPP* aplikasi *website* atau CMS bisa dijalankan, termasuk Joomla, Drupal, *Wordpress* dan lainnya. (Baskoro, 2012, hal. 39)

G. Blackbox Testing

Blackbox Testing yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. (M.Shalahuddin, 2018, hal. 275)

III. METODE PENELITIAN

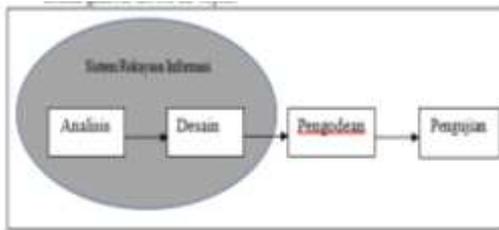
A. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Teknik Observasi
Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada objek penelitian
2. Teknik Wawancara
Wawancara adalah metode pengumpulan data yang melakukan tanya jawab secara langsung dari sumber informasi yang tepat dan teliti.
3. Teknik Kuisisioner
Kuisisioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan lembaran yang berisi pertanyaan-pertanyaan.
4. Teknik Studi Pustaka
Pengumpulan data-data/informasi dari bahan-bahan *referensi*, arsip, dan dokumentasi yang berhubungan dengan permasalahan dan penelitian.
5. Teknik Dokumentasi
Teknik dokumentasi merupakan metode yang digunakan dalam mencari data-data yang berkaitan dengan penelitian. Dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti dalam hal ini berupa rekaman audio/suara dan foto-foto.

B .Metode Pengembangan Sistem

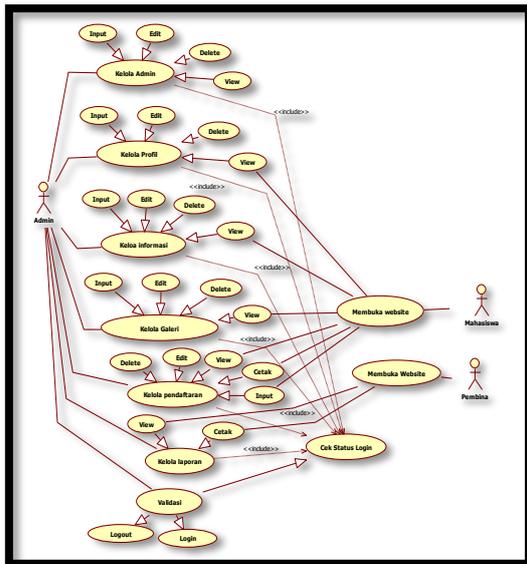
Model *SDLC (Software Development Life Cycle)* atau (*System Development Life Cycle*) air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). (Rosa A.S, M.Shalahuddin, 2018)



Gambar 1: Metode Waterfall

C. Rancangan Sistem

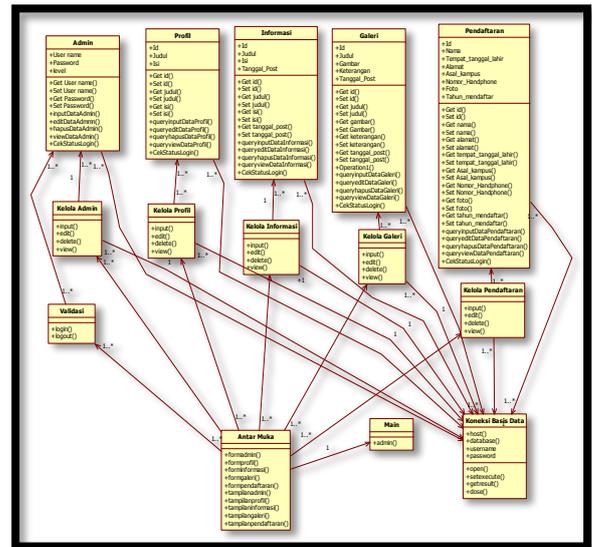
1. Usecase Diagram



Gambar 2: Usecase Diagram

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat *admin* mempunyai fungsi untuk mengelola seluruh data. Data-data tersebut seperti data *admin*, data profil, data informasi, data *galeri*, data pendaftaran, dan data laporan. Untuk dapat mengelola data-data tersebut maka *admin* harus *login* terlebih dahulu. Kemudian dari gambar diatas mahasiswa dapat melihat *menu* yang ada di *website* dan di *menu* pendaftaran mahasiswa dapat melihat, memasukkan, dan mencetak.

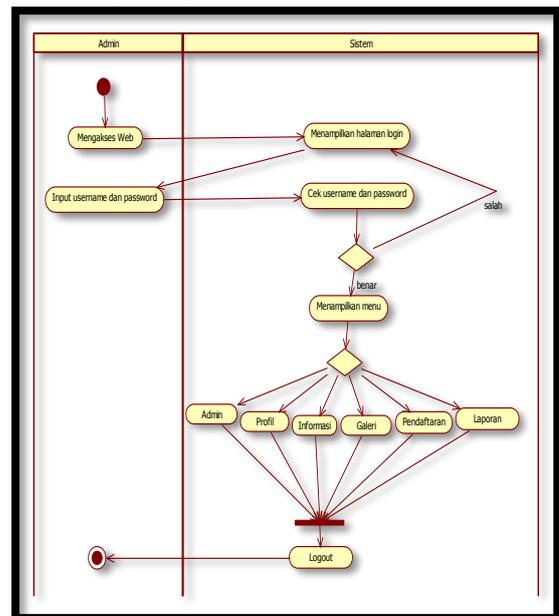
2. Class Diagram



Gambar 3: Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas yang ada didalam sistem. *Class diagram* memberikan gambaran sistem secara statis dan realisasi antar kelas. Di dalam *class diagram* ini terdapat beberapa kelas yaitu kelas *admin*, kelas profil, kelas informasi, kelas galeri dan kelas pendaftaran.

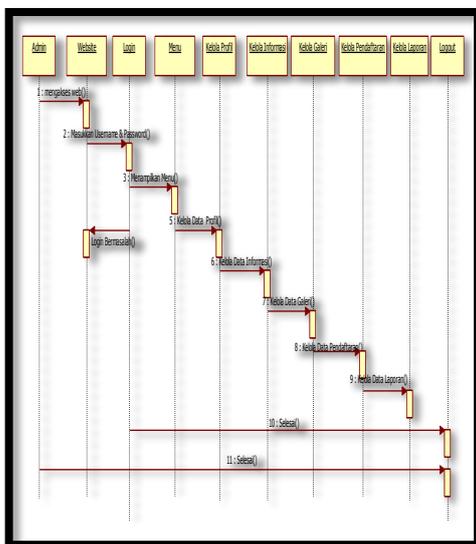
3. Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram Admin

Activity Diagram Admin pertama admin akan mengakses web, kemudian web akan menampilkan menu login untuk admin, kemudian admin harus mengisi username dan password yang valid untuk dapat login ke sistem, jika username dan password yang dimasukan oleh admin salah, maka sistem akan menampilkan menu login kembali. Jika login berhasil maka sistem akan menampilkan menu yang ada.

4. Sequence Diagram



Gambar 5. Sequence Diagram Admin

Sequence Diagram Admin menggambarkan interaksi antara admin dan sistem, interaksi tersebut berupa admin mengakses web, kemudian masuk ke menu login setelah memasukan username dan password, jika username dan password yang di masukan oleh admin sesuai dengan username dan password yang ada di database, maka admin bisa mengelola menu diantaranya profil, admin dapat melihat data profil, memasukan data profil, mengubah dan menghapus data profil, Begitu juga dengan informasi, galeri, pendaftaran dan laporan.

IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengujian Black Box-Testing

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem Halaman User

No	Proses yang dilakukan	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	Mengetik alamat website	Menampilkan halaman utama website dengan tampilan dan susunan menu yang diinginkan.	Berhasil
2.	Klik menu "Home".	Menampilkan gambar berjalan kalender dan jam.	Berhasil
3.	Klik menu "Profil"	Menampilkan sub menu profil (Sejarah, Visi & Misi)	Berhasil
4.	Klik sub menu "Sejarah"	Menampilkan sejarah dari bujang gadis kampus pagar alam	Berhasil
5.	Klik sub menu "Visi dan Misi"	Menampilkan Visi dan Misi dari bujang gadis kampus pagar alam	Berhasil
6.	Klik menu "Informasi"	Menampilkan pilihan informasi kegiatan bgk dan persyaratan masuk bgk	Berhasil
7.	Klik sub menu "kegiatan BGK"	Menampilkan kegiatan BGK selama setahun.	Berhasil
8.	Klik sub menu "Pesyaratan"	Menampilkan persyaratan masuk BGK	Berhasil
9.	Klik menu "Galeri"	Menampilkan foto-foto dari BGK	Berhasil
10.	Klik menu "Pendaftaran"	Menampilkan formulir pendaftaran bagi calon BGK	Berhasil
11.	Menampilkan halaman cetak.	Menampilkan form nomor tes.	Berhasil

Tabel 2. Tabel Hasil Pengujian Sistem Halaman Admin

No	Proses yang dilakukan	yang diharapkan	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	Klik menu "Login", lalu isi <i>username</i> dan <i>password</i> lalu klik level sebagai "Admin".		Menampilkan halaman <i>login</i> .	Berhasil
2.	Klik menu "Home".		Menampilkan ucapan selamat datang .	Berhasil
3.	Klik menu "Profil".		Menampilkan halaman data profil	Berhasil
4.	Klik tombol "Tambah Data" pada halaman profil		Menampilkan <i>from input</i> data profil	Berhasil
5.	Klik tombol <i>edit</i>		Menampilkan <i>form edit</i> data profil.	Berhasil
7.	Klik tombol hapus.		Menghapus 1 <i>record</i> data di dalam <i>database</i> .	Berhasil
8.	Klik menu "Informasi".		Menampilkan halaman data informasi	Berhasil
9.	Klik tombol "Tambah Data" pada halaman informasi		Menampilkan <i>from input</i> data informasi	Berhasil
10.	Klik tombol <i>edit</i>		Menampilkan <i>form edit</i> data informasi.	Berhasil
12.	Klik tombol hapus.		Menghapus 1 <i>record</i> data di dalam <i>database</i> .	Berhasil
13.	Klik menu "Galeri".		Menampilkan halaman data Galeri.	Berhasil
14.	Klik tombol "Tambah Data" pada halaman galeri		Menampilkan <i>from input</i> data galeri	Berhasil
15.	Klik tombol hapus.		Menghapus 1 <i>record</i> data di dalam <i>database</i> .	Berhasil
16.	Klik menu "Pendaftaran".		Menampilkan halaman data Pendaftaran.	Berhasil

No	Proses yang dilakukan	yang diharapkan	Hasil yang diharapkan	Keterangan
17.	Klik tombol edit		Menampilkan <i>form edit</i> pendaftaran.	Berhasil
18.	Klik tombol "Tambah Data" pada halaman pendaftaran		Menampilkan <i>from input</i> data pendaftaran	Berhasil
19.	Klik tombol cari.		Mencari nama yang di inputkan	Berhasil

B. Pembahasan

a. Halaman Utama Admin



Gambar 7. Halaman Utama Admin

Halaman utama *admin* adalah halaman yang pertama muncul pada saat *admin* berhasil *login*, halaman ini terdiri dari *home*, profil, informasi, galeri, pendaftaran dan laporan. Pada halaman ini hanya berisi ucapan selamat datang kepada *admin*

b. Menu View Profil



Gambar 8. Menu View Profil

Halaman ini adalah halaman yang tampil pada saat *admin* mengklik *menu* profil, dalam halaman ini data yang disimpan berupa data profil, pada halaman ini *admin* dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data profil.

C. Menu View Informasi



Gambar 9. Menu View Informasi

Halaman ini adalah halaman yang tampil pada saat *admin* mengklik *menu* informasi, dalam halaman ini data yang disimpan berupa data informasi, pada halaman ini *admin* dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data informasi.

D. Menu View Galeri



Gambar 10. Menu View Galeri

Halaman ini adalah halaman yang tampil pada saat *admin* mengklik *menu* galeri, dalam halaman ini data yang disimpan berupa data galeri, pada halaman ini *admin* dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data galeri.

E. Menu View Pendaftaran



Gambar 1. Menu View Pendaftaran

Halaman ini adalah halaman yang tampil pada saat *admin* mengklik *menu* pendaftaran, dalam halaman ini data yang disimpan berupa data pendaftaran, pada halaman ini *admin* dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data pendaftaran.

F. Menu View Laporan



Gambar12. Menu View Laporan

Halaman ini adalah halaman yang tampil pada saat *admin* mengklik *menu* laporan, dalam halaman ini data yang disimpan berupa data laporan, pada halaman ini *admin* dapat mencari sesuai dengan kategori dan mencetak laporan.

V. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini telah diuraikan bagaimana merancang dan membangun *Website* Pendaftaran Bujang Gadis Kampus kota Pagar Alam. Kemudian peneliti menyimpulkan:

1. Penelitian ini menghasilkan *Website* pendaftaran Bujang Gadis Kampus Kota Pagar Alam.
2. *Website* Pendaftaran Bujang Gadis Kampus kota Pagar Alam dibangun dengan menggunakan pemrograman *PHP* dan *database MySql*.
3. Sistem ini dapat mempermudah mahasiswa dalam mendaftar menjadi Bujang Gadis Kampus kota Pagar Alam.
4. Masyarakat umum juga dapat melihat kegiatan apa saja yang dilakukan oleh

Bujang Gadis Kampus Kota Pagar Alam.

5. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing* sangat efektif untuk menguji *website* Pendaftaran Bujang Gadis Kampus Pagar Alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi Pandu Kusuma, T. W. (2016). Rancang Bangun Sistem Pendataan Nilai Akademik Siswa Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql Di Sma Islam Hasanuddin Kesamben. *Jurnal Antivirus*, 9-16.
- Amin, R. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Smk Budhi Warman 1 Jakarta. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 1-9.
- Amirullah, M. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasaran Perumahan Permata Bening Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 14-18.
- Anjar Priyadna, B. K. (2013). Pembuatan Istem Informasi Nilai Akademik Berbasis Sms Gateway Pada Smp Negeri 3 Pringkuku Pacitan. *Ijns - Indonesian Journal On Networking And Security* , 23-28.
- Baskoro, A. (2012). *Buku Pintar Joomla!* Jakarta Selatan: Mediakita.
- Chandra, T. (2015). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Pada Perguruan Tinggi X Berbasis Web. *Jurnal Times*, 31-34.
- Irfan, T. M. (2016). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Stmik Jakarta Sti Dan K Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 49-57.
- Irnawati, E. F. (2015). *Pemrograman Java Web (Jsp, Jstl & Servlet)*. Yogyakarta: Gava Media.
- M.Shalahuddin, R. A. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- M.Suryanto. (2015). *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Mardalis. (2014). *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta.
- Mardison. (2016). Pengembangan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Dengan Menggunakan Pemrograman Visual Basic 2010 Dan Database Mysql Pada Kursus Primagama. *Riau Journal Of Computer Science* , 73-86.
- Melanesia N.W. Rumbiak, J. S. (2017). Evaluasi Usability Website Library.Umn.Ac.Id Universitas Multimedia Nusantara. *Ultima Infosys*, 87-94.