

**RANCANG BANGUN APLIKASI DATA ALUMNI PADA SMK YPKK
LIMBUNG BERBASIS WEB**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana Komputer pada Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar

Oleh:

RUSLAN ABDUL GANI

NIM: 60200115011

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

2019

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ruslan Abdul Gani
NIM : 60200115011
Tempat / Tgl. Lahir : Pa'baeng-baeng, 01 Januari 1998
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas / Program : Sains dan Teknologi
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Data Alumni Pada SMK YPKK
Limbung Berbasis Web

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Samata, 26 Agustus 2019

Penulis,



Ruslan Abdul Gani
NIM : 60200115011

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulis skripsi saudara **Ruslan Abdul Gani**, NIM: **60200115011** mahasiswa Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, "**Rancang Bangun Aplikasi Data Alumni Pada SMK YPKK Limbung Berbasis web**", memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Makassar, Agustus 2019

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. H. Kamaruddin Tone, MM.
NIP. 19571231 199203 1 002

Firmansyah Ibrahim, S.Kom., M.Kom
NIP. 1989121820 19031 1 007

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN
M A K A S S A R

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Data Alumni pada SMK YPKK Limbung Berbasis Web" yang disusun oleh Ruslan Abdul Gani, NIM: 60200115011, mahasiswa Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari, Tanggal 29 Agustus 2019 M, bertepatan pada tanggal 28 Dzulhijjah 1440 H dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika.

Samata, 29 Agustus 2019 M
28 Dzulhijjah 1440 H

DEWAN PENGUJI :

Ketua	: Dr. M. Thahir Maloko, M.Hi.	(.....)
Sekretaris	: A.Muhammad Syafar, S.T., M.T.	(.....)
Munaqisy I	: Faisal, S.T., M.T.	(.....)
Munaqisy II	: Dr.H.Mukhlis Mukhtar, M.Ag	(.....)
Pembimbing I	: Dr. H.Kamaruddin Tone, M.M.	(.....)
Pembimbing II	: Firmansyah Ibrahim, S.Kom., M.Kom	(.....)

Diketahui oleh :

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar,



Prof. Dr. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd.

NIM: 10412 200003 1 001

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT. berikan kepada kita semua karena kita masih diberikan kesempatan, kesehatan nikmat iman dan segala nikmat lainnya sampai saat ini. Salam dan shalawat senantiasa kita curahkan kepada baginda Rosul Nabi Muhammad SAW. Pembawa risalah yang tak pernah salah dan pembawa amanah yang tak pernah berkhianat serta dia pula nabi yang membawa kita dari alam jahiliyah menuju alam mahiriyah sehingga kita masuk kedalam dunia yang terdidik yang diterangi oleh cahaya keilmuan yang pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai syarat keserjanaan pada Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi meskipun penulis banyak mengalami kesulitan dan hambatan.

Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan doa, baik dari segi materi maupun non materi serta keluarga, saudara-saudara saya teknik informatika angkatan 2015 yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis serta kakak-kakak senior yang telah memberikan ruang untuk tetap berkarya, dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Prof. H. Hamdan Juhannis, M.A., Ph.D.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Prof. Dr. Muhammad Khalifah Mustami, M.Pd.

3. Ketua Jurusan Teknik Informatika Faisal, S.T.,M.T. dan Sekretaris jurusan Teknik Informatika Andi Muhammad Syafar, S.T.,M.T.
4. Pembimbing I Dr. H. Kamaruddin Tone, M.M. dan pembimbing II Firmansyah Ibrahim S.Kom.,M.Kom. yang telah membimbing dan membantu penulis untuk mengembangkan pemikiran dalam penyusunan skripsi ini sampai selesai.
5. Staf akademik lingkup Fakultas Sains dan Teknologi yang telah banyak membantu penulis dalam melengkapi administrasi penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen, staf dan karyawan hingga laboran Jurusan Teknik Informatika dan Sistem Informasi Fakultas Sain dan Teknologi UIN Alauddin Makassar yang telah banyak memberikan sumbangsinya.
7. Bapak Ruslan AN, M.Pd. selaku Wakil Kepala Sekolah bagian Kesiswaan dan Alumni SMK YPKK Limbung yang telah meluangkan waktunya kepada penulis untuk menggali informasi juga data-data alumni SMK YPKK Limbung khususnya dalam perancangan dan pembangunan aplikasi data alumni SMK YPKK Limbung pada skripsi ini.
8. Keluarga Teknik Informatika khususnya saudara-saudaraku REG15TER selaku nama kami di Jurusan Teknik Informatika angkatan 2015, saudara seperjuangan tak pandang bulu yang mengajarkanku arti persaudaraan serta merasakan suka dan duka bersama di kampus maupun luar kampus.
9. Inready Workgoup selaku Study Club yang merupakan saudara tak sedarah kedua setelah REG15TER yang dimana merupakan tempat istirahat saya setelah kampus.

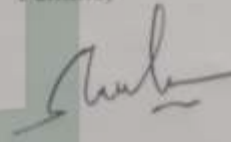
10. Racana Almada selaku Organisasi Pramuka UIN Alauddin Makassar khususnya angkatan 34, terimakasih kepada kalian semua.

11. Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu per satu.

Semoga skripsi ini dapat bernilai ibadah disisi Allah SWT. Dan dijadikan sebagai sumbangsi dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, agar berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bagi mahasiswa Teknik Informatika UIN Alauddin Makassar.

Samata, Agustus 2019

Penulis,



Ruslan Abdul Gani



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus.....	6
D. Kajian Pustaka	7
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN TEORITIS	10
A. Rancang Bangun	10
B. Aplikasi	10
C. Pengelolaan Data.....	11
D. Alumni.....	11
E. Sistem.....	12
F. Informasi	12
G. Sistem Informasi	13
H. Web	14
I. PHP	14
J. My SQL.....	16
K. Framework	17
L. Code Igniter.....	18
M. Web Server Xampp.....	19
N. Daftar Simbol	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
A. Jenis dan Lokasi Penelitian.....	26
B. Pendekatan Penelitian.....	26
C. Sumber Data.....	26
D. Metode Pengumpulan Data.....	26
1. Observasi.....	26
2. Wawancara.....	27
3. Studi Literatur	27
E. Instrumen Penelitian	27
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	29
G. Metode Perancangan Sistem.....	30
H. Metode Pengujian Sistem	32
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	33
A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	33
B. Analisis Sistem yang diusulkan	36
1. Analisis Masalah.....	36
2. Analisis Kebutuhan.....	36
C. Perancangan Sistem	37
1. <i>Use Case Diagram</i>	37
2. <i>Sequence Diagram</i>	37
3. <i>Class Diagram</i>	38
4. <i>Perancangan Database</i>	39
5. Flowchart.....	43
6. Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	44
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	48
A. Implementasi Sistem.....	48
B. Pengujian Sistem.....	57
BAB VI PENUTUP	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
BIOGRAFI.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 <i>Model Waterfall</i>	30
Gambar IV.2 <i>Flowmap System Yang Akan Berjalan</i>	34
Gambar IV.3 <i>Use Case Diagram</i>	36
Gambar IV.4 <i>Sequence Diagram</i> membuat Data Kepala Sekolah	37
Gambar IV.5 <i>Sequence Diagram</i> membuat Data Alumni	37
Gambar IV.6 <i>Sequence Diagram</i> membuat Data Melihat Laporan	38
Gambar IV.7 <i>Sequence Diagram</i> membuat Alur Data	38
Gambar IV.8 <i>Class Diagram</i>	39
Gambar IV.9 <i>Flowchart Admin</i>	43
Gambar IV.10 <i>Flowchart Kepala Sekolah</i>	43
Gambar IV.11 <i>Flowchart Alumni</i>	44
Gambar IV.12 Halaman <i>Login</i>	44
Gambar IV.13 Halaman Daftarkan Kepala Sekolah.....	45
Gambar IV.14 Halaman Daftarkan Alumni	45
Gambar IV.15 Halaman Data Alumni	46
Gambar IV.16 Halaman Data Lowongan Kerja.....	46
Gambar IV.17 Halaman Cetak Laporan.....	47
Gambar V.18 Antarmuka <i>Login</i>	48
Gambar V.19 Antarmuka Daftarkan Kepala Sekolah.....	49
Gambar V.20 Antarmuka Daftarkan Alumni.....	49

Gambar V.21 Antarmuka Data Alumni	50
Gambar V.22 Antarmuka Cetak Laporan	50
Gambar V.23 Antarmuka Beranda.....	51
Gambar V.24 Antarmuka Utama User.....	51
Gambar V.25 Antarmuka Tambah Lowongan Kerja	52
Gambar V.26 Antarmuka Lowongan Pekerjaan	52
Gambar V.27 Antarmuka Event.....	53
Gambar V.28 Tampilan Profil.....	53
Gambar V.29 Tampilan Ubah Password.....	54
Gambar V.30 Tampilan Tambah Alumni	54
Gambar V.31 Tampilan Dashboard	55
Gambar V.32 Tampilan Data User.....	55
Gambar V.33 Tampilan Edit Data User.....	56
Gambar V.34 Tampilan Tambah Event	56
Gambar V.35 Tampilan <i>Logout</i>	57
Gambar V.36 Grafik Analisis Kebutuhan Sistem	59

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Daftar Simbol <i>Flowmap Diagram</i>	20
Tabel II.2 Daftar Simbol <i>Use Case Diagram</i>	22
Tabel II.3 Daftar Simbol <i>Class Diagram</i>	23
Tabel II.4 Daftar Simbol <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel II.5 Daftar Simbol <i>Flowchart</i>	25
Tabel IV.6 Akun.....	40
Tabel IV.7 Lowongan Pekerjaan.....	40
Tabel IV.8 Biodata.....	41
Tabel IV.9 Berita.....	42
Tabel V.10 Uji Sistem Antarmuka Admin.....	57
Tabel V.11 Uji Sistem Antarmuka Kepala Sekolah.....	58
Tabel V.12 Uji Sistem Antarmuka Kepala Alumni	59

ABSTRAK

Nama : Ruslan Abdul Gani
NIM : 60200115011
Jurusan : Teknik Informatika
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Data Alumni SMK YPKK Limbung Berbasis Web.
Pembimbing I : Dr. H. Kamaruddin Tone, M.M
Pembimbing II : Firmansyah Ibrahim, S.Kom., M.Kom

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pengelolaan data alumni pada SMK YPKK Limbung yang dimana pengelolaannya masih dilakukan dengan cara manual/konvensional yaitu dengan menggunakan lembaran biodata bahkan belum mengetahui output dari alumni itu sendiri, sehingga data alumni pada sekolah tersebut belum dikelola dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah sistem yang dapat membantu dalam pengelolaan data alumni, mengetahui output dari alumni, keamanan data alumni serta dapat memudahkan dalam pencarian alumni pada SMK YPKK Limbung berbasis *web* yang dapat diakses dengan cepat dan dimana saja.

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif, dengan metode penelitian deskriptif. Adapun metode pengembangan yang digunakan dalam aplikasi ini menggunakan metode waterfall yang melalui tahapan-tahapan yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program dan penerapannya. Selain itu aplikasi ini juga diuji dengan menggunakan teknik pengujian black box.

Hasil dan kesimpulan dari penelitian ini sudah tercapai berdasarkan hasil pengujian yang menunjukkan bahwa output yang dihasilkan oleh sistem tersebut sudah sesuai dengan apa yang diharapkan. Data alumni juga telah tersimpan dalam *database* dengan akurat sehingga sistem tersebut menjadi efektif. Selain itu sistem ini juga dilengkapi berbagai informasi-informasi baik dari sekolah maupun dari alumni.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Alumni, Website.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang Masalah

Pendidikan secara umum merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran untuk peserta didik agar secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan juga dapat diartikan sebagai proses pembelajaran bagi peserta didik untuk dapat mengerti, paham, dan membuat manusia lebih kritis dalam berfikir (Ferdiana, 2015). Menurut Ki Hajar Dewantara, pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang. Pendidikan disimpulkan sebagai satu usaha memanusiakan manusia muda atau pengangkatan manusia muda ke skala yang insani.

Di sisi lain, pemerintah Indonesia melalui Departemen Pendidikan Nasional telah melakukan usaha untuk meningkatkan kualitas mutu pendidikan di Indonesia dengan penyempurnaan kurikulum pendidikan yang berbasis kompetensi. Hal ini dilakukan agar dapat merespon tantangan perubahan global, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta seni dan budaya (UU RI Nomor 20, 2003). Rumusnya disusun oleh BNSP (Badan Standar Nasional Pendidikan) dengan system pendidikan nasional yang menyatakan bahwa Standar Pendidikan Nasional harus

mengacu pada KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) (PP No. 32, 2013). Dengan memperhatikan Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) serta berpedoman pada panduan yang dirumuskan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

Sekolah merupakan lembaga untuk belajar dan mengajar atau tempat menerima pengajaran dibawah pengawasan guru. Sebuah sekolah dikatakan bisa berhasil memberikan pendidikan apabila telah menghasilkan banyak alumni (Ikhwana, 2015).

Salah satu sekolah yang telah banyak meluluskan alumni adalah SMK YPKK Limbung. Dimana Sekolah Menengah Kejuruan Yayasan Pendidikan Kejuruan dan Keterampilan (SMK YPKK) ini merupakan suatu lembaga pendidikan yang berdiri pada tahun 1985 di Limbung, dan digunakan untuk kegiatan belajar bagi para pendidik serta menjadi tempat memberi dan juga menerima pelajaran yang sesuai dengan bidangnya.

Kurang lebih 5.000 alumni sudah dilahirkan dari SMK YPKK Limbung. Gemblengan tangan-tangan terampil dan tangan dingin dari Bapak dan Ibu Guru sehingga putra-putri lulusan SMK YPKK Limbung dapat berkiprah dalam pemberdayaan dan pembangunan kabupaten Gowa khususnya dan Sulawesi Selatan pada umumnya. Demi mewujudkan visi dan misi sekolah dengan tamatan berkualitas serta memiliki daya saing tinggi, sehingga eksistensinya diakui dan dibutuhkan masyarakat.

Alumni merupakan suatu produk akhir yang dihasilkan oleh sekolah menengah kejuruan yang keberadaannya sangatlah berperan penting bagi kualitas dan eksistensi dari sekolah yang meluluskannya (Retnadi, 2015). Oleh sebab itu,

upaya strategis dalam rangka memperhatikan keberadaan alumni ini harus dilakukan, karena selain menjadi sasaran mutu dan kualitas sebuah sekolah menengah kejuruan, alumni juga menjadi media evaluasi dan tolak ukur kesuksesan sebuah sekolah (Said, 2011). Di sekolah kita dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan anak, sekolah merupakan tempat kita memperoleh berbagai ilmu pengetahuan sebagai bekal untuk bertahan hidup di kemudian hari.

Firman Allah SWT dalam QS. Al-Mujadilah/58:11 sebagai berikut :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Terjemahnya:

“Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan” (Kementerian Agama, 2010).

Firman Allah SWT dalam QS. Al-Hasyr 59: 18 sebagai berikut :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ ۖ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ

Terjemahnya:

“Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan (Kementerian Agama, 2010).”

Ayat diatas menjelaskan bahwa kita dianjurkan berlindung dari azab Allah dengan selalu mematuhi segala perintah-Nya. Hendaknya setiap orang memikirkan apa saja amalan yang dipersiapkan untuk hari esok. Selalu bertakwalah kepada Allah. Allah benar-benar mengetahui dan akan membalas segala sesuatu yang kita kerjakan. Dalam kandungan yang terdapat dalam ayat ini, perintah bertaqwa bahkan disebutkan dua kali sebagai sebuah bentuk yang mengandung unsur penekanan (Shihab, 2015).

Ayat diatas memberikan dorongan yang sangat kuat bagi kaum muslimin untuk belajar mencari ilmu sebanyak-banyaknya, baik ilmu-ilmu agama maupun ilmu-ilmu umum, karena merupakan suatu perintah kewajiban tentunya harus kita laksanakan dan berdosa apabila tidak dikerjakan.

Firman Allah dalam QS. Ar-Rahman/55:33 sebagai berikut :

يَا مَعْشَرَ الْجِنَّ وَالْإِنْسِ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ
فَانفُذُوا ۚ لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ

Terjemahnya :

“Hai jama’ah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan” (Kementerian Agama, 2010).

Makna dari ayat diatas adalah, ketidakmampuan seseorang untuk melakukan hal tersebut (kalian tidak dapat menembusnya melainkan dengan kekuatan) kekuatan yang dimaksud disini adalah ilmu pengetahuan baik dari sains, teknologi dan sebagainya. Untuk mendapatkan itu semua harus dengan cara pendidikan / bersekolah (Shihab, 2015).

Namun saat ini fakta yang terjadi pada proses pendataan alumni di SMK YPKK Limbung masih menggunakan system manual yang dimana pendataannya masih menggunakan aplikasi Microsoft office, file-file yang tersimpan dalam komputer tentang alumni belum tertata dengan baik dan data yang tersedia pada file-file hanya menyajikan data lulusan dalam bentuk berita acara sidang dan data usulan ijazah, sehingga laporan data alumni kepada yang memerlukan sangat sulit dan lama untuk diberikan.

Di era globalisasi sekarang, perkembangan teknologi komunikasi telah berkembang menjadi sebuah alat multi fungsi yang dapat mempermudah penggunaanya untuk berkomunikasi dan mencari berbagai macam informasi yang tersebar di internet (Putra, 2010). Saat ini data alumni tidak hanya menggunakan dokumen-dokumen manual tetapi di era teknologi ini kita mampu mengelolah data alumni kapan dan dimana saja melalui internet. Salah satu sistem yang dapat membantu guru/operator sekolah adalah dengan adanya sistem pendataan alumni berbasis web.

A.Said Hasan Basri (2011) mengemukakan dalam penelitiannya bahwa Eksistensi dan Peran Alumni Dalam Menjaga Kualitras Mutu Fakultas Dakwah sangat penting. Sedangkan Rafles (2018) mengemukakan bahwa tracer alumni sudah meningkat pada suatu instansi. Oleh karena itu untuk menyajikan informasi Alumni Universitas Methodist Indonesia yang meliputi penyajian data alumni. Serta informasi lainnya yang dirasa perlu untuk disajikan pada saat dibutuhkan seperti, memudahkan pencarian alumni lama atau baru. Pengembangan sistem

informasi berbasis web ini, maka penanganan terhadap perubahan data baik itu penambahan, pengurangan atau pencarian data akan lebih mudah.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka pada tugas akhir ini akan dibuat **Aplikasi Data Alumni pada SMK YPKK Limbung Berbasis Web** yang diharapkan mampu memudahkan guru, operator sekolah dalam pendataan alumni serta memberikan layanan informasi kepada alumni melalui website yang dapat diakses dengan mudah dan dimana saja.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka fokus permasalahan yang dibahas yakni : “Bagaimana Rancang Bangun Aplikasi Data Alumni Pada SMK YPKK Limbung Berbasis Web?”.

C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus

Agar dalam pengerjaan tugas akhir ini dapat lebih terarah dan permasalahan tidak melebar maka fokus penelitian difokuskan pada pembahasan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini merupakan aplikasi yang berisi tentang berbagai informasi data alumni yang dapat kita akses dimana dan kapan saja dengan memanfaatkan koneksi internet yang ada.
2. Aplikasi ini berjalan pada *teknologi* berbasis Website .
3. Data alumni berupa biodata, berita kegiatan akan diinput dalam database.
4. Sistem ini berjalan dalam ruang lingkup SMK YPKK Limbung.

5. Target pengguna aplikasi ini adalah guru/operator sekolah serta alumni.

D. Kajian Pustaka

Kajian pustakan bertujuan untuk menarik perbedaan yang mendasar antara penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya dan yang akan dilakukan peneliti. Penelitian tersebut diantaranya sebagai berikut:

Faisal Munadi (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Sistem Informasi Pendataan Alumni Berbasis Web Pada STIMIK U’BUDIYAH Indonesia”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem informasi yang dapat menyajikan informasi alumni. Adapun persamaan penelitian dari penulis adalah sama-sama berbasis web sedangkan perbedaan dari penelitian ini adalah pada penelitian ini hanya menyajikan informasi alumni sedangkan penelitian sekarang yaitu terdapat informasi biodata alumni, pekerjaan dan tempat tinggal.

Desly Dwi Ariembi (2017) dalam penelitiannya yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Pada SMP Negeri 17 Makassar”. Pada penelitian ini terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Adapun persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama merancang bangun sistem yang berbasis web. Sedangkan perbedaan dari penelitian ini adalah pada penelitian Desly terfokus pada informasi penjadwalan mata pelajaran dan pada penelitian penulis hanya terfokus pada data alumni.

A.Said Hasan Basri (2011) dalam penelitiannya yang berjudul “Eksistensi dan Peran Alumni Dalam Menjaga Kualitas Mutu Fakultas Dakwah” terdapat persamaan dan perbedaan penelitian dengan peneliti yang sekarang. Adapun

persamaannya yaitu sama-sama meutamakan fungsi dan peran alumni dalam menjaga kualitas sekolah atau perguruan tinggi. Sedangkan perbedaan yang terdapat pada penelitian ini adalah peneliti yang sekarang merancang dan membangun aplikasi data alumni yang berbasis web agar dapat diakses dengan mudah dan cepat bahkan dimana saja.

Rafles Sebayang (2018) dalam jurnalnya yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pendataan Alumni Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia Berbasis Web” terdapat persamaan dan perbedaan dengan peneliti yang sekarang. Adapun persamaannya yaitu sama-sama berbasis web sedangkan perbedaannya peneliti sekarang menggunakan framework codeigniter.

Azis Amirulbahar (2015) dalam skripsinya yang berjudul “Analisis dan Pengembangan Sistem Informasi Alumni Sekolah Berbasis Web di SMA 2 Wates” terdapat persamaan dan perbedaan dengan peneliti sekarang. Adapun persamaannya yaitu sama-sama menggunakan codeigniter dan perbedaannya yaitu peneliti sekarang mengutamakan prospek alumni kedepannya.

Yoga Hanggara (2012) dalam skripsinya yang berjudul “Analisis Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni sekolah Berbasis Codeigniter PHP framework” terdapat perbedaan dan persamaannya yaitu sama-sama menggunakan codeigniter php framework. Sedangkan perbedaannya yaitu jika peneliti sebelumnya ingin mengetahui kualitas perangkat lunak maka peneliti sekarang ingin mengetahui kualitas alumni.

E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan system informasi berbasis *website* yang memberikan informasi dalam pencarian data alumni pada SMK YPKK Limbung secara lebih mudah, cepat dan Informatif.

2. Kegunaan Penelitian

a. Kegunaan bagi dunia akademik

Dapat menjadi suatu referensi yang berguna untuk kemajuan wawasan keilmuan pada perkembangan teknologi informasi yang akan datang.

b. Kegunaan bagi pengguna

- 1). Dapat memudahkan guru/operator sekolah dalam hal pengolahan dan pencarian data alumni,
- 2). Mengenalkan suatu sistem pendataan alumni yang baik,
- 3). Mempermudah sekolah untuk melakukan pendataan alumni (study tracer),
- 4). Mempermudah hubungan komunikasi antara alumni dengan sekolah, maupun dengan sesama alumni,

c. Kegunaan bagi penulis

- 1). Dapat meningkatkan wawasan keilmuan teknologi,
- 2). Mengenal dan memahami lebih jauh perkembangan perangkat lunak atau aplikasi data alumni berbasis web,
- 3). Mengetahui teknik mengembangkan perangkat lunak sistem informasi pengelolaan data alumni sekolah.

BAB II

Tinjauan Teoritis

1. Rancang Bangun

Kata “rancang” merupakan kata sifat dari “perancangan” yakni merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan (pressman, 2002). Perancangan adalah kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik (Ladjamuddin, 2005).

Sedangkan kata “bangun” merupakan kata sifat dari “pembangunan” adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian (Pressman, 2002). Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada (Zulfiandri, 2014).

2. Aplikasi

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut. Aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang

menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya dan bersifat siap pakai bagi user (Abdurahman, 2014).

3. Pengelolaan Data

Data merupakan fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan yang dapat digambarkan dengan simbol, angka, huruf, dan sebagainya (Dzacko, 2007). Pengolahan (*processing*) data adalah proses data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali (Jogianto, 2012). Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus, Siklus ini disebut juga dengan siklus pengolahan data (*data processing cycles*) (Asmara, 2016).

4. Alumni

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) alumni berasal dari kata **alum.ni** *Nomina (kata benda) Nomina (kata benda)* orang-orang yang telah mengikuti atau tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi. Alumni adalah siswa ataupun mahasiswa yang telah menyelesaikan jenjang pendidikan dengan segala aturannya pada sebuah institusi pembelajaran, maka ini bisa dikatakan sebagai alumni. Setiap alumni masih mempunyai tanggung jawab

terhadap institusi yang telah memberikan gelar alumni itu akan membawa nama baik institusi (Anonymous, 2012).

5. Sistem

Sistem berasal dari bahasa Yunani, yaitu *systema*, yang berarti himpunan bagian atau komponen yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan suatu keseluruhan. Selain itu bisa diartikan sekelompok elemen yang independent, namun saling berkaitan sebagai satu kesatuan. Definisi sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Irfan, 2014).

6. Informasi

Informasi adalah data yang telah dibentuk menjadi bentuk yang berarti dan berguna untuk manusia. Sistem informasi ini berisi informasi tentang orang-orang penting, tempat, dan hal-hal dalam organisasi atau dilingkungan sekitarnya (Laudon, 2012).

Informasi (*information*) adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya (Jogiyanto, 2009). Informasi dan data memiliki keterkaitan erat. Data didefinisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian-kejadian nyata atau fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambing tertentu yang tidak teracak, yang menunjukkan jumlah, tindakan atau hal (Sutanto, 2011). Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya

secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang (Arman, 2017).

Menurut (Jogiyanto, 2005) Informasi memiliki 3 karakteristik yaitu :

a. Akurat

Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bisa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi

b. Tepat pada waktunya

Berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi.

c. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

7. Sistem Informasi

Sistem Informasi sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu (Sutabri, 2012).

Sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebuah system (Sutabri, 2005).

Karakteristik-karakteristik tersebut adalah :

- a. Komponen sistem (*Components*)
- b. Batasan sistem (*Boundary*)
- c. Lingkungan luar sistem (*Environment*)
- d. Penghubung sistem (*Interface*)
- e. Masukan sistem (*Input*)
- f. Keluaran sistem (*Output*)
- g. Pengolahan sistem (*Process*)
- h. Sasaran sistem (*Objective*).

8. Web

Web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video, dan gabungan dari semuanya, baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan (Hariyanto, 2015). *Website* adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer (sebutan para pemakai omputer yang melakukan browsing atau penelusuran informasi melalui internet) (Ardhana, 2012).

9. PHP (PHP : *Hypertext Preprocessor*)

- a. Pengertian PHP

PHP adalah salah satu bahasa *scripting* khususnya digunakan untuk *web development*. Karena sifatnya yang *server side scripting* maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan *web server*. PHP juga dapat diintegrasikan dengan HTML, JavaScript, JQuery, dan Ajax. Namun pada umumnya PHP lebih banyak digunakan bersamaan dengan *file* bertipe HTML. Dengan menggunakan PHP bisa membuat *website powerful* yang dinamis dengan disertai manajemen *database*-nya. Selain itu juga penggunaan PHP yang sebagian besar dapat jalan di banyak *platform*, menjadi salah satu alasan kenapa harus menguasai PHP untuk menjadi *development web* yang hebat (Hidayatullah dan Kawistara, 2015).

b. Kelebihan dan Kekurangan PHP

PHP memiliki banyak kelebihan sehingga menjadi alasan utama mengapa harus menguasai PHP. Berikut adalah beberapa kelebihannya :

- 1) Bisa membuat web dinamis.
- 2) PHP bersifat *Open Source* yang berarti dapat digunakan oleh siapa saja secara gratis.
- 3) Program yang dibuat dengan PHP bisa dijalankan oleh semua sistem operasi (OS).
- 4) Aplikasi PHP lebih cepat dibandingkan dengan ASP maupun Java.
- 5) Mendukung banyak paket database seperti MySQL, Oracle, PostgreSQL dan lain-lain.
- 6) Banyak *web server* yang mendukung PHP salah satunya seperti Apache.

7) Pengembangan aplikasi PHP mudah digunakan karena banyak dokumentasi.

PHP juga memiliki kekurangan, namun sangat sedikit diantaranya :

- 1) PHP tidak mengenal Package.
- 2) Jika tidak diencoding, maka kode PHP dapat dibaca oleh semua orang dan untuk meng-encodingnya dibutuhkan *tools* dari Zend yang sangat mahal.
- 3) PHP memiliki kelemahan keamanan (Masrur, 2016).

10. MySQL

MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi *web*. *Database Manangement System* (DBMS) adalah aplikasi yang dipakai untuk mengelola basis data. Contoh DBMS adalah: PostgreSQL (*freeware*), SQL Server, MS Access, DB2, Oracle, Dbase, Foxpro, dll. Kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu di-*update* dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. MySQL juga menjadi DBMS yang sering dibundling dengan *web server* sehingga proses instalasinya lebih mudah. DBMS menawarkan beberapa kemampuan yang terintegrasi seperti :

- a. Membuat, menghapus, menambah, dan memodifikasi basis data.
- b. Pada beberapa DBMS pengelolaannya berbasis *windows* (berbentuk jendela-jendela) sehingga lebih mudah digunakan.
- c. Tidak semua orang bisa mengakses basis data yang ada sehingga memberikan keamanan bagi data.

- d. Kemampuan berkomunikasi dengan program aplikasi lain.
- e. Kemampuan pengaksesan melalui komunikasi antarkomputer (*client server*) (Hidayatullah dan Kawistara, 2015).

11. Framework

Framework adalah kumpulan intruksi-intruksi yang dikumpulkan dalam *class* dan *function-function* dengan fungsi masing-masing untuk memudahkan *developer* dalam memanggilnya tanpa harus menuliskan *syntax* program yang sama berulang-ulang serta dapat menghemat waktu (Sidik, 2012). Framework aplikasi mendefinisikan arsitektur aplikasi sehingga penambahan fungsi-fungsi lain dapat dilakukan dengan menambah modul-modul tanpa perlu memodifikasi kode program yang sudah ada (kecuali file-file konfigurasi). Pada umumnya *framework* perangkat lunak didesain secara berorientasi objek sehingga desain dan programnya tersedia sebagai *class-class abstract* (Basuki, 2010).

Beberapa keuntungan yang didapat dalam penggunaan framework adalah :

- a. Menghemat waktu pengembangan.
- b. Penggunaan ulang program/kode.
- c. Bantuan komunitas.
- d. Kumpulan program terbaik (Hidayatullah dan Kawistara, 2015).

12. Code Igniter

Code Igniter adalah salah satu Framework PHP bahkan Framework PHP yang paling *powerful* saat ini karena didalamnya terdapat fitur-fitur lengkap

aplikasi *web* dimana fitur-fitur tersebut sudah dikemas menjadi satu. Selain itu, Code Igniter juga saat ini banyak digunakan khususnya *developer web* untuk mengembangkan aplikasi berbasis webnya tersebut. Code Igniter menggunakan konsep MVC (*Model View Controller*) yang merupakan suatu metode yang memisahkan *data logic* (*Model*) dari *presentation logic* (*View*) dan *process logic* (*Controller*) atau secara sederhana adalah memisahkan antara desain *interface*, data, dan proses.

a. *Model*

Model mengelola basis data (*RDBMS*) seperti MySQL ataupun Oracle *RDBMS*. *Model* berhubungan dengan database sehingga biasanya dalam *model* akan berisi *class* ataupun fungsi untuk membuat (*create*), melakukan pembaruan (*update*), menghapus data (*delete*), mencari data (*search*), dan menampilkan data (*select*) pada *database*.

b. *View*

View adalah bagian *User Interface* atau bagian yang nantinya merupakan tampilann untuk *end-user*. *View* bisa berupa halaman html, css, rss, javascript, jquery, ajax, dan lain-lain. *View* hanya menampilkan data-data hasil dari *model* dan *controller*.

c. *Controller*

Controller adalah penghubung antara *model* dan *view*, maksudnya ialah karena *model* tidak dapat berhubungan langsung dengan *view* begitupun sebaliknya, jadi *controller* inilah yang digunakan sebagai jembatan keduanya. Sehingga tugas *controller* adalah sebagai pemrosesan data atau alur logic

program, menyediakan variable yang akan ditampilkan di *view*, pemanggilan model sehingga model dapat mengakses *database*, *error handling*, validasi atau *check* terhadap suatu inputan (Hidayatullah dan Kawistara, 2015).

13. Web Server Xampp

Web server adalah tempat dimana kita menyimpan aplikasi *web* kemudian mengaksesnya melalui internet. Setiap perubahan, kecil maupun besar akan di *upload* ke *web server* baru dan setelah itu diperiksa perubahan yang terjadi apakah sudah sesuai keinginan atau belum. Selain itu dibutuhkan *web server* ini adalah karena untuk *server side script* seperti PHP, pemeriksaan baru akan tampil jika menggunakan *web server*. Saat ini *web server* yang sangat terkenal adalah Apache. Apache sebenarnya merupakan salah satu projek dari sebuah yayasan yang memiliki banyak projek *software* gratis untuk digunakan oleh banyak orang. Yayasan itu bernama *The Apache Software Foundation*.

Salah satu aplikasi dari *web server* Apache adalah XAMPP. XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai 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. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan *web server*





yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis (Hidayatullah dan Kawistara, 2015).



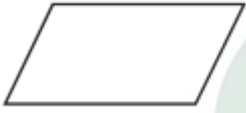
14. Daftar Simbol

1). Daftar Simbol *Flowmap* Diagram

Flowmap atau began alir menurut Jogiyanto (Najamuddin, 2018) adalah began yang menunjukkan setiap unsur aliran di dalam program. *Flowmap* ini berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan symbol-simbol tertentu.

Tabel II.1 Daftar Simbol *Flowmap* Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator Awal / Akhir Program	Simbol untuk memulai atau mengakhiri program
	Dokumen	Menunjukkan dokumen berupa dokumen input dan output pada proses manual dan proses Berbasis computer
	Proses Manual	Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan secara manual
	Proses Komputer	Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan secara manual







	Arah Aliran Data	Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu system
	Penyimpanan Manual	Menunjukkan media penyimpanan data / informasi secara manual
	Data	Simbol input/output digunakan untuk mewakili data input/output

2). Daftar Simbol *Use Case Diagram*

Use case diagram menurut Booch (Syahrawi, 2017) merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. *Use case diagram* menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap aplikasi.

Use case diagram menurut Jogiyanto (Najamuddin, 2018) merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. *Use case diagram* menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap aplikasi.








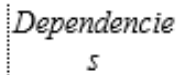

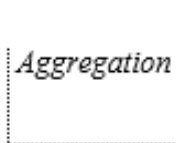
Tabel II.2 Daftar Simbol *Use Case Diagram* Jogiyanto (Najamuddin, 2018)

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil terukur bagi suatu actor
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas
	<i>Unidirectional Association</i>	Menggambarkan relasi antara actor dengan use case dan proses Berbasis komputer
	<i>Dependencies Instantitates</i> or	Menggambarkan kebergantungan (<i>dependences</i>) antar item dalam diagram
	<i>Generalization</i>	Menggambarkan relasi lanjut antar <i>use case</i> tau menggambarkan struktur pewarisan antar <i>actor</i>

3). Daftar Simbol *Class Diagram*

Class Diagram menurut Jogiyanto (Najamuddin, 2018) merupakan diagram yang menggambarkan bagian struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem yang tertentu.






Tabel II.3 Daftar Simbol *Class Diagram* (Najamuddin, 2018).

Simbol	Nama	Keterangan
		<p>Blok - blok pembangun pada pemrograman berorientasi obyek. Terdiri atas 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari class. Bagian tengah mendefinisikan property/atribut class. Bagian akhir mendefinisikan method-method dari sebuah class</p>
		<p>Menggambarkan relasi asosiasi</p>
		<p>Menggambarkan relasi komposisi</p>
 <p>4. Daftar Simbol Seq</p>		<p>Menggambarkan relasi dependensi</p>
		<p>Orang atau divisi yang terikat dalam suatu sistem</p>

4). Daftar Simbol *Sequence Diagram*

Sequence menurut Jogyanto (Najamuddin, 2018) diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem berupa *message* terhadap waktu.

Tabel II.4 Daftar Simbol *Sequence Diagram*




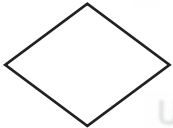
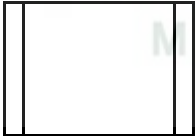
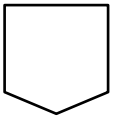
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Orang atau divisi yang terikat dalam suatu sistem
	<i>Object Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek dalam basis waktu
	<i>Activation</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi
	<i>Message</i>	Menyatakan arah tujuan antara <i>object lifeline</i>
	<i>Message (Return)</i>	Menyatakan arah kembali antara <i>object lifeline</i>

5). Daftar Simbol *Activity Diagram*

Activity Diagram menurut Jogyanto (Najamuddin, 2018) adalah representasi grafis dari seluruh tahapan alur kerja yang mengandung

aktivitas, pilihan tindakan, perulangan dan hasil dari aktivitas tersebut. Diagram ini dapat digunakan untuk Menjelaskan setiap proses bisnis dan alur kerja oprasional secara berkala demi setiap langkah dari komponen suatu sistem.

Tabel II.5 Simbol Flowchart (Latif , 2016)

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator	Menunjukkan awal dan akhir suatu alur program flowchart
	<i>Read/Write</i>	Menunjukkan sumber data yang akan diproses/ data yang akan dicetak
	Proses	Menunjukkan proses seperti perhitungan aritmatik, penulisan suatu formula
	<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu proses evaluasi atau pemeriksaan terhadap nilai data dengan operasi relasi
	Sub program	Menunjukkan sub program yang akan diproses dapat berupa procedure atau fuction
	<i>Off page connector</i>	Menunjukkan tanda sambungan dari suatu flowchart untuk beda halaman kertas

BAB III

Metode Penelitian

1. Jenis dan Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif yang berlokasi di SMK YPKK Limbung pada bagian data alumni yang dapat dilihat melalui website.

2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian saintifik yaitu pendekatan penelitian berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

3. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan Observasi, wawancara dengan guru/operator di sekolah. Selain itu data juga diperoleh dari buku pustaka tentang pembuatan aplikasi berbasis website, jurnal penelitian terdahulu, skripsi terdahulu yang memiliki keterkaitan pada penelitian ini dan sumber-sumber data online dan internet yang dapat dijadikan sebagai referensi.

4. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yakni :

a. Observasi

Metode Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mengamati dan memperhatikan objek penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung serta mengadakan pencatatan tentang hasil

pengamatan tersebut secara sistematis. Kegiatan observasi yang dilakukan di SMK YPKK Limbung dengan cara mengamati bagaimana proses pendataan alumni di sekolah. Observasi dilakukan untuk mengetahui kualitas perangkat lunak pada aspek reliability dan efficiency.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan bapak Ruslan An, S.Pd.,M.Pd. selaku petugas yang bertanggung jawab terhadap siswa dan alumni di SMK YPKK Limbung. Wawancara bertujuan untuk mengetahui informasi mengenai permasalahan yang terjadi, sistem yang dibutuhkan sebagai solusi permasalahan tersebut dan kebutuhan sistem.

c. Studi Literatur

Studi Literatur adalah salah satu metode pengumpulan data dengan cara mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan seperti buku, jurnal, atau skripsi.

d. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan bapak Ruslan An, S.Pd.,M.Pd. selaku petugas yang bertanggung jawab terhadap siswa dan alumni di SMK YPKK Limbung. Wawancara bertujuan untuk mengetahui informasi mengenai permasalahan yang terjadi, sistem yang dibutuhkan sebagai solusi permasalahan tersebut dan kebutuhan sistem.

5. Instrumen Penelitian

Adapun instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu :

a. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan dan mengumpulkan data pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- 1). *Laptop Acer Aspire E1-432 Intel Celeron Ram 4GB.*
- 2). *Smartphone oppo A3s.*
- 3). *Harddisk 320 GB.*
- 4). *Flashdisk Toshiba 16 GB.*

b. Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:

6. Instrumen Penelitian

Adapun instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu :

a. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan dan mengumpulkan data pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- 1). *Laptop Acer Aspire E1-432 Intel Celeron Ram 4GB.*
- 2). *Smartphone oppo A3s.*
- 3). *Harddisk 320 GB.*
- 4). *Flashdisk Toshiba 16 GB.*

c. Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- 1). Sublime Text 3 (Text Editor untuk *scripting*).
- 2). XAMPP (Web Server yang berdiri sendiri (*Localhost*)).
- 3). MySQL (Manajemen Basis Data SQL).
- 4). Code Igniter (Framework PHP dengan model MVC).
- 5). Windows 10 Pro 32-bit.
- 6). Chrome Browser.

7. Tehnik Pengolahan dan Analisis Data

a. Pengolahan Data

Pengolahan data diartikan sebagai proses mengartikan data-data lapangan yang sesuai dengan tujuan, rancangan dan sifat penelitian.

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini yaitu:

- 1). Reduksi data adalah mengurangi atau memilah-milah data yang sesuai dengan topik dimana data tersebut dihasilkan dari penelitian.
- 2). Koding data adalah penyesuaian data diperoleh dalam melakukan penelitian kepustakaan maupun penelitian lapangan dengan pokok pada permasalahan dengan cara memberi kode-kode tertentu pada setiap data tersebut.

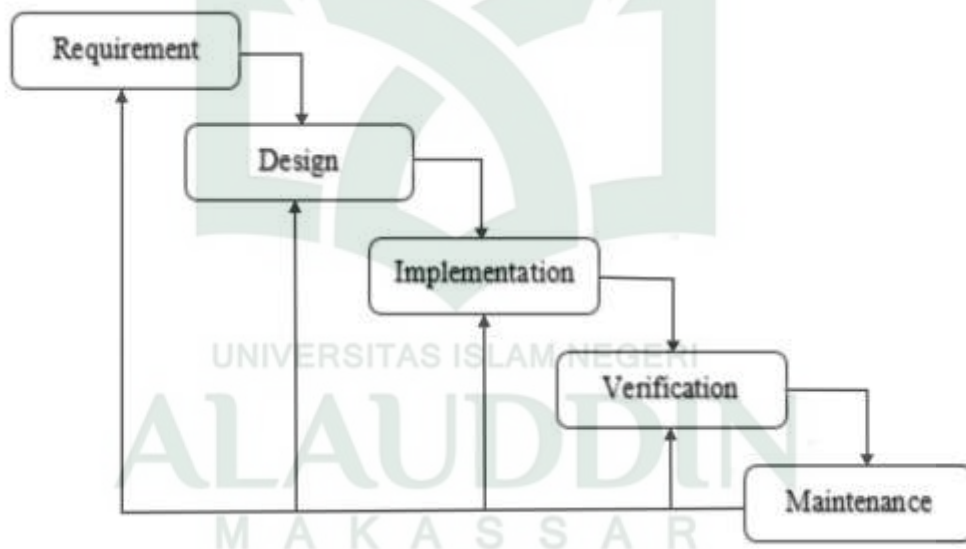
b. Analisis Data

Teknik analisis data bertujuan menguraikan dan memecahkan masalah berdasarkan data yang diperoleh. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode analisis data kualitatif. Analisis data kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data

deskriptif berupa kata- kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

8. Metode Perancangan Sistem

Pada penelitian ini metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah *waterfall*. Metode ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan yang dimulai dari tingkatan sistem tertinggi dan berlanjut ketahap analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Kelebihan dari metode ini adalah terstruktur, dinamis, dan *sequential* (Pressman,2008).



Gambar III.1 Model Waterfall (Pressman, 2008)

Berikut ini adalah penjelasan dari beberapa tahapan proses model *waterfall*:

a. Requirements

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat maka

para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software.

b. Design

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan diatas menjadi representase kedalam bentuk “blueprint” software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya.

c. Implementation

Agar dapat dimengerti oleh mesin dalam hal ini computer, maka desain yang tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu mengubah kedalam bentuk bahasa pemrograman melalui proses coding.

d. Verification

Segala sesuatu yang telah dibuat haruslah diujicobakan demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan agar software tersebut bebas dari error dan hasilnya juga harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

e. Maintenance

Pemeliharaan suatu software sangatlah penting, karena software yang dibuat tidak selamanya seperti itu. Apabila dijalankan mungkin saja masih terdapat error kecil yang belum ditemukan sebelumnya atau

ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut (Pressman, 2008).

8. Teknik Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan proses pengeksekusian system perangkat lunak dalam menentukan apakah sistem perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi system dan berjalan sesuai dengan lingkungan yang diinginkan. Pengujian system sering diasosiasikan dengan pencarian bug, ketidaksempurnaan program, kesalahan pada baris program yang dapat menyebabkan kegagalan pada eksekusi system perangkat lunak. Adapun system yang digunakan pada tugas akhir ini adalah dengan menggunakan pengujian *blackbox* dan *whitebox 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 (Rosa dan M. Shalahuddin, 2015).

WhiteBox testing (glass box) adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara *procedural* untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian. Penentuan kasus uji disesuaikan dengan struktur sistem, pengetahuan mengenai program digunakan untuk mengidentifikasi kasus uji tambahan (Agustini, 2014).

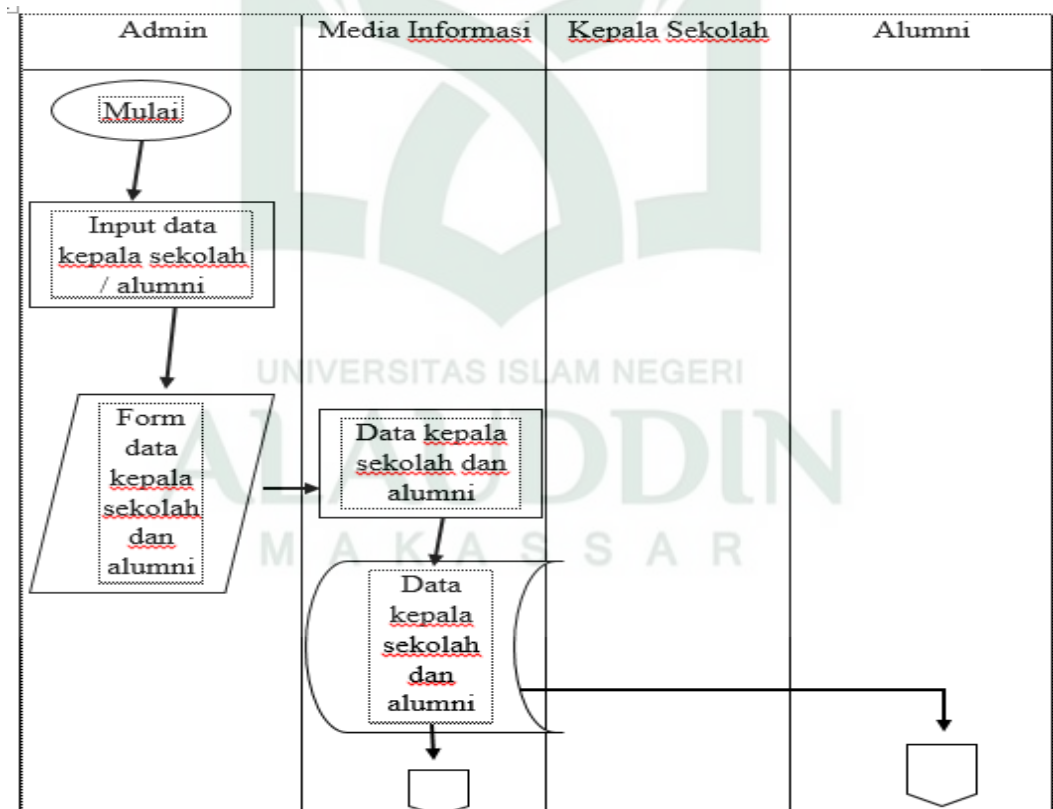
BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Dari system perancangan dapat dilakukan ha yang baru, terlebih dahulu melakukan sebuah metode analisis terhadap system yang akan dikembangkan saat ini. Hal ini bertujuan untuk membandingkan suatu kinerja dari system yang telah ada dengan system yang dikembangkan oleh penulis.

Dalam system yang akan berjalan terdapat 3 entitas diantaranya ialah Alumni, Kepala Sekolah dan Admin.



B. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Adapun sistem baru yang penulis usulkan ialah berupa aplikasi data alumni yang berbasis web yang dapat memudahkan pencarian, pengelolaan data alumni bahkan mengurangi pekerjaan secara manual oleh pihak sekolah.

1. Analisis Masalah

Dari hasil analisa masalah diatas penulis menyimpulkan ada beberapa kelemahan yang terjadi pada proses system pendataan alumni yang sedang berjalan di sekolah tersebut yaitu :

1. Pendataan Alumni masih kurang cepat dan terstruktur dengan baik,
2. Penyimpanan data (database) alumni yang masih manual yang dapat mengakibatkan banyaknya data yang tercecer,
3. Pengelolaan data alumni masih lambat,
4. Belum ada hasil yang dapat dilihat setelah menjadi alumni (DUDI),
5. Belum ada berita informasi terkait alumni,
6. Belum ada statistik data alumni tiap tahunnya.

Dari masalah system yang berjalan diatas penulis dapat menyimpulkan bahwasanya system tersebut belum efektif dalam membantu proses pendataan alumni pada sekolah tersebut sehingga perlu system yang dapat memudahkan proses pengelolaan data alumni.

2. Analisis Kebutuhan

a. Kebutuhan Data

Data yang diolah dalam system ini yaitu meliputi data alumni, data berita, data dunia usaha industry.

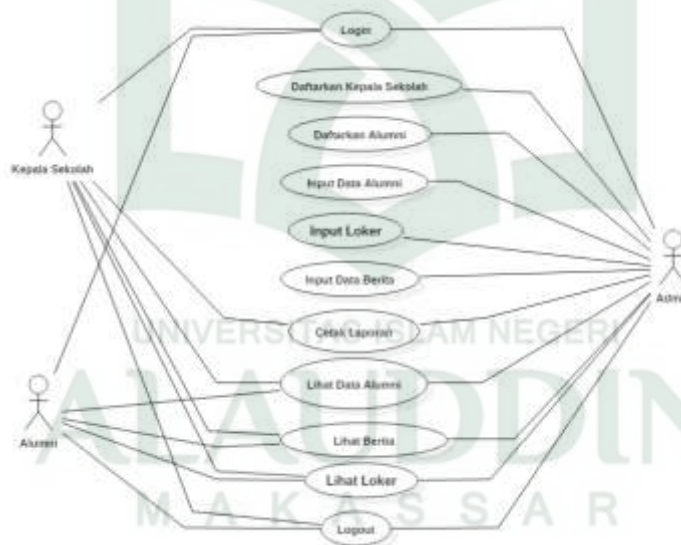
b. Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional ini akan menjawab beberapa bagian dari analisis masalah yang sedang berlangsung, salah satunya pengelolaan data alumni yang terstruktur, mudah dan cepat.

C. Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. Use case diagram menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap aplikasi (Haidir, 2010).

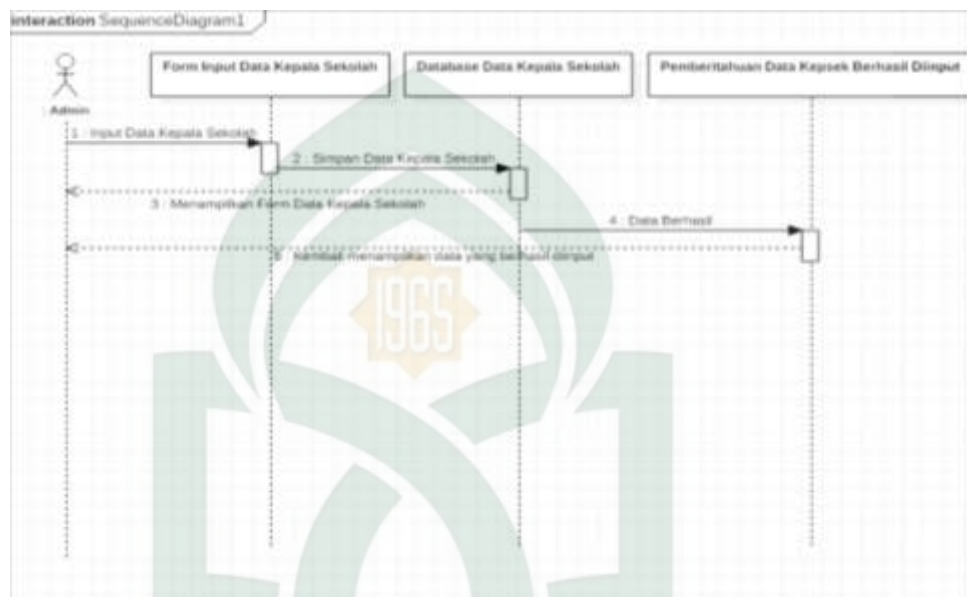


Gambar IV.3 Use Case Diagram

2. Sequence Diagram

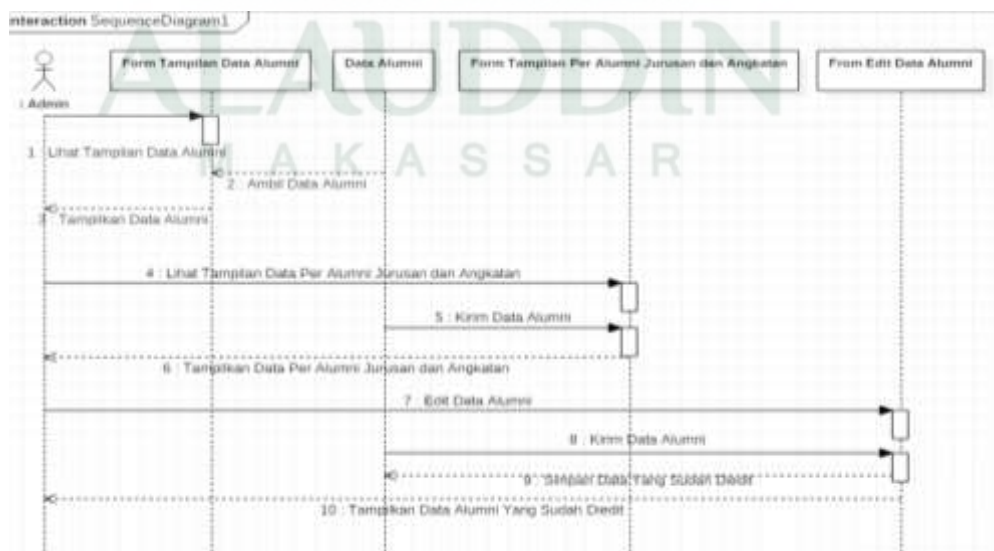
Sequence diagram merupakan gambaran interaksi atau scenario antar objek didalam dan sekitar system berupa message terhadap waktu (Najamuddin 2018).

a. *Sequence* Diagram Membuat Data Kepala Sekolah



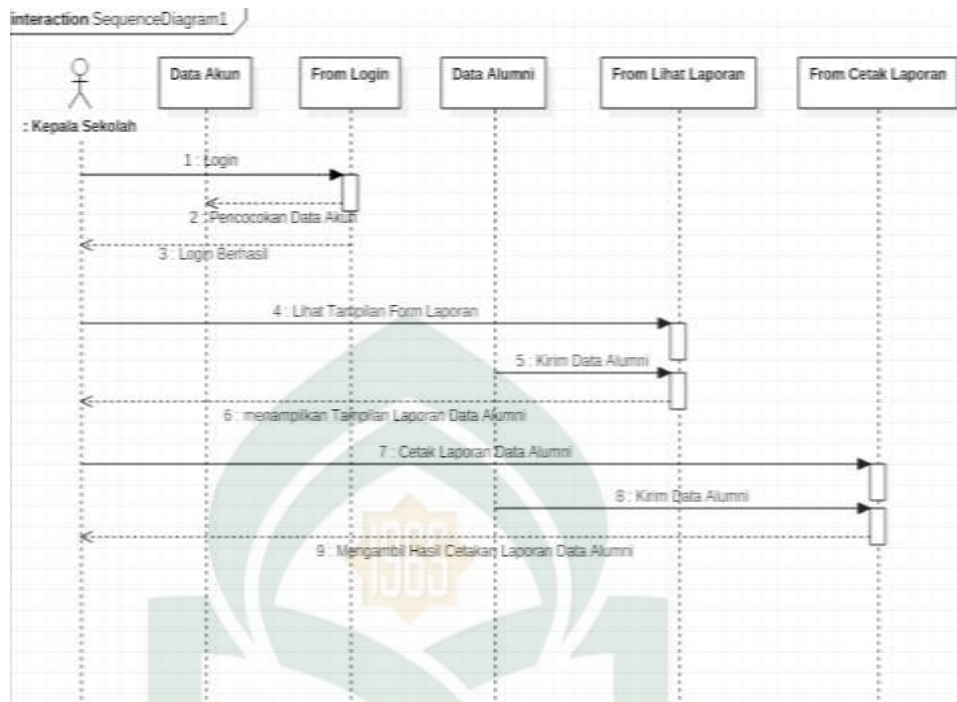
Gambar IV.4 *Sequence* Diagram Membuat Data Kepala Sekolah

b. *Sequence* Diagram Membuat Data Alumni



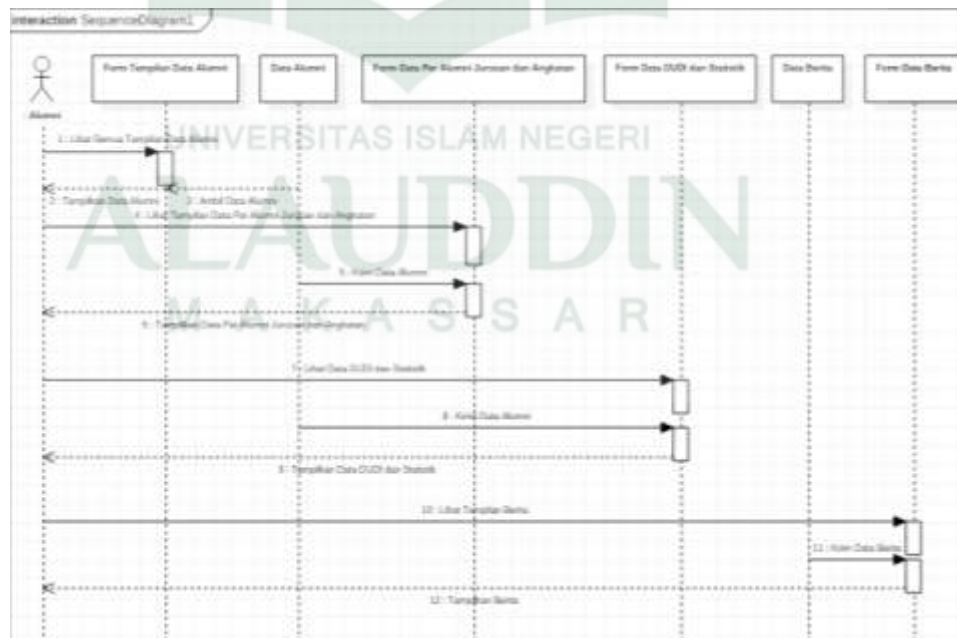
Gambar IV.5 *Sequence* Diagram Membuat Data Alumni

c. Sequence Diagram Melihat dan Mencetak Laporan



Gambar IV.6 Sequence Diagram Melihat dan Mencetak Laporan

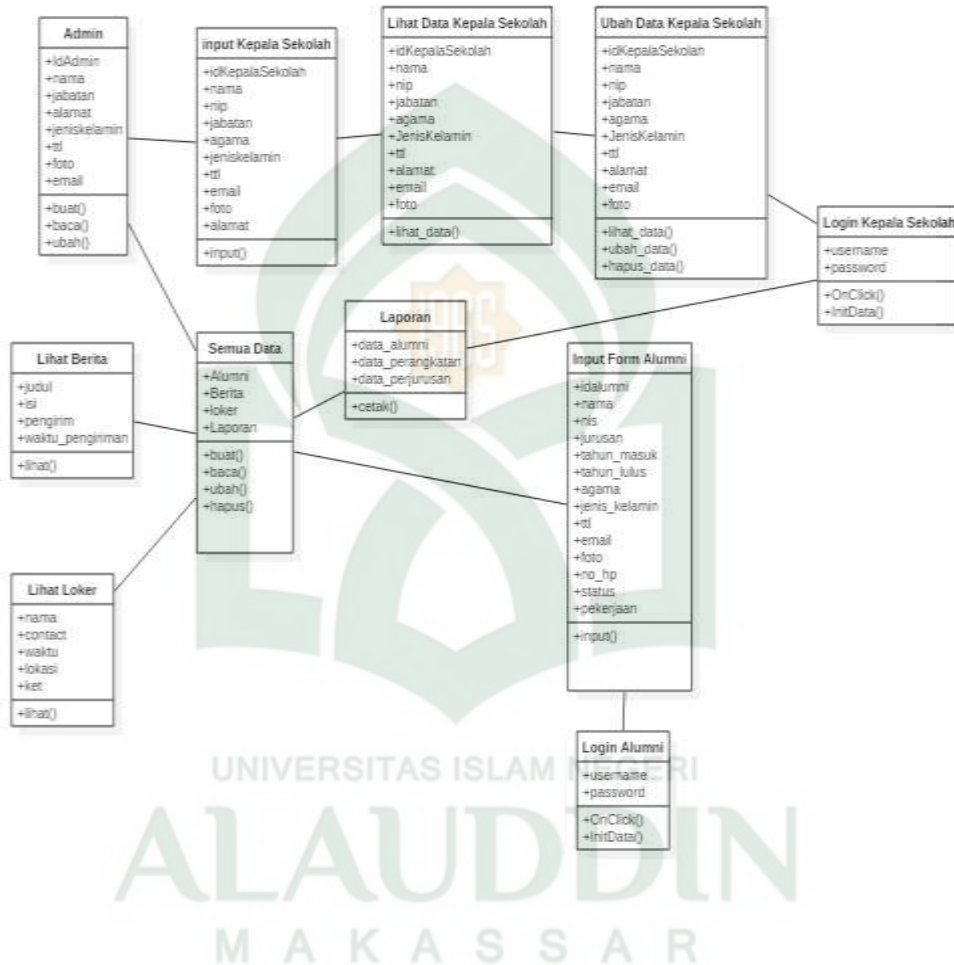
d. Sequence Diagram Alur Data Untuk Alumni



Gambar IV.7 Sequence Diagram Alur Data Untuk Alumni

3. Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram yang menggambarkan bagian struktur system dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat dalam membangun sebuah system (Najamuddin, 2018).



Gambar IV.8 Class Diagram

4. Perancangan *Database*

Perancangan database adalah perancangan tempat penyimpanan data yang dimana Setiap satu penyimpanan data itu disebut satu file yang

digambarkan dalam bentuk tabel yang saling terikat satu sama lain.

Database yang akan dibuat dalam perancangan system ini yaitu dengan

menggunakan MySQL (Rafles, 2018). Berikut bentuk dari tabel database

yang akan dirancang oleh peneliti yaitu sebagai berikut :

a). TabelAkun (tbl_akun)

Tabel IV.6 Tabel Akun (tbl_akun)

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Keterangan
1	Id_akun	Int(11)	Primary key, Auto Increment
2	Nama	Varchar(30)	
3	Nama_pengguna	Varchar(30)	
4	Password	Varchar(30)	
5	Kategori	Enum	'Admin', 'Kepala Sekolah', 'Alumni'

Tabel IV.7 Tabel Lowongan Pekerjaan

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Keterangan
1	Id	Int(11)	Primary Key, Auto Increment
2	Nama kantor	Varchar(50)	

3	Waktu	date	
4	Posisi	Varchar(50)	
5	Kontak	Varchar(100)	

Tabel IV.8 Tabel Biodata (tbl_biodata)

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	keterangan
1	Id_biodata	Int(11)	Primary Key, Auto Increment
2	NIP	Int(20)	
3	Nama	Varchar(50)	
4	Jabatan	Varchar(50)	
5	TTL	Varchar(50)	
6	Agama	Varchar(50)	
7	Jenis_Kelamin	Enum	'Laki-laki', 'Perempuan'
8	Jurusan	Varchar(50)	
9	NISN	Varchar(50)	
10	Tahun_Masuk	Int(10)	

11	Tahun_Lulus	Int(10)	
12	Alamat	Varchar(100)	
13	Status	Varchar(50)	
14	Pekerjaan	Enum	'Admin', 'Kepala Sekolah', 'Alumni'
15	Email	Varchar(50)	
16	Foto	Varchar(50)	
17	No_Hp	Int(13)	

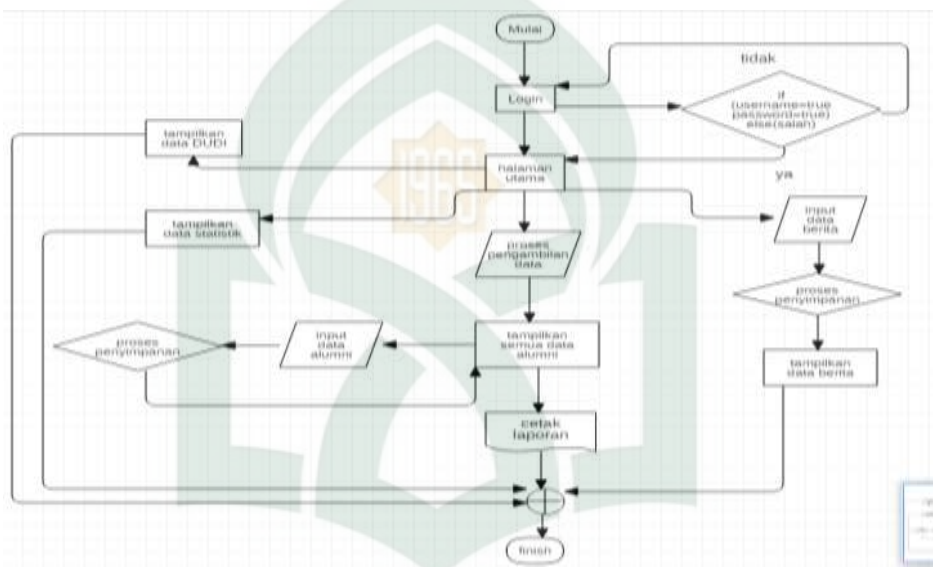
Tabel IV.9 Tabel Berita

No	Nama <i>field</i>	Tipe Data	Keterangan
1	Id_Berita	Int(11)	Primary Key, Auto Increment
2	Nama	Varchar(50)	
3	Contact	Varchar(50)	
4	Tanggal mulai	Varchar(50)	
5	Tanggal berakhir	Varchar(100)	
6	Lokasi	Varchar(50)	

7	keterangan	Text(100)	
---	------------	-----------	--

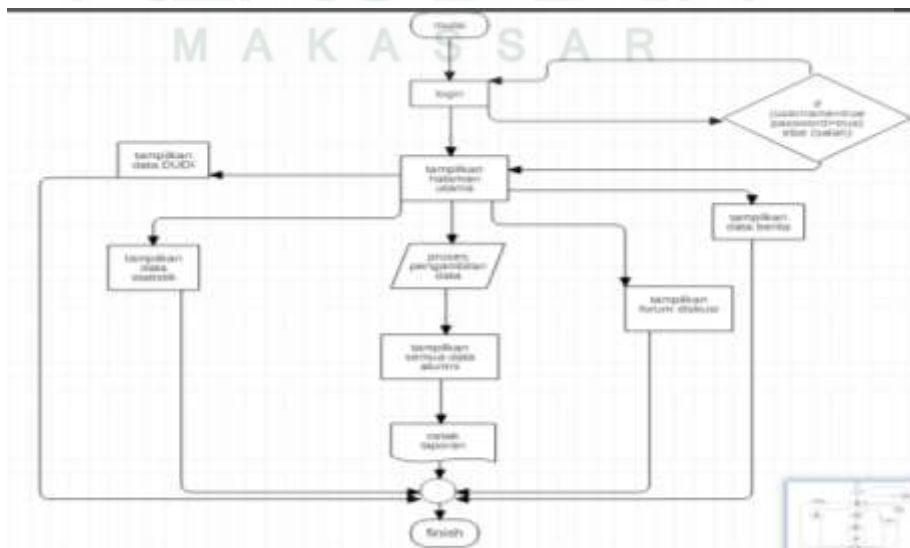
5. Flowchart

a. Flowchart Untuk Admin

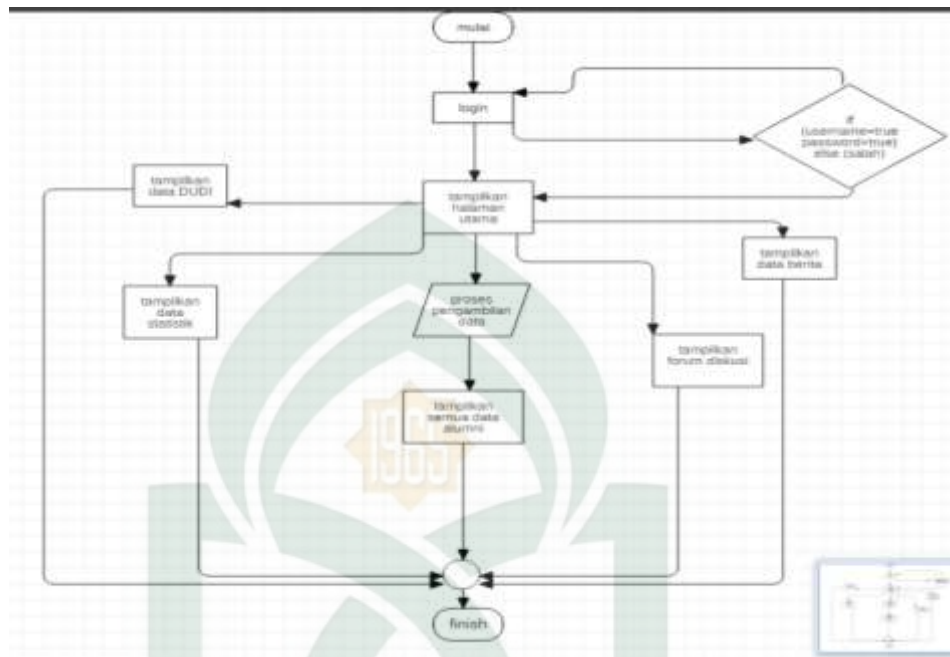


Gambar IV.9 Flowchart Untuk Admin

b. Flowchart Untuk Kepala Sekolah



Gambar IV.10 Flowchart Untuk Kepala Sekolah

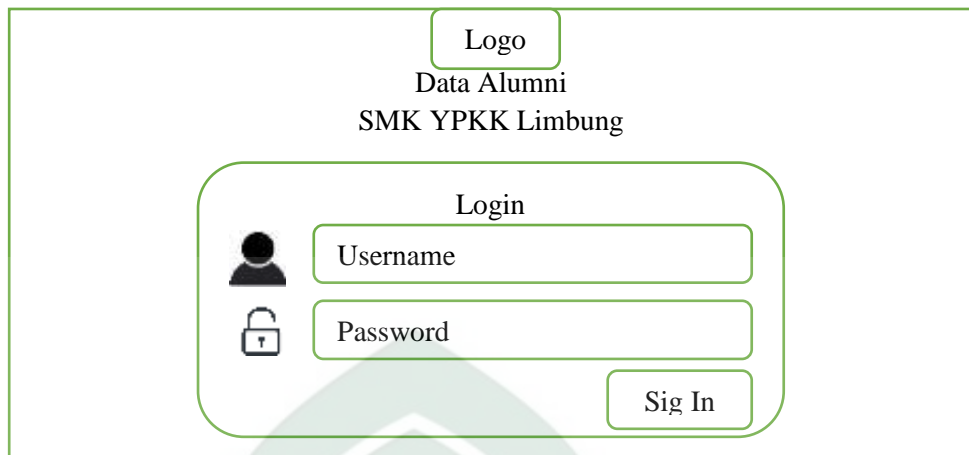
c. *Flowchart Untuk Alumni*

Gambar IV.11 Flowchart Untuk Alumni

6. Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Perancangan antar muka (interface) adalah perancangan yang dibuat untuk tampilan awal atau utama pada saat mengakses situs website yang merupakan bagian penting dalam perancangan aplikasi.

a. Halaman utama login



Logo

Data Alumni
SMK YPKK Limbung

Login

Username

Password

Sig In

Gambar IV.12 Halaman Login

b. Halaman daftarkan kepala sekolah



DAFTAR

Nama :

NIP :

Pangkat :

Jabatan :

TTL :

Alamat :

No. Hp. :

Email :

Save

Gambar IV.13 Halaman Daftarkan Kepala Sekolah

c. Halaman daftarkan alumni

DAFTAR

Nama :
 NISN :
 Jurusan :
 Agama :
 TTL :
 Tahun Masuk :
 Tahun Lulus :
 Status :
 Pekerjaan :
 Alamat :
 No. Hp. :
 Email :

Gambar IV.14 Halaman daftarkan alumni

d. Halaman data alumni

Data Alumni

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR

Gambar IV.15 Halaman data alumni

e. Halaman data loker

A screenshot of a web application interface for job vacancies. At the top, there is a horizontal bar containing five empty rectangular input fields. Below this bar, the text "Lowongan pekerjaan" is displayed. Underneath, there is a grid of eight rectangular buttons, each containing a job title. The titles are arranged in two rows of four. The first row contains "Adi jaya", "mikrotech", "Kasir", and "BUMN". The second row contains "Waiter", "Desainer", "Security", and "BUMD". A large, faint watermark of the Alauddin Makassar University logo is visible in the background.

Adi jaya	mikrotech	Kasir	BUMN
Waiter	Desainer	Security	BUMD

Gambar IV.16 Halaman data loker

f. Halaman cetak laporan

A screenshot of a web application interface for printing a report. At the top, there is a horizontal bar containing five empty rectangular input fields. Below this bar, the text "Laporan Data Alumni" is displayed. Underneath, there is a large rectangular area containing the text "ALAUDDIN" in a large font and "MAKASSAR" in a smaller font below it. A large, faint watermark of the Alauddin Makassar University logo is visible in the background. At the bottom right corner, there is a button labeled "Cetak".

Laporan Data Alumni

ALAUDDIN
MAKASSAR

Cetak

Gambar IV.17 Halaman cetak laporan

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

A. Implementasi

Implementasi merupakan tahap penerapan atau realisasi dari hasil perancangan dan desain yang telah dilakukan sebelumnya. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman yang dimana merupakan implementasi dari Rancang Bangun aplikasi Data Alumni Pada SMK YPKK Limbung Berbasis Web.

1. Antarmuka *Login*

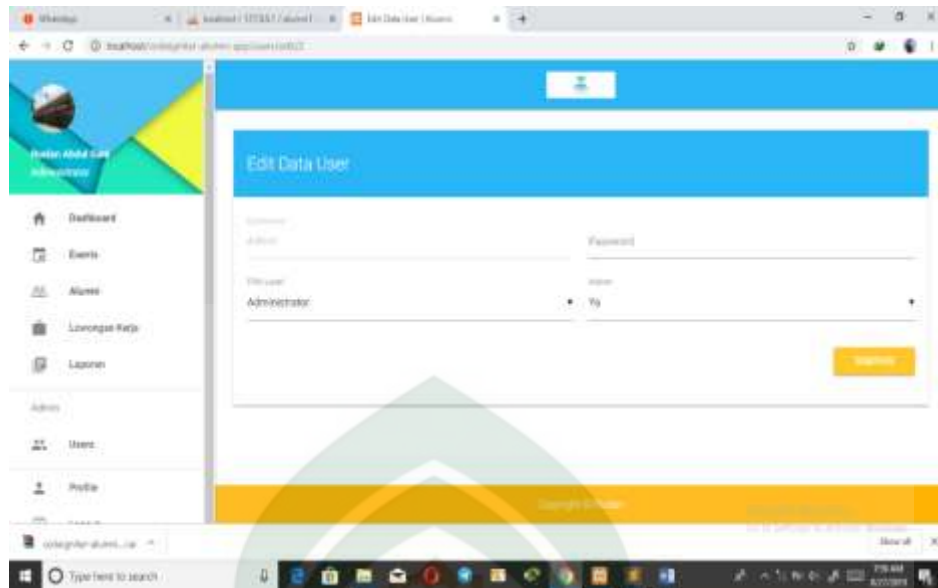
Pada antarmuka ini diharuskan untuk mengisi form login dengan menginput username dan password.



Gambar V.18 Antarmuka Login

2. Antarmuka *Daftarkan Kepala Sekolah*

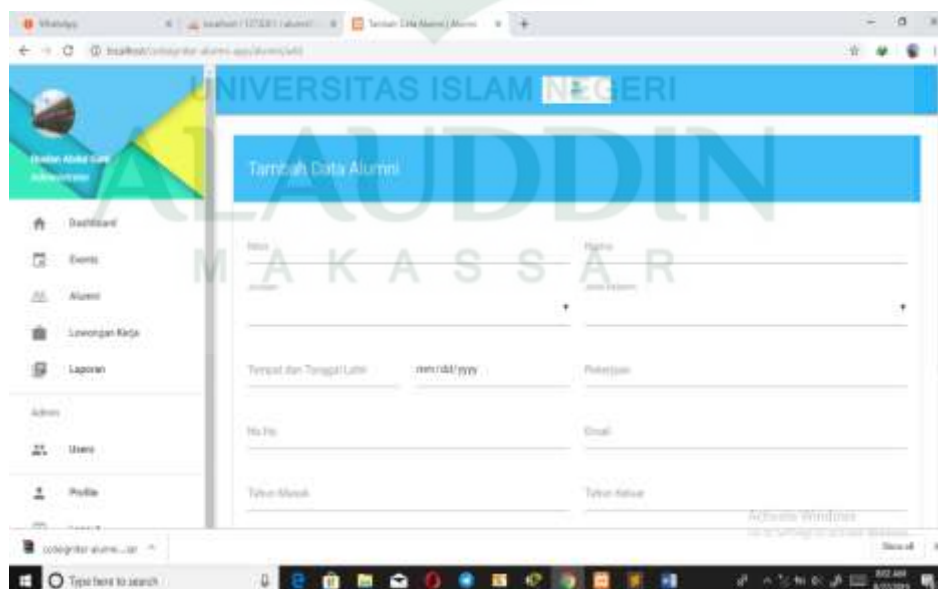
Pada halaman ini yaitu daftarkan kepala sekolah yang dalam hal ini didaftarkan oleh admin.



Gambar V.19 Daftarkan kepala sekolah

3. Antarmuka *Daftarkan Alumni*

Pada halaman ini yaitu daftarkan alumni yang dalam hal ini akan didaftarkan oleh admin.



Gambar V.20 Daftarkan Alumni

4. Antarmuka *Data Alumni*

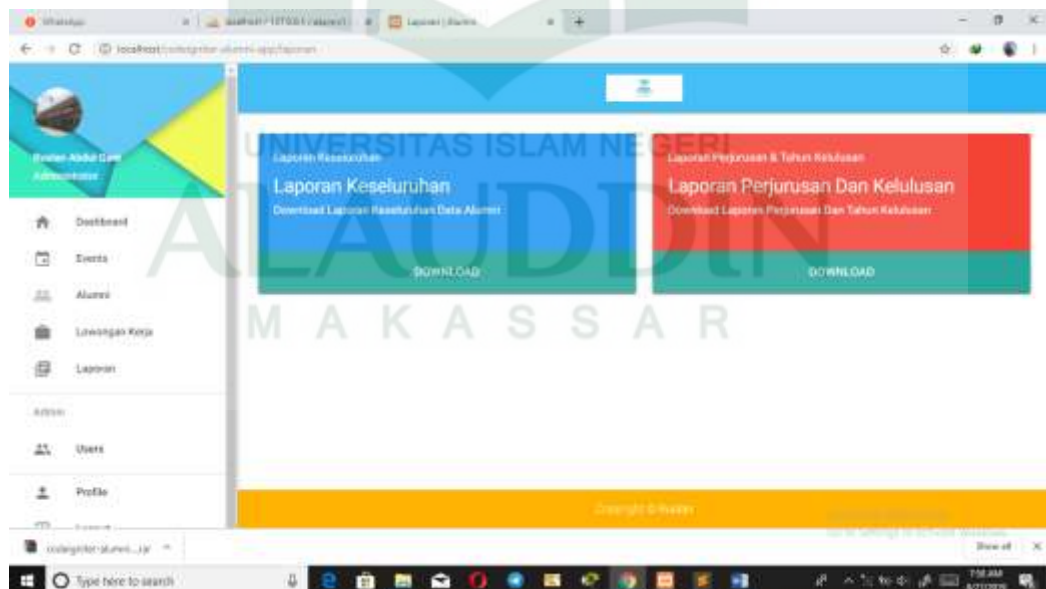
Pada halaman ini menampilkan halaman data alumni

No. NIM	Nama	Jurusan	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Pekerjaan	No.HP	Email	Tahun Masuk
1 0001122541	Alimiah	Akuntansi	Perempuan	Suglingga, 19-05-2000	Marketing	087436782744	alimiah@gmail.com	2012
2 9077744610	Hazratulda	Teknik Jaringan Dan Komputer	Perempuan	Burmo, 00-05-1996	TNI	085250630987	hasani@gmail.com	2013
3 908528205	Ryan	Teknik Jaringan Dan Komputer	Laki-laki	Siak, 27-01-1997	Mahasiswa	08231412123	rsan@gmail.com	2012
4 9080451034	Abel Yoo	Administrasi Perkotaan	Laki-laki	Pontingbakang, 04-08-1988	Mahasiswa	0813424334234	Rain@gmail.com	2013

Gambar V.21 Data Alumni

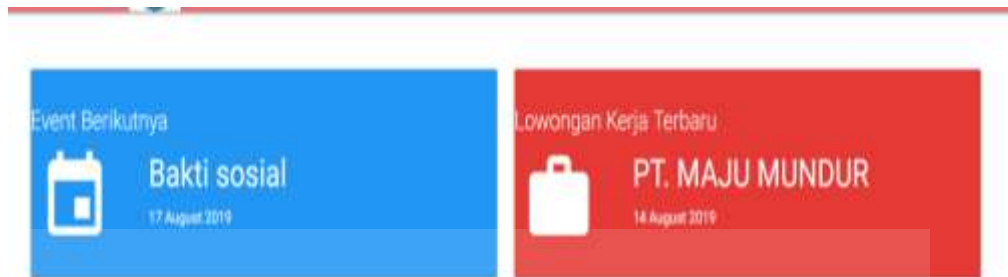
5. Antarmuka *Cetak Laporan*

Pada halaman ini terdapat halaman cetak laporan .



Gambar V.22 Cetak Laporan

6. Antarmuka *Beranda*



Gambar V.23 Beranda

7. Antarmuka *Tampilan Utama Alumni*



Gambar V.24 Tampilan Utama User

8. Antarmuka Tambah Loker

Tambah Data Lowongan Kerja

Nama Perusahaan Contact Person

Tanggal Berakhir Posisi

Deskripsi

File • Edit • Insert • View • Format •

Formats • **B** / *I* [List Bulleted] [List Numbered] [List Check] [List None] [Link] [Unlink] [Image] [Image Alt]

p

SIMPAN

Gambar V.25 Tambah Lowongan Pekerjaan

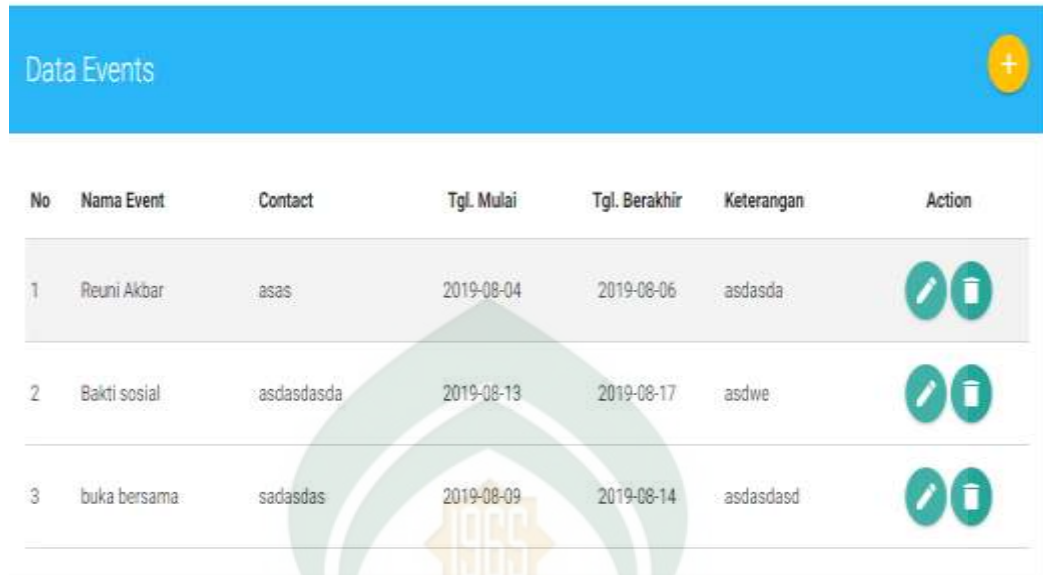
9. Antarmuka Tampilan Lowongan Pekerjaan






Data Lowongan Kerja

No	Nama Perusahaan	Contact	Tgl. Berakhir	Posisi	Action
1	PT. MAJU MUNDUR	08808	2019-08-14	iy	[List] [Edit] [Delete]
2	PT. SWADAYA	09876568	2019-08-02	PROGRAMER	[List] [Edit] [Delete]
3	PT. SUKSES JAYA	09889097	2019-08-14	MARKETING	[List] [Edit] [Delete]

Gambar V.26 Tampilan Lowongan Pekerjaan

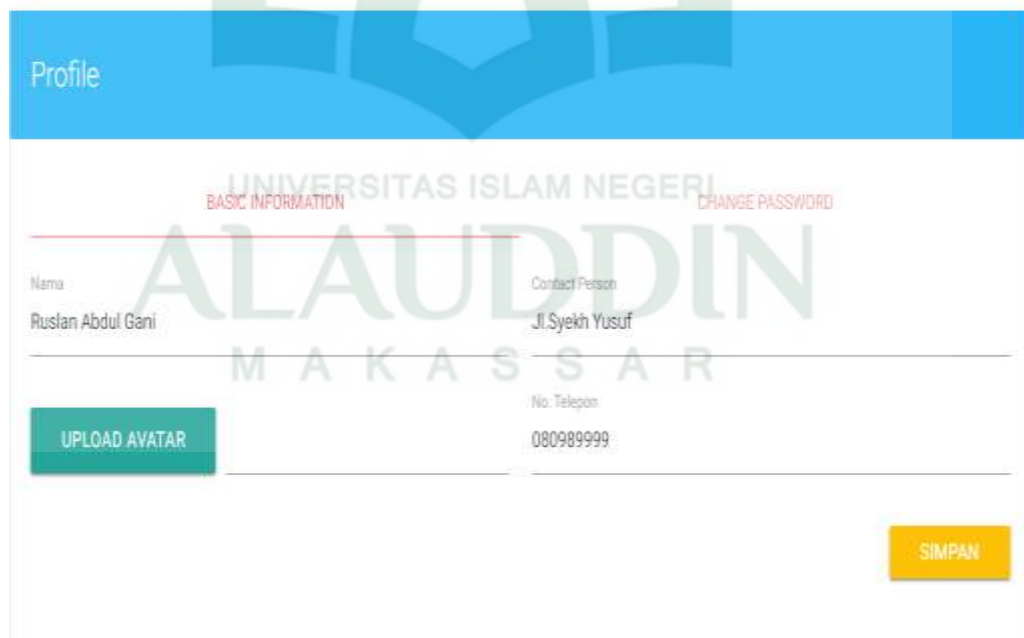
10. Antarmuka *Tampilan Event/Berita*



No	Nama Event	Contact	Tgl. Mulai	Tgl. Berakhir	Keterangan	Action
1	Reuni Akbar	asas	2019-08-04	2019-08-06	asdasda	 
2	Bakti sosial	asdasdasda	2019-08-13	2019-08-17	asdwe	 
3	buka bersama	sadasdas	2019-08-09	2019-08-14	asdasdasd	 

Gambar V.27 Tampilan Data Event/Berita

11. Antarmuka *Tampilan profile*



Profile

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR

BASIC INFORMATION CHANGE PASSWORD

Nama: Ruslan Abdul Gani

Contact Person: Jl. Syekh Yusuf

No. Telepon: 080989999

Gambar V.28 Tampilan profil

12. Antarmuka Tampilan ubah password

The screenshot shows a web interface for changing a password. At the top, there is a blue header with the word 'Profile'. Below it, there are two tabs: 'BASIC INFORMATION' and 'CHANGE PASSWORD'. The 'CHANGE PASSWORD' tab is active. The form contains three input fields: 'Password Lama', 'Password Baru', and 'Konfirmasi Password'. A yellow button labeled 'SIMPAN' is located at the bottom right of the form. A large, semi-transparent watermark of the Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar logo is overlaid on the form.

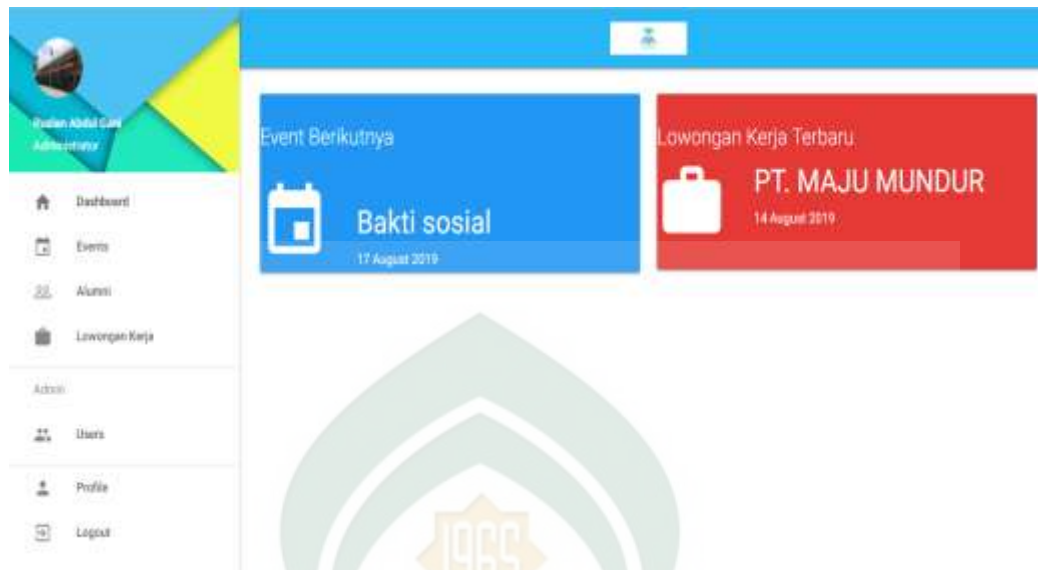
Gambar V.29 Tampilan Ubah Password

13. Antarmuka Tampilan Tambah Alumni

The screenshot shows a web interface for adding alumni data. At the top, there is a blue header with the text 'Tambah Data Alumni'. Below it, there is a form with several input fields arranged in two columns. The fields are: 'Nisan', 'Nama', 'Jurusan', 'Jenis Kelamin', 'Tempat Tanggal Lahir', 'Tempat Lahir', 'Agama', 'Pekerjaan', 'No Hp', 'Email', 'Tahun Masuk', 'Tahun Keluar', and 'Angkatan'. A large, semi-transparent watermark of the Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar logo is overlaid on the form.

Gambar V.30 Tampilan Tambah Alumni

14. Antarmuka *Tampilan dashboard*



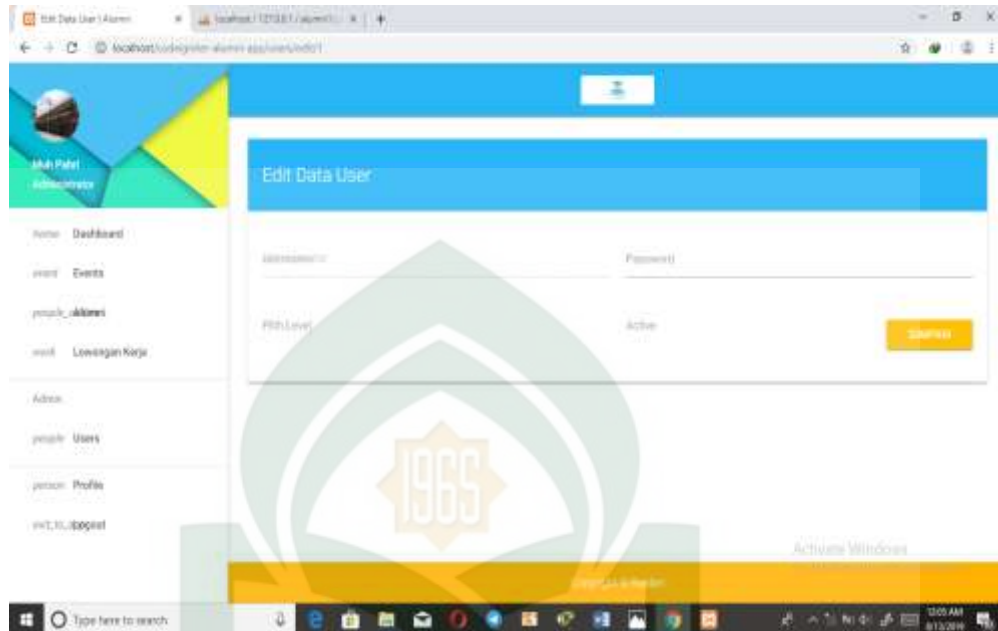
Gambar V.31 Tampilan Dashboard

15. Antarmuka *Tampilan Data User*

No	Username	Level	Active	Last Login	Action
1	administrator	administrator	1	2019-08-13 07:52:15	
2	Admin	administrator	1	2019-08-09 16:05:34	
3	user123	alumni	1	2019-08-13 06:58:57	
4	users	alumni	1	2019-08-09 16:56:09	

Gambar V.32 Tampilan Data User

16. Antarmuka Tampilan Edit Data User



Gambar V.33 Tampilan Data User

17. Antarmuka Tampilan Tambah Event



Gambar V.34 Tampilan Tambah Event

18. Antarmuka *Tampilan Logout*



Gambar V.35 Tampilan Logut

B. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan suatu proses pengekseskuan sistem dalam perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem tersebut sesuai dengan spesifikasi dan akan berjalan pada lingkungan yang diinginkan.

1. Pengujian Sistem Antarmuka Admin

Tabel pengujian sistem Antarmuka Admin digunakan untuk mengetahui dan mengelola aplikasi ini.

Tabel V.10 Uji Sistem Antarmuka Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Bagian Menu	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan

Halaman Login	<i>Edit Text</i> atau tekan tombol masuk	Antarmuka <i>Login</i> mengambil data <i>server</i> setelah tombol masuk ditekan dan menampilkan antarmuka ketika berhasil mengambil data dari <i>server</i>	[v] Diterima [] Ditolak
Menu list Data Alumni	Menu list untuk menampilkan data	Menampilkan list data alumni	[v] Diterima [] Ditolak
Menu input Data Alumni	Menu input untuk menampilkan data alumni	Menampilkan data alumni	[v] Diterima [] Ditolak
Menu input Data Berita	Menu input untuk menampilkan data	Menampilkan data Berita	[v] Diterima [] Ditolak
Menu input Data Laporan	Menu input untuk menampilkan data	Menampilkan laporan	[v] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian Sistem Antarmuka Kepala Sekolah

Tabel pengujian Sistem Antarmuka Kepala Sekolah digunakan untuk mengetahui jalannya sistem atau aplikasi ini.

Tabel V.11 Uji Sistem Antarmuka Kepala Sekolah

Bagian Menu	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
Halaman Login	<i>Edit Text</i> atau tekan tombol masuk	Antarmuka <i>Login</i> mengambil data <i>server</i> setelah tombol masuk ditekan dan menampilkan antarmuka ketika berhasil mengambil data dari <i>server</i>	[v] Diterima [] Ditolak
Menu Data Alumni		Menampilkan list data alumni	[v] Diterima [] Ditolak
Menu Data Berita		Menampilkan data Berita	[v] Diterima [] Ditolak

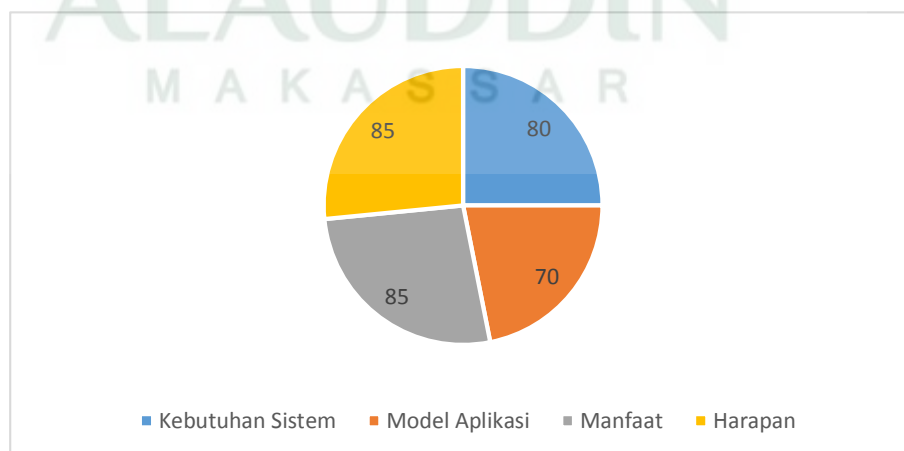
Edit Profil	<i>Edit text, tombol oke</i>	Menampilkan data hasil edit	[v] Diterima [] Ditolak

1. Pengujian Sistem Antarmuka Alumni

Tabel V.12 Uji Sistem Antarmuka Alumni

Bagian Menu	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
Halaman Login	<i>Edit Text</i> atau tekan tombol masuk	Antarmuka <i>Login</i> mengambil data <i>server</i> setelah tombol masuk ditekan dan menampilkan antarmuka ketika berhasil mengambil data dari <i>server</i>	[v] Diterima [] Ditolak
Menu Data Alumni		Menampilkan list data alumni	[v] Diterima [] Ditolak
Menu Data Berita		Menampilkan data Berita	[v] Diterima [] Ditolak
Edit Profil	<i>Edit text, tombol oke</i>	Menampilkan data hasil edit	[v] Diterima [] Ditolak

19. Grafik Analisis Kebutuhan Sistem



Gambar V.36 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada gambar diatas dapat disimpulkan bahwa dari segi analisis kebutuhan sistem yang diusulkan ke SMK YPKK Limbung menghasilkan 85% yang mengatakan ya atau setuju dan 15% yang mengatakan tidak dari 30 responden untuk kebutuhan sekolah tersebut. Selanjutnya dari segi model aplikasi tersebut menghasilkan 70% responden yang mengatakan ya dan 30% yang mengatakan tidak. Kemudian dari segi manfaat sistem ini sangatlah bermanfaat untuk sekolah tersebut menghasilkan 80% dari responden yang menyetujui dan 20% responden yang memilih tidak. Selain itu harapan aplikasi ini dari 85% responden yang mengharapkan dan menginginkan sistem ini berjalan dan dapat digunakan di sekolah tersebut dan 15% responden yang mengharapkan sistem ini dikembangkan untuk keperluan selanjutnya.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari pembahasan bab-bab sebelumnya yang telah dijelaskan dapat ditarik kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi data alumni dapat digunakan dengan mudah, cepat, dan dimana saja.
2. Aplikasi data alumni ini dapat membantu pihak sekolah dalam penyimpanan dan pengelolaan data alumni dengan baik, efektif dan terstruktur.
3. Aplikasi ini mampu mengurangi hambatan terjadinya data yang hilang atau tercecer.
4. Aplikasi ini mampu membantu sekolah dalam hal pencarian alumni, mengetahui output alumni dari sekolah tersebut serta mampu menunjang akreditasi sekolah.
5. Aplikasi ini dapat membantu alumni berupa informasi-informasi sekolah maupun berupa informasi lowongan kerja.

B. Saran

Aplikasi data alumni ini masih jauh dari kesempurnaan maka dari itu untuk menciptakan sebuah aplikasi yang baik perlu dilakukan pengembangan yang luar biasa baik dari sisi pemanfaatan maupun dari sisi kinerja sistem. Berikut beberapa saran bagi pengembang aplikasi kedepannya yang mungkin dapat menambah nilai dari aplikasi nantinya yaitu sebagai berikut :

1. Penambahan fitur berguna
2. Pengaturan tampilan yang indah dan menarik
3. Pengembangan lebih lanjut yang diharapkan aplikasi ini dapat berjalan atau digunakan dimulti *platform*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, Hasan, & Riswaya, Asep R.,(2014).”*Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti*”. Jurnal Computech & Bisnis, Vol.8, No.2.ISSN:2442-4943, Desember 2014, pp 61-69.
- Agustini. “Perancangan Ontologi Sebagai Meta Data Aplikasi Berbasis Web Semantik”. Skripsi. Palembang : Fakultas Ilmu Komputer Sistem Informasi Universitas Bina Darma, 2014.
- Amirulbahar, Azis. (2015). “*Analisis dan Pengembangan Sistem Informasi Alumni Sekolah Berbasis Web di SMA 2 Wates*”. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arman. (2017). “*Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Nagari Tanjung Lolo, Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung Berbasis Web*”. Jurnal Edik Informatika Vol.2 No.2, ISSN:2407-0491, 2017 , pp 163-170.
- Asmara, Rini. (2016). “*Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman*”. Jurnal J-Click, Vol.3, No.2.ISSN:2355-7958, Desember 2016, pp 80-91.
- Azmie. (2011). Pentingnya Pengujian Syistem. Az Jurnal.
- Basuki, A.W. 2010. *Membangun web berbasis PHP dengan framework CodeIgniter* Penerbit: Lokomedia, Yogyakarta.
- Destiningrum, Mara, & Adrian, Qadhli J. (2017). “*Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)*”. Jurnal TEKNOINFO. Vol.11, No.2.ISSN:1693-0010, 2017, pp 30-37.
- Direktorat Tenaga Kependidikan Ditjen Peningkatan Mutu Pendidikan dan Kependidikan Departemen Pendidikan Nasional, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), (Jakarta: 2008). hlm 4.
- Dwi, Desly Ariembi. 2017. *Rancang Bangun Sisitem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Pada SMP Negeri 17 Makassar*. Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

- Ferdiana, Retnadi & Ikhwana A. (2015). “*Perancangan Web Alumni di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Garut*”. Jurnal Algoritma. Sekolah Tinggi Teknologi Garut . Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia.
- Hanggara, Yoga.2012. Analisis Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni Sekolah Berbasis Codeigniter PHP Framework. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hidayatullah, Priyanto, & Kawistara, Jauhari K. 2015. *Pemrograman Web*. Bandung : Informatika Bandung.
- Ladjamuddin, 2005. Rancang Bangun dan Konsep. Diakses tanggal 29 Oktober.2018
- Masrur, Mukhamad. 2016. *Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula*. Penerbit : Andi.
- Metode Waterfall Menurut Pressman, <https://pelajarindo.com/metode-waterfall-menurut-pressman.html>. Diakses tanggal 28 Oktober 2018.
- Munadi, Faisal. 2013.*Sistem Informasi Pendataan Alumni Berbasis Web (Studi Kasus : STMIK U'BUDIYAH Indonesia)*. Sistem Informasi.Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Informatika dan Komputer. STMIK U'Budiyah Indonesia.
- Najamuddin, Muhammad. 2018. *Rancang Bangun Aplikasi Penghafalan Hadis Berbasis Android*. UIN Alauddin Makassar, 17-22.
- Putra, Rosaka. 2010. *Aplikasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Pratapa Nirmala Palembang*. Komputerisasi Akuntansi. STMIK GI MDP.
- Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013, Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Pressman, 2002. Rancang Bangun dan Konsep, Diakses tanggal 29 Oktober.2018
- Pentingnya Pengujian Perangkat Lunak, <https://www.codepolitan.com/2016/02/pentingnya-pengujian-perangkat-lunak.html> Diakses tanggal 29 Oktober.2018.
- Rosa dan M. Shalahuddin. 2015. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Penerbit Modula. 9 Oktober 2018.
- Said, A.Hasan Basri. 2011.*Eksistensi dan Peran Alumni Dalam Menjaga Kualitras Mutu Fakultas Dakwah*.

- Saiful, Suciati, & Ambarita, Arisandy. (2016). "*Pembuatan Aplikasi Web Pencarian Jasa Pembantu Rumah Tangga (PRT) Dikota Ternate*". Indonesian Journal on Information System (IJIS) Vol.2, No.2.ISSN:2548-6438, September 2016, pp 77-90.
- Sasingko, Jati, & Diartono, Dwi A. (2009). "*Rancang Bangun Sistem Manajemen Surat*". Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Vol.14, No.2.ISSN:0854-9524, Juli 2009, pp 137-145.
- Sebayang, Rafles (2018)."*Perancangan Sistem Informasi Pendataan Alumni Fakultas Ekonomi Universitas Methodist Indonesia Berbasis Web*". Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi Vol. 2 No. 1 (April 2018)
- Shihab, M. Quraish. 2015. *Surah Al-Hasyr Ayat 18*. <http://tafsirq.com/59-al-hasyr/ayat-18#tafsir-quraish-shihab>, 10 Oktober 2018.
- Shihab, M. Quraish. 2015. *Surah Ar-Rahman Ayat 33*. <http://tafsirq.com/59-al-hasyr/ayat-18#tafsir-quraish-shihab>, 10 Oktober 2018.
- Shihab, M. Quraish. 2015. *Surah Al-Mujadilah Ayat 11*. <http://tafsirq.com/59-al-hasyr/ayat-18#tafsir-quraish-shihab> 10 Oktober 2018.
- Sommerville, Ian. 2011. *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta: Erlangga.
- Sondang, Lawita Pertiwi Limbong.2018.*Pengembangan dan Analisis Sistem Informasi Alumni Sekolah Berbasis Web Menggunakan Framework Yii 2 Di SMK Negeri 1 Tapin Selatan*.Teknik Informatika.Fakultas Teknik.Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sutabri, Tata. 2005. *Analisis Sistem Informasi*. Andi.Yogyakarta
- Syahrawi, Muhammad Huzaimi. 2017. *Rancang Bangun Aplikasi Rekrutmen Karyawan Berbasis Android*. UIN Alauddin Makassar, 19.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

RIWAYAT HIDUP



Pria disamping ini bernama lengkap Ruslan Abdul Gani yang biasa akrab disapa Ruslan. Kelahiran di Pa'baeng-baeng 01 Januari 1998. Lahir dan dibesarkan pula di Kabupaten Gowa, yang dimana Anak dari Pasangan Haris dan Sattaria, yang bercita-cita bekerja di perusahaan besar yang berhubungan dengan teknologi, disamping itu juga nantinya berkeinginan mempunyai kerja sampingan sebagai wirausahawan.

Adapun riwayat pendidikan yaitu telah menamatkan jenjang sekolah di MIM Ballatabbua., lanjut pada SMP Negeri 1 Bajeng Barat. Selanjutnya menamatkan pendidikan di SMK YPKK Limbung. Dan Mendaftar di UINAM lewat Jalur SNMPTN, Alhamdulillah dinyatakan Lulus pada tahun 2015 di UIN Alauddin Makassar di Jurusan Teknik Informatika. Setelah itu perkuliahan berlangsung saya bergabung di salah satu unit kegiatan mahasiswa (UKM) yaitu Pramuka serta bergabung juga di inready workgroup yang merupakan salah satu study cub yang ada di jurusan teknik informatika. Sekarang, tengah menyelesaikan Studi S1 sebagai Mahasiswa di Kampus peradaban Islam ini.