

**RANCANG BANGUN PROGRAM APLIKASI ALUMNI
BEKERJA DI POLITEKNIK LP3I KAMPUS
TASIKMALAYA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat Sidang Tugas Akhir
Program Diploma Tiga Politeknik LP3I Bandung**

Oleh :

**Lerian Febriana
NIM : 201702102**



**POLITEKNIK LP3I BANDUNG
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
KONSENTRASI MANAJEMEN INFORMATIKA
2021**

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Program Aplikasi Alumni Bekerja di
Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya

Nama : Lerian Febriana

NIM : 201702102

Program Studi : Manajemen Informatika

Peminatan : Manajemen Informatika

Tugas Akhir ini sudah layak untuk dipresentasikan dan diujikan dalam sidang
Tugas Akhir Program Studi Diploma Tiga Politeknik LP3I Bandung.

Penulis,

Lerian Febriana

Menyetujui,

Rudi Hartono, M.Kom
Pembimbing

Mengesahkan,

Agus Salim, S.Kom., M.Kom
Kaprodi Manajemen Informatika

Hadiansyah Ma'sum, S.Pd., S.T., M.Kom
Wakil Direktur I

Disahkan di : Bandung

Pada tanggal :

KETERANGAN LULUS SIDANG AKHIR

Tim penguji yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Lerian Febriana
NIM : 201702102
Program Studi : Manajemen Informatika
Peminatan : Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Program Aplikasi Alumni Bekerja di
Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya

Telah **LULUS/TIDAK LULUS*)** pada Sidang Tugas Akhir program Diploma Tiga Politeknik LP3I Bandung yang dilaksanakan hari Sabtu, tanggal 28 Mei 2021 di Kampus Politeknik LP3I Bandung, Jl. Pahlawan no. 59 Bandung.

Tim Penguji

Rudi Hartono, M.Kom
Penguji

.....
Sekretaris

.....
Ketua

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“...Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan, beberapa derajat...”

(Q.S. Mujaadalah : 11)

Kupersembahkan karya sederhana ini
untuk kedua orangtua yang sangat ku cintai dan kuhormati, istri yang sangat ku
sayangi dan ku cintai, serta saudara yang penulis sayangi

ABSTRAK

Tugas Akhir ini berjudul “Rancang Bangun Program Aplikasi Alumni Bekerja di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya” yang berisikan tentang rancangan-rancangan serta berupa aplikasi yang dapat di terapkan di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya dalam mengelola data alumni bekerja sehingga lebih mudah diakses oleh divisi lain. Lerian Febriana menulis Tugas Akhir ini dengan dibimbing oleh Rudi Hartono, M.Kom. selaku Pembimbing.

Penelitian yang dituangkan dalam Tugas Akhir ini bertujuan untuk memberikan solusi terhadap masalah dalam informasi data alumni ditempatkan bekerja pada Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya. Sehingga penulis mencoba untuk membuat rancang bangun program aplikasi untuk keperluan C&P di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analisis yaitu penulis menggambarkan hasil observasi dan menganalisa data-data yang diperoleh di lapangan.

Setelah program selesai, diharapkan dapat membantu mempermudah instansi pendidikan dalam informasi alumni yang bekerja.

ABSTRACT

This final project is entitled "Designing the Work Alumni Application Program at the Polytechnic LP3I, Tasikmalaya Campus" which contains designs and in the form of applications that can be applied at the LP3I Polytechnic Tasikmalaya Campus in managing alumni data so that it is more easily accessed by other divisions. Leria Febriana wrote this final project under the guidance of Rudi Hartono, M.Kom. as a mentor.

The research as outlined in this Final Project aims to provide solutions to problems in data information on alumni who are placed to work at the LP3I Polytechnic, Tasikmalaya Campus. So that the author tries to make an application program design for C&P purposes at the LP3I Polytechnic, Tasikmalaya Campus

The research method used is descriptive analysis method, namely the author describes the results of observations and analyzes the data obtained in the field.

After the program is completed, it is hoped that it can help facilitate educational institutions in providing information for working alumni.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan alhamdulillah, puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan petunjuk dan rahmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “Rancang Bangun Program Aplikasi Alumni Bekerja di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya “ tanpa mengalami hambatan yang berarti. Shalawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad Shallallaahu ‘alaihi wa sallam.

Tugas Akhir ini tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu sehingga Tugas Akhir ini dapat disusun, walaupun masih banyak kekurangan, baik menyangkut isi maupun dalam penulisannya.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi semua kalangan yang membutuhkannya.

Bandung, 25 Mei 2021

Lerian Febriana

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala Puji hanya milik Allah SWT dan rasa syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan segala bentuk rahmat serta karuniaNya dan memperkenankan penulis untuk bisa menyelesaikan penelitian dan penulisan tugas akhir ini.

Dengan banyaknya pihak yang telah membantu penulis dan penyelesaian tugas akhir ini maka dalam kesempatan ini penulis menghaturkan rasa terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Rony Setiawan, S.Kom., M. Kom., selaku Direktur Politeknik LP3I Bandung
2. Bapak Hadiansyah Ma'sum, S.Pd., S.T., M.Kom., selaku Wakil Direktur I Politeknik LP3I Bandung
3. Bapak Hadiansyah Ma'sum, S.Pd., S.T., M.Kom., selaku Wakil Direktur I Politeknik LP3I Bandung
4. Bapak Rudi Hartono, M.Kom., selaku dosen Pembimbing TA
5. Seluruh Dosen dan Karyawan Politeknik LP3I Bandung
6. Bapak Yahya, S.E selaku Kepala Divi Bagian Penempatan Kerja (C&P) Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya
7. Seluruh pihak yang tak bisa penulis sebutkan satu per satu

Penulis berharap dan berdo'a semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala senantiasa membalas segala amal baik Bapak, Ibu dan Saudara semua dan memberikan petunjuk-Nya pada kita semua, Aamiin.

Tasikmalaya, 25 Mei 2021

Lerian Febriana

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	<i>i</i>
KETERANGAN LULUS SIDANG AKHIR.....	<i>ii</i>
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	<i>iii</i>
ABSTRAK	<i>iv</i>
ABSTRACT.....	<i>v</i>
KATA PENGANTAR.....	<i>vi</i>
UCAPAN TERIMA KASIH.....	<i>vii</i>
DAFTAR GAMBAR.....	<i>x</i>
BAB I PENDAHULUAN.....	<i>1</i>
1.1 Latar Belakang.....	<i>1</i>
1.2 Identifikasi Masalah	<i>2</i>
1.3 Rumusan Masalah.....	<i>3</i>
1.4 Batasan Masalah	<i>3</i>
1.5 Tujuan Penelitian.....	<i>4</i>
1.6 Kegunaan Penelitian.....	<i>4</i>
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	<i>4</i>
1.8 Sistematika Penulisan.....	<i>5</i>
BAB II LANDASAN TEORI.....	<i>7</i>
2.1. Landasan Teori.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.1.1. Alumni.....	<i>7</i>
2.1.2. Bekerja.....	<i>7</i>
2.1.3. Data	<i>7</i>
2.1.4. Perancangan Sistem	<i>7</i>
2.1.5. Sistem	<i>8</i>
2.1.6. Informasi	<i>8</i>
2.1.7. Unified Modelling Language (UML).....	<i>8</i>
2.1.8. Pengertian PHP.....	<i>9</i>
2.1.9. Pengertian MySQL.....	<i>9</i>
2.1 Kerangka Pemikiran.....	<i>10</i>
2.2.1. Pengertian SDLC (System Development Life Cycle)	<i>10</i>

BAB III OBJEK PENELITIAN	14
3.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	14
3.1.1 Sejarah Perusahaan	14
3.2 Visi dan Misi.....	15
1.8.1 Aspek Kegiatan Usaha	16
3.3. Struktur Organisasi.....	18
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Pelaksanaan Prosedur Sistem Berjalan Secara Manual	19
4.1.1. Activity Diagram Sistem Berjalan (secara manual).....	19
4.1.2. Uraian Sistem berjalan (secara manual)	20
4.2 Hambatan Sistem Berjalan.....	20
4.3 Solusi Perancangan Sistem Usulan.....	21
4.4 Perancangan Sistem Antarmuka Usulan	30
4.5 Implementasi Program	36
4.5.1 Spesifikasi Sistem	36
4.5.2 Proses Instalasi	37
4.5.3 Penyelesaian	38
BAB V PENUTUPAN	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran-saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
DAFTAR LAMPIRAN.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi pada Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya	18
Gambar 4. 1 Activity Diagram sistem berjalan pada Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya	19
Gambar 4. 2 Use Case Diagram usulan dari penulis	21
Gambar 4. 3 Activity Diagram usulan dari penulis	22
Gambar 4. 4 Class Diagram usulan dari penulis	23
Gambar 4. 5 Sequence Diagram Staff C&P melakukan login	24
Gambar 4. 6 Sequence Diagram Staff C&P melakukan login	25
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Staff C&P mengakses halaman master perusahaan	26
Gambar 4. 8 Sequence Diagram Staff C&P mengakses halaman penempatan kerja	27
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Staff C&P atau divisi lain mengakses halaman data mahasiswa	28
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Staff C&P atau divisi lain mengakses halaman data perusahaan relasi	29
Gambar 4. 11 Sistem antarmuka halaman login	30
Gambar 4. 12 Sistem antarmuka usulan input form alumni	30
Gambar 4. 13 Sistem antarmuka usulan input form perusahaan relasi	31
Gambar 4. 14 Sistem antarmuka usulan input form alumni bekerja	31
Gambar 4. 15 Sistem antarmuka usulan laporan data alumni	32
Gambar 4. 16 Sistem antarmuka usulan laporan data perusahaan	32
Gambar 4. 17 Sistem antarmuka usulan laporan riwayat bekerja	32
Gambar 4. 18 Sistem antarmuka usulan laporan data detail alumni	33
Gambar 4. 19 Sistem antarmuka usulan laporan data detail perusahaan relasi	33
Gambar 4. 20 Sistem antarmuka usulan laporan dashboard	34
Gambar 4. 21 Sistem antarmuka usulan laporan data alumni secara public	34
Gambar 4. 22 Sistem antarmuka usulan laporan data perusahaan secara publik	35
Gambar 4. 23 Sistem antarmuka usulan laporan data detail alumni secara public	35
Gambar 4. 24 Sistem antarmuka usulan laporan data detail perusahaan secara public	36
Gambar 4. 25 Pembuatan database	37
Gambar 4. 26 Restore database	37

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rancang bangun program aplikasi alumni bekerja adalah sebuah aplikasi dari hasil rancangan salah satu solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh C&P di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya terkait dengan data-data alumni bekerja yang tidak dapat di akses secara publik, sehingga membuat divisi lain yang membutuhkan data alumni sulit untuk mengaksesnya.

Dengan perkembangan sistem ini diharapkan data-data alumni bisa diakses secara mudah, sehingga dapat memperlancar proses bisnis di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya. Dan diharapkan diwaktu lain dapat dikembangkan dan di integrasikan dengan divisi lain seperti divisi keuangan.

Metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan ini yaitu dengan metode waterfall dimana penulis melakukan survey terlebih dahulu ke Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya, menganalisis sistem berjalan, kemudian membuat solusi berupa rancangan aplikasi yang dapat membantu dalam proses penempatan kerja di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya

Masalah yang ada di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya yaitu sulitnya data alumni bekerja untuk diakses divisi *Marketing*, sangat sulit jika setiap ada kunjungan ke sekolah harus meminta data ke pihak C&P berupa

file Microsoft Excel, dan juga sulitnya melihat riwayat penempatan kerja yang dijalani oleh mahasiswa/i Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya.

Di LP3I, mahasiswa/i sebelum lulus kuliah, di semester 5 mereka ditempatkan kerja oleh divisi C&P ke perusahaan relasi. Sehingga data alumni sangat diperlukan seperti bekerja di perusahaan apa, berapa jumlah alumni yang bekerja di perusahaan tersebut dan lain lain.

Dengan pertimbangan tersebut, maka penulis tertarik untuk mengangkat kasus di atas ke dalam laporan ini dengan mengambil judul :
"Rancang Bangun Program Aplikasi Alumni Bekerja di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya"

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang penulis susun, maka permasalahan penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Tidak terpublikasinya data alumni bekerja
2. Rumitnya pencarian data alumni ketika dibutuhkan oleh divisi lain
3. Data perusahaan relasi tidak terpublikasi
4. Sulit untuk mengetahui jumlah alumni yang sudah bekerja di perusahaan relasi
5. Sulitnya melacak tahapan yang sedang ditempuh oleh mahasiswa/i saat penempatan kerja

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penulis dapat membuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat rancang bangun program aplikasi alumni bekerja di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya?
2. Bagaimana perancangan sistem penginputan dan pengolahan data alumni bekerja di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya?
3. Bagaimana rancang bangun program aplikasi alumni bekerja menyajikan laporan data alumni dan perusahaan relasi?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penulis dapat membuat Batasan masalah yang dapat diselesaikan sebagai berikut :

1. Rancang bangun program aplikasi alumni bekerja di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya dibuat dalam bentuk website
2. Rancang bangun program aplikasi alumni bekerja melakukan *input* manual dengan mengakses website yang bisa dilakukan melalui *Browser PC* atau *Handphone*
3. Rancang bangun program aplikasi alumni bekerja hanya dapat menyajikan laporan berupa riwayat alumni bekerja, daftar alumni, perusahaan relasi, dan jumlah alumni yang sudah bekerja di perusahaan relasi

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk diimplementasikan di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya
2. Untuk memudahkan penyimpanan data alumni sehingga bisa lebih cepat di akses
3. Untuk memudahkan pencarian data alumni bekerja sehingga mudah untuk diakses oleh publik

1.6 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penulis

Untuk menyelesaikan studi D3 Manajemen Informatika di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya

2. Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya

Untuk mempermudah teraksesnya data alumni secara publik sehingga bisa dipresentasikan oleh divisi

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya, Jl. Ir. H. Djuanda KM.2
No.106, Panglayungan, Kec. Cipedes, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat
46151

2. Waktu Penelitian

1.8 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika pembahasan laporan ini terdiri dari lima bab, yaitu :

1. **BAB I Pendahuluan**, merupakan bagian kesatu dari laporan ini. Pada bagian ini akan dibahas latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, desain penelitian, dan sistematika penulisan.
2. **BAB II Landasan Teori**, merupakan bagian kedua dari laporan ini. Uraian singkat teori-teori atau konsep yang digunakan dari setiap variabel penelitian yang telah diuraikan permasalahannya pada bab I (dikutip dari para ahli dan berlaku secara umum/universal), sehingga setiap variabel yang diteliti dapat terukur secara ilmiah dalam pembahasan.
3. **BAB III Obyek Penelitian**, merupakan bagian ketiga dari laporan ini. Pada bab ini dijelaskan mengenai gambaran obyek penelitian. Pada umumnya berisi tentang:
 - a. Gambaran Umum Obyek Penelitian (Termasuk di dalamnya: Sejarah perusahaan, Visi dan Misi)
 - b. Aspek Kegiatan Usaha
 - c. Struktur Organisasi
4. **BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan**, merupakan bagian keempat dari laporan ini. Bab ini menyajikan proses analisis data, pembahasan masalah yang disajikan dalam bentuk deskriptif atau pemaparan apa adanya dari hasil penelitian dan dapat juga disajikan dalam bentuk tabel, diagram, chart dan lain sebagainya yang mengarah

untuk menjawab masalah-masalah yang telah diirumuskan pada BAB I.

5. **BAB V Penutup**, merupakan bagian kelima dari laporan ini. Bab ini memaparkan :

- a. Kesimpulan-kesimpulan yang merupakan jawaban dari rumusan masalah berdasarkan hasil penelitian dan analisis data serta pembahasan yang telah dilakukan.
- b. Saran-saran yang ditujukan kepada pihak-pihak yang terkait dalam penulisan Tugas Akhir ini seperti: Perusahaan tempat penelitian dilakukan, pembaca atau peneliti lain dan lain-lain.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Tinjauan

Adapun untuk pengertian-pengertian yang dimaksud dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :

2.1.1. Alumni

Menurut Chandra dan Risti:

“Alumni adalah orang-orang yang telah menyelesaikan suatu pendidikan atau yang telah lulus dari sebuah sekolah maupun perguruan tinggi.” (Chandra dan Risti, 2018)

2.1.2. Bekerja

Menurut UU No. 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan

“ketenagakerjaan adalah segala hal yang berhubungan dengan tenaga kerja pada waktu sebelum, selama, dan sesudah masa kerja.” (UU. No. 13 Tahun, 2003)

2.1.3. Data

Menurut Edi, Doro and Betshani, Stevalin:

“Data terbentuk dari karakter yang dapat berupa alfabet, angka, maupun symbol khusus dan merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi.” (Edit, Doro dan Betshani, 2003)

2.1.4. Perancangan Sistem

Menurut Bentley dan Whitten:

“perancangan sistem adalah teknik pemecahan masalah dengan melengkapi komponen-komponen kecil menjadi kesatuan komponen sistem kembali ke sistem yang lengkap. Teknik ini diharapkan dapat menghasilkan sistem yang lebih baik. (Bentley dan Whitten 2009:160)”

2.1.5. Sistem

Menurut Ladjamudin:

“Sistem adalah suatu jaringan kerja terdiri dari elemen-elemen yang saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan dan menyelesaikan tahapan yang akan dicapai. Analisis sistem sangat bergantung pada teori sistem atau mengganti output yang sedang digunakan untuk mencapai tujuan. (Ladjamudin, 2005).”

2.1.6. Informasi

Menurut Wahono:

“Informasi adalah hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan. (Wahono, 2004).”

2.1.7. *Unified Modelling Language (UML)*

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncul sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek yaitu Unified Modeling Language (UML). UML merupakan bahasa visual yang menjadi standar untuk menspesifikasikan, menggambarkan,

membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak
(Sugiarti, 2013: 34)

2.1.8. Pengertian PHP

Menurut Arief:

“PHP adalah Bahasa server-side –scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side-scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.(Arief (2011c:43).”

2.1.9. Pengertian MySQL

Menurut Husni:

“MySQL adalah multiuser basis data yang menggunakan bahasa Structure Query Language (SQL). MySQL dalam operasi client-server melibatkan server daemon MySQL disisi server dan berbagai macam program serta library yang berjalan disisi client. MySQL mampu menangani data yang cukup besar.” (Husni, 2004)

2.1 Kerangka Pemikiran

2.2.1. Pengertian SDLC (*System Development Life Cycle*)

Berikut pengertian SLDC menurut pandangan ahli:

Menurut Azhar Susanto :

“System Development Life Cycle (SDLC) “System Development Life Cycle (SDLC) adalah salah satu metode pengembangan sistem informasi yang populer pada saat sistem informasi pertama kali dikembangkan.” (Azhar Susanto:2004).

Metode SDLC (*System Development Life Cycle*) memiliki 5 tahapan sebagai berikut:

1. Perencanaan (*planning*)

Tahap perencanaan adalah tahap awal pengembangan sistem yang mendefinisikan perkiraan kebutuhan-kebutuhan sumber daya. Dalam tahap ini juga dilakukan langkah-langkah berupa: mendefinisikan masalah, menentukan tujuan sistem, mengidentifikasi kendala-kendala sistem dan membuat studi kelayakan.

2. Analisis (*analysis*)

Tahap analisis merupakan tahap penelitian atas sistem yang berjalan dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru dengan menggunakan *tools* atau alat bantu UML (*Unified Modeling Language*) dengan *software visual paradigm*.

3. Desain (*design*)

Tahap Design yaitu tahap dalam menentukan proses data yang diperlukan oleh sistem baru dengan tujuan memenuhi

kebutuhan user dengan alat bantu UML dengan *software visual paradigmn Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Statechart Diagram dan Activity Diagram*. Proses design akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*.

4. Implementasi (*implementation*)

Tahap implementasi adalah tahap dimana rancangan sistem yang dibentuk menjadi suatu kode (*program*) yang siap untuk dioperasikan. Langkah-langkahnya yaitu : menyiapkan fasilitas fisik dan personil, dan melakukan simulasi.

5. Pemeliharaan (*maintenance*)

Setelah melakukan implementasi terhadap sistem baru, tahap berikutnya yang perlu dilakukan adalah pemakaian atau penggunaan, audit sistem, penjagaan, perbaikan dan pengembangan sistem.

6. Pengertian *Waterfall*

Menurut Nasution :

“Dalam membangun dan mengembangkan aplikasi ini menggunakan metode waterfall. iWaterfall merupakan salah satu metode pengembangan sistem informasi yang bersifat sistematis dan sekuensial, artinya setiap tahapan dalam metode ini dilakukan secara berurutan dan berkelanjutan.

(Nasution:2012:118)”

Tahapan Metode *Waterfall*

Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: requirement (analisis kebutuhan), design system (desain sistem), Coding (pengkodean) & Testing (pengujian), Penerapan Program, pemeliharaan. Tahapan tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut :

a. *Requirement Analysis*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna

b. *System Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*.

d. *Integration & Testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

e. *Operation & Maintenance*

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Perancangan sistem mempunyai dua tahap tujuan, yaitu; Memberikan gambaran yang jelas rancang bangun kepada pemrograman komputer dari ahli teknik lainnya.

Penelitian terdahulu disebutkan dalam Citec Journal Vol.3 No.1, November 2015 Januari 2016 ISSN: 2354-5571, Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Dalam Memasarkan Mobil dan Motor Bekas. Oleh : Sandy Kosasi sandykosasi@yahoo.co.id. jurnal ini menjelaskan bahwa hasil penelitian ada 3 cara yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka, Sandy Kosasi.

Kemudian penelitian terdahulu lainnya dijelaskan dalam jurnal probisnis Vol. 7 No. 2, Agustus 2014, Sistem Komputerisasi Pskb (Penjualan Sparepart, Servis Kendaraan Bermotor) Pada Anugrah Motor Purbalingga. Oleh: Shodiq Khalidy, Canggih Putra Kharisma. Jurnal ini menjelaskan bahwa penelitian penjualan bisa memakai sistem yang sudah terkomputerisasi, Shodiq Khalady.

BAB III

OBJEK PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Perusahaan

Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya adalah sebuah institusi pendidikan perguruan tinggi yang ada di Kota Tasikmalaya. Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya memiliki keunggulan di banding kampus lain yaitu adanya penempatan kerja bagi mahasiswa/i di semester 5. Di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya membuka program studi antara lain : Manajemen Keuangan Perbankan dan Manajemen Pemasaran. Serta membuka program vokasi 2 tahun untuk Teknik Otomotif.

Divisi C&P adalah divisi penempatan kerja yang dimiliki oleh LP3I. Tugas utama dari divisi C&P adalah melakukan MoU dengan perusahaan-perusahaan yang nantinya menjadi perusahaan relasi, dan menempatkan kerja dari mulai pemberkasan sampai mengantar tes kerja.

3.1.1 Sejarah Perusahaan

Fenomena tidak tertampungnya lulusan pendidikan tinggi, di dunia kerja bukan cerita milik era tahun 2000-an saja. Bila dirunut ke belakang, sebenarnya gejala tersebut sudah mulai muncul ke permukaan sekitar dua puluh tahun sebelumnya. Semakin hari semakin meresahkan masyarakat yang mengalami langsung. Namun hingga menjelang akhir 1980- an, belum ada tanda-tanda pihak yang merasa terpanggil untuk menyelesaikan masalah tersebut, baik pemerintah maupun swasta.

Atas dasar itulah, maka Lembaga Pendidikan dan Pengembangan Profesi Indonesia (LP3I) didirikan pada 29 Maret 1989 dengan cabang pertama di Pasar Minggu Jakarta Selatan.

Selanjutnya, bermula dari program kursus 6 bulan, LP3I kemudian mengembangkan sayapnya menjadi lembaga pendidikan profesi (1-2 tahun), yang berorientasi dunia kerja.

Melihat keberhasilan model pendidikan yang dijalankan oleh LP3I, animo masyarakat pun semakin besar. Peserta didik bukan hanya penduduk ibukota saja, bahkan dari beberapa daerah yang cukup jauh. Oleh sebab itulah, LP3I membuka cabang-cabang hampir di seluruh kota-kota besar di Indonesia.

Kiprah LP3I semakin diakui oleh masyarakat luas. Pengakuan dari dunia industri tercermin dari semakin banyaknya perusahaan yang merekrut lulusan LP3I. Sedangkan pengakuan lain datang dari dunia pendidikan dalam dan luar negeri melalui kerjasama transfer kredit dan konversi materi ajar.

3.2 Visi dan Misi

1. Visi

Pada tahun 2031 ditingkat asia menjadi institusi pendidikan tinggi vokasional yang mampu menjawab tantangan di era globalisasi dalam menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dan berkompeten pada bidang keahliannya.

2. Misi

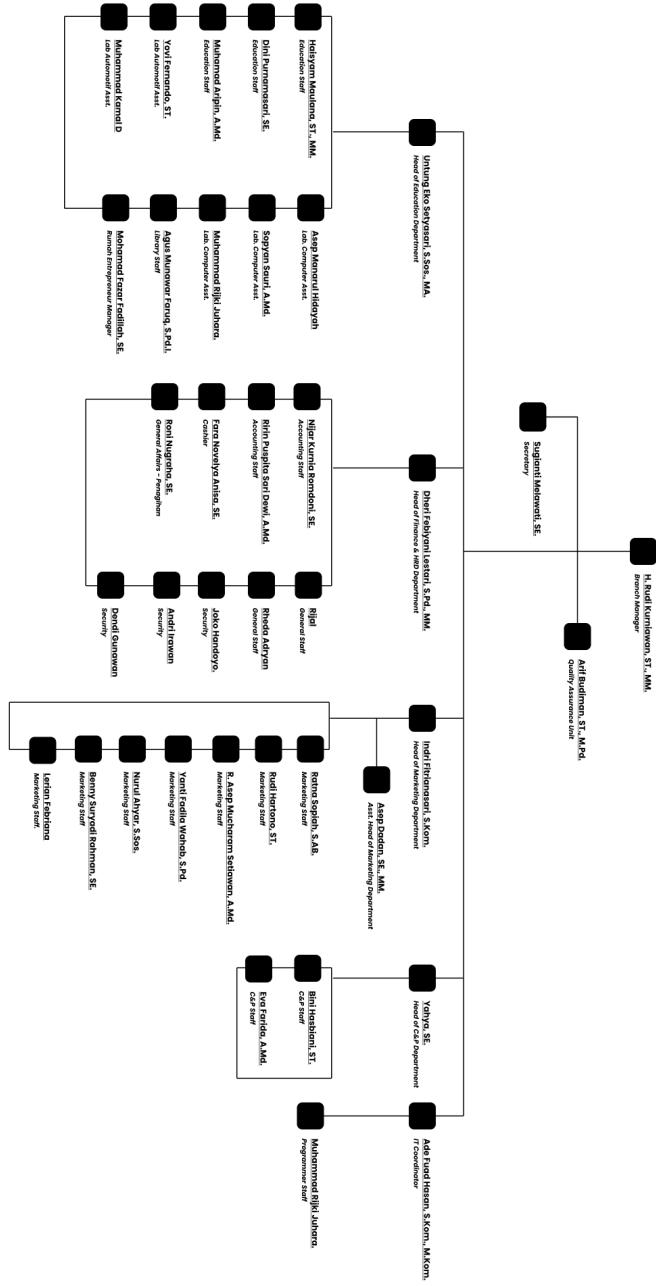
- a. Menyelenggarakan Pendidikan yang berpusat pada peserta didik, menggunakan pendekatan *link and match* serta mengoptimalkan pemanfaatan teknologi.
- b. Menyelenggarakan penelitian yang bermanfaat bagi pengembangan IPTEK dan kesejahteraan masyarakat.
- c. Meningkatkan kualitas sistem penjamin mutu untuk menopang pencapaian institusi.
- d. Menyebarluaskan artikel hasil penelitian baik melalui forum ilmiah maupun jurnal nasional dan internasional.
- e. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka mengembangkan hasil penelitian yang berorientasi pada proses pemberdayaan masyarakat.
- f. Menyelenggarakan tata pamong yang mandiri, akuntabel, dan transparan yang menjamin peningkatan kualitas berkelanjutan.
- g. Menyelenggarakan kerjasama dengan dunia usaha dan industry serta pengembangan jiwa kemandirian yang professional dan berkarakter.

1.8.1 Aspek Kegiatan Usaha

Program studi yang dibuka di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya adalah Manajemen Keuangan Perbankan dan Manajemen Pemasaran. Serta membuka program vokasi 2 tahun untuk Teknik Otomotif. Di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya yang berbasis kampus vokasi, mengedepankan kepada pembelajaran secara praktik dibanding teori, sehingga diharapkan sebelum lulus kuliah mahasiswa/i Politeknik LP3I

Kampus Tasikmalaya dapat diserap di dunia kerja. Keunggulan yang ada di kampus Politeknik LP3I Tasikmalaya dibandingkan kampus lain adalah memiliki program penempatan kerja di semester 5.

3.3. Struktur Organisasi



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi pada Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya

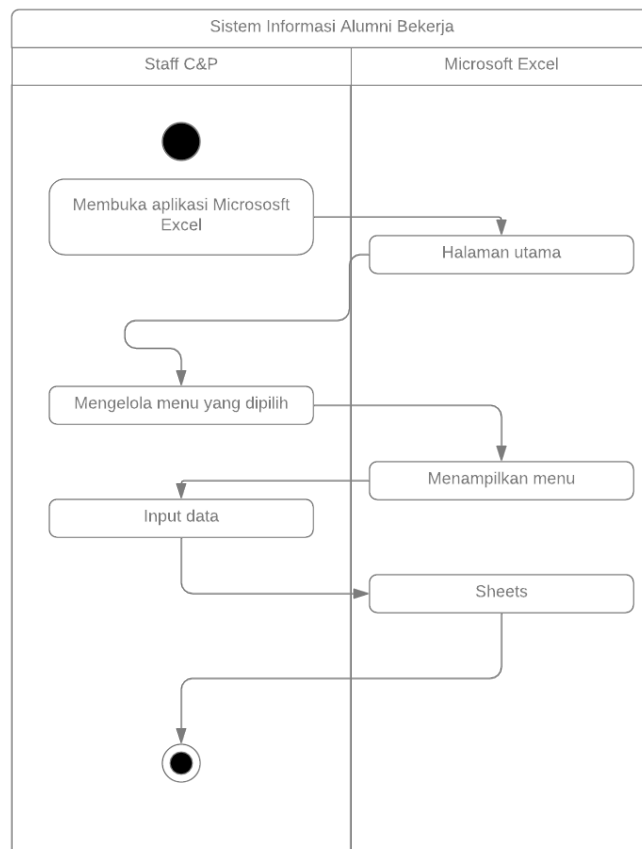
BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Pelaksanaan Prosedur Sistem Berjalan Secara Manual

4.1.1. *Activity Diagram* Sistem Berjalan (secara manual)

Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya memiliki prosedur dalam proses penempatan kerja mahasiswa dan mahasiswi. Prosedur standar yang akan dijelaskan merupakan prosedur penempatan kerja dan penyimpanan data yang hanya melibatkan divisi C&P dalam lembaga yang digambarkan dalam bagan alur (*Activity Diagram*) sebagai berikut :



Gambar 4. 1 Activity Diagram sistem berjalan pada Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya

4.1.2. Uraian Sistem berjalan (secara manual)

Pihak C&P akan memeriksa mana mahasiswa/i yang sudah layak di tempatkan bekerja dilihat dari tahun lulus kemudian akan menghubungi mahasiswa tersebut tentang informasi penempatan kerja yang sebelumnya perusahaan relasi sudah meminta sumber daya manusia atau calon pegawai ke Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya, jika sudah ditemukan kandidat-kandidat yang akan melakukan tes kerja, maka pihak C&P akan melakukan pencatatan kandidat tersebut sudah melewati tahap apa. Kemudian jika kandidat tersebut lolos seleksi, maka akan ditulis di data alumni bekerja bahwa mahasiswa tersebut sudah bekerja di perusahaan relasi tersebut.

4.2 Hambatan Sistem Berjalan

Setelah penulis analisa sistem yang berjalan mengenai penempatan kerja di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya, masih terdapat beberapa kekurangan sehingga adanya permasalahan yang dihadapi, antara lain :

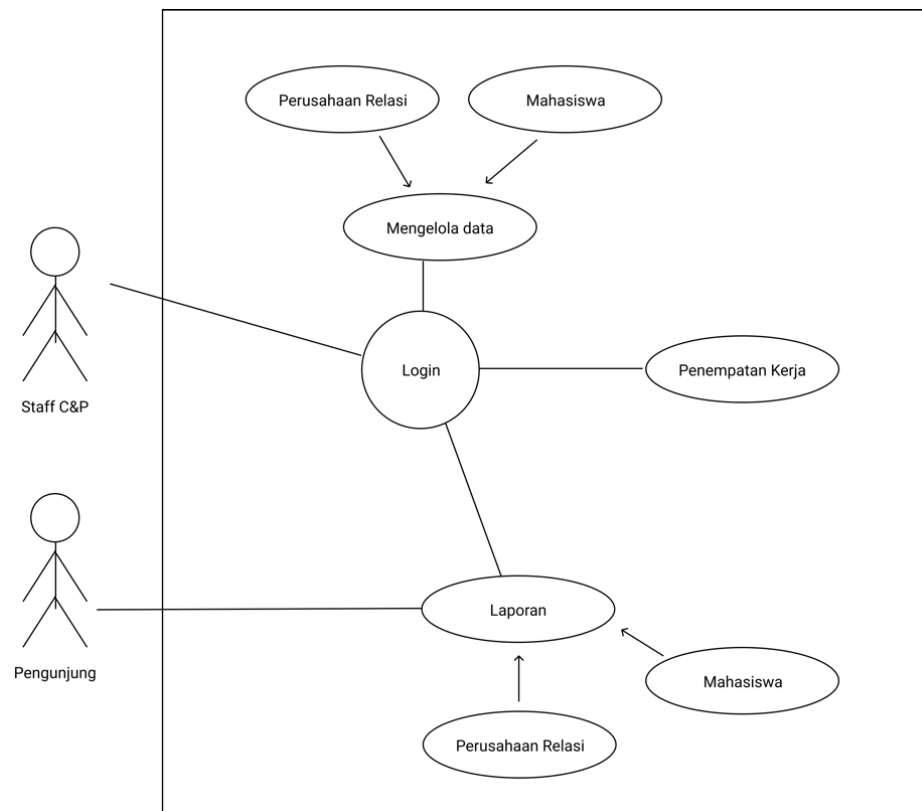
1. Belum adanya sistem informasi yang terpublikasi sehingga data sangat sulit untuk didapatkan oleh divisi lain
2. Sulitnya dalam mengetahui mahasiswa/i yang belum ditempatkan kerja
3. Sulitnya dalam mengetahui perkembangan penempatan kerja
4. Sulitnya dalam mengetahui data perusahaan relasi secara public

4.3 Solusi Perancangan Sistem Usulan

Perancangan sistem usulan merupakan hasil dari wawancara dan observasi tentang hambatan yang terjadi di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya. Perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

1. *Use Case Diagram* Sistem Usulan

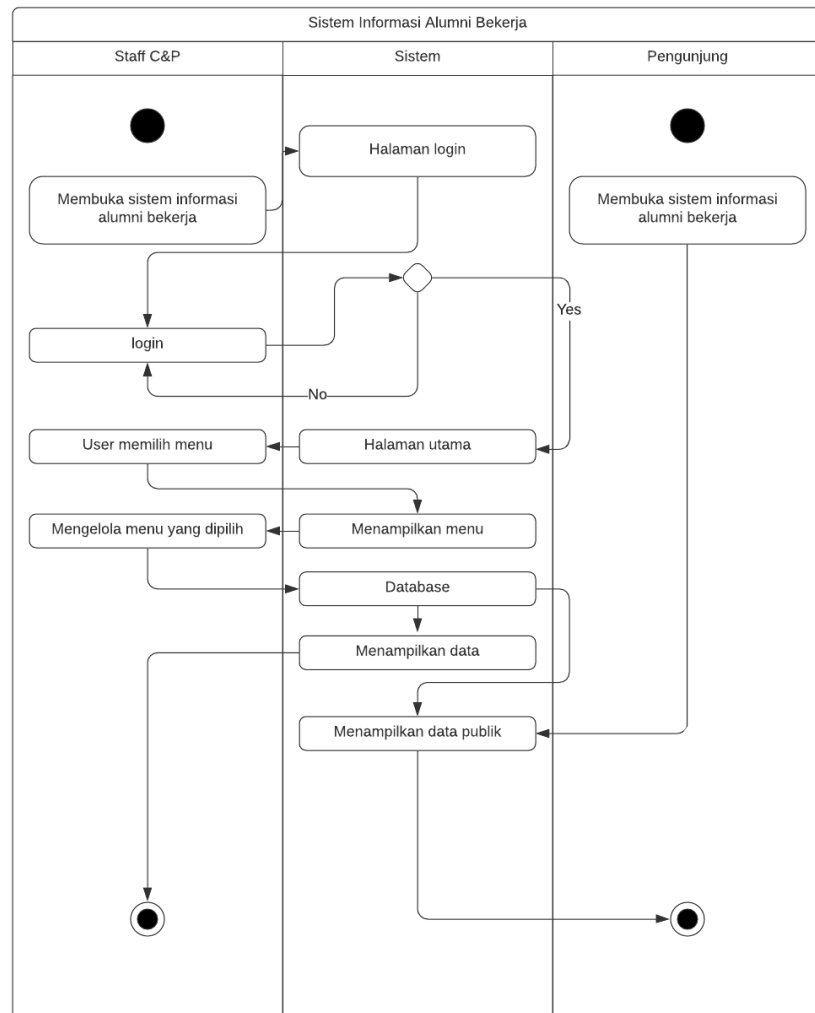
Berikut adalah *Use Case Diagram* usulan dari penulis.



Gambar 4. 2 *Use Case Diagram* usulan dari penulis

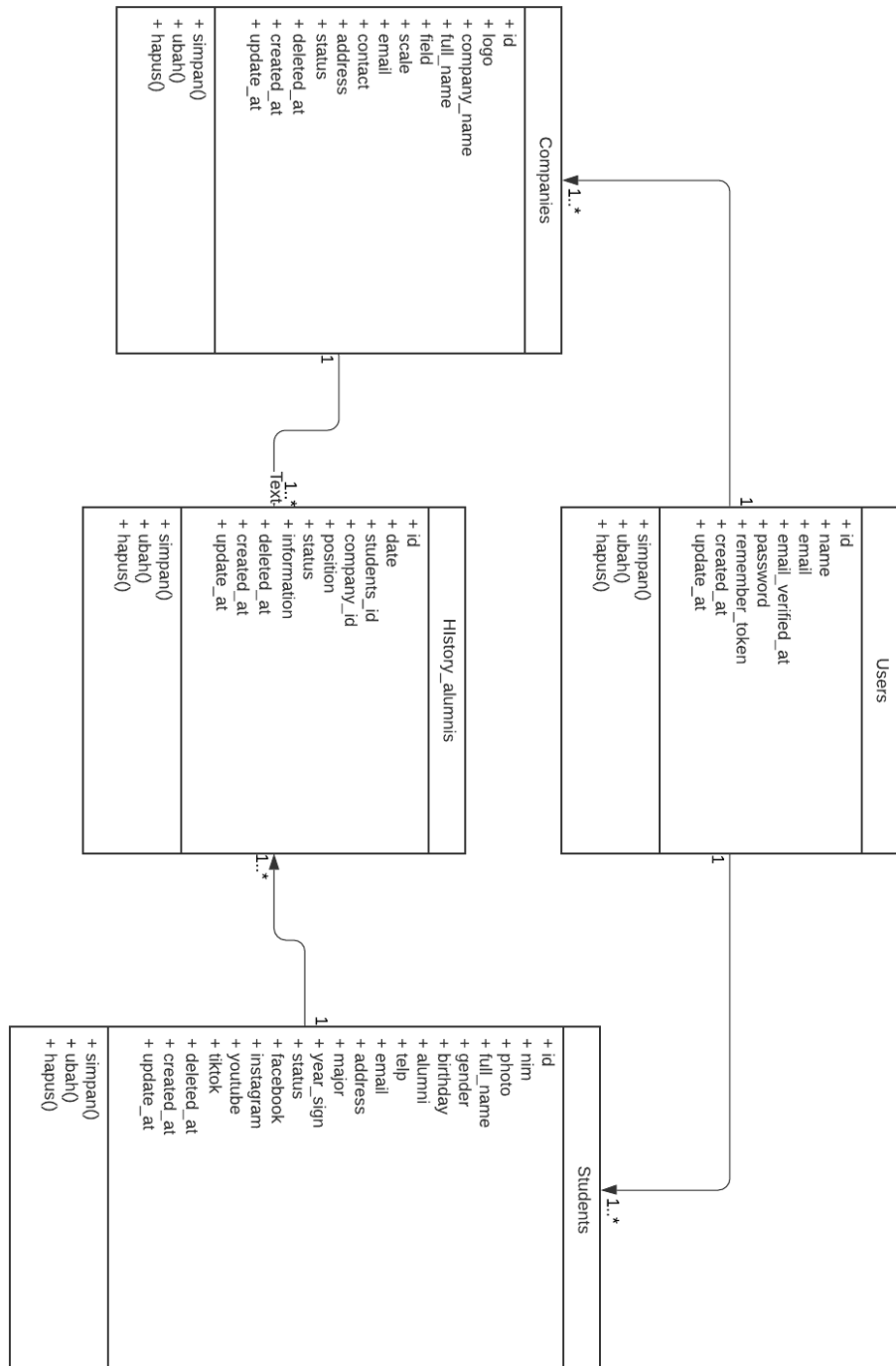
2. Activity Diagram Sistem Usulan

Berikut adalah *Activity Diagram* usulan dari penulis.



Gambar 4. 3 Activity Diagram usulan dari penulis

3. Class Diagram Sistem Usulan



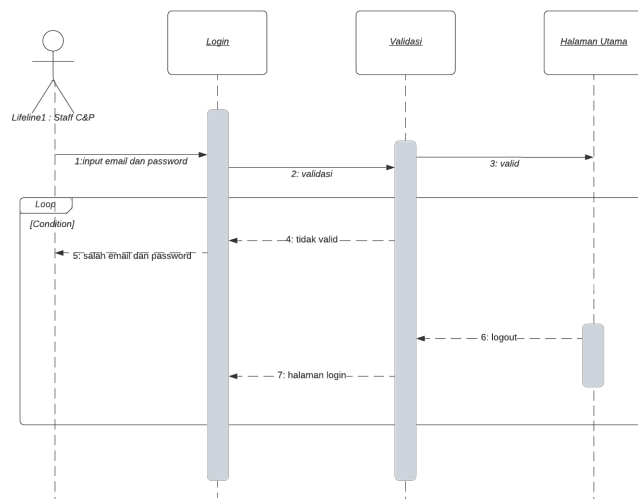
Gambar 4. 4 Class Diagram usulan dari penulis

4. Sequence Diagram Sistem Usulan

Sequence Diagram menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, dalam use case. Berikut merupakan Sequence Diagram yang dirancang.

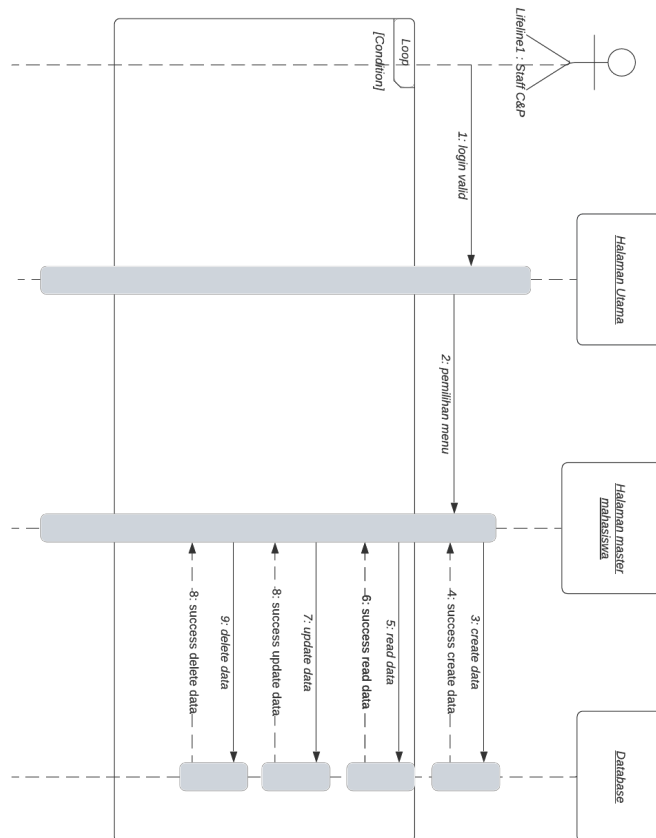
a) Sequence Diagram Staff C&P

Berikut adalah Sequence tahapan dimana staff C&P melakukan login



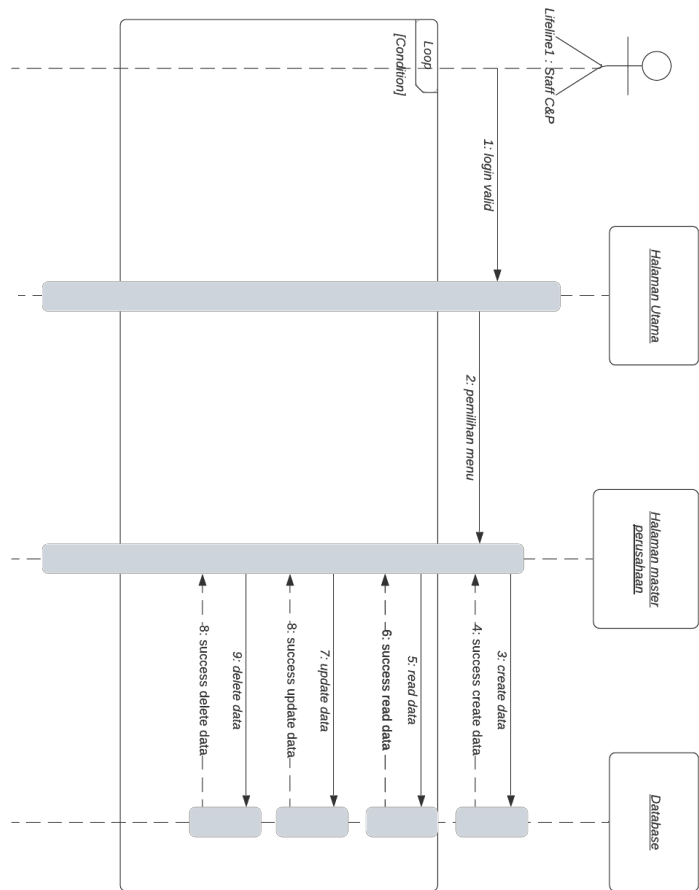
Gambar 4. 5 Sequence Diagram Staff C&P melakukan login

Berikut adalah *Sequence* tahapan dimana staff C&P melakukan aktivitas pada halaman master mahasiswa



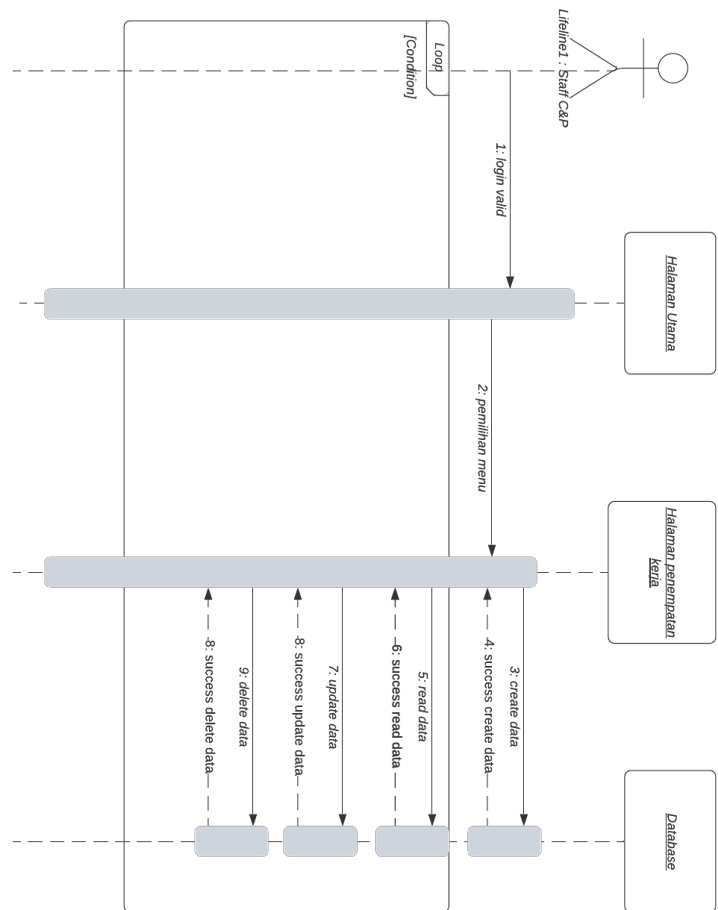
Gambar 4. 6 Sequence Diagram Staff C&P melakukan login

Berikut adalah *Sequence* tahapan dimana staff C&P melakukan aktivitas pada halaman master perusahaan



Gambar 4. 7 *Sequence Diagram* Staff C&P mengakses halaman master perusahaan

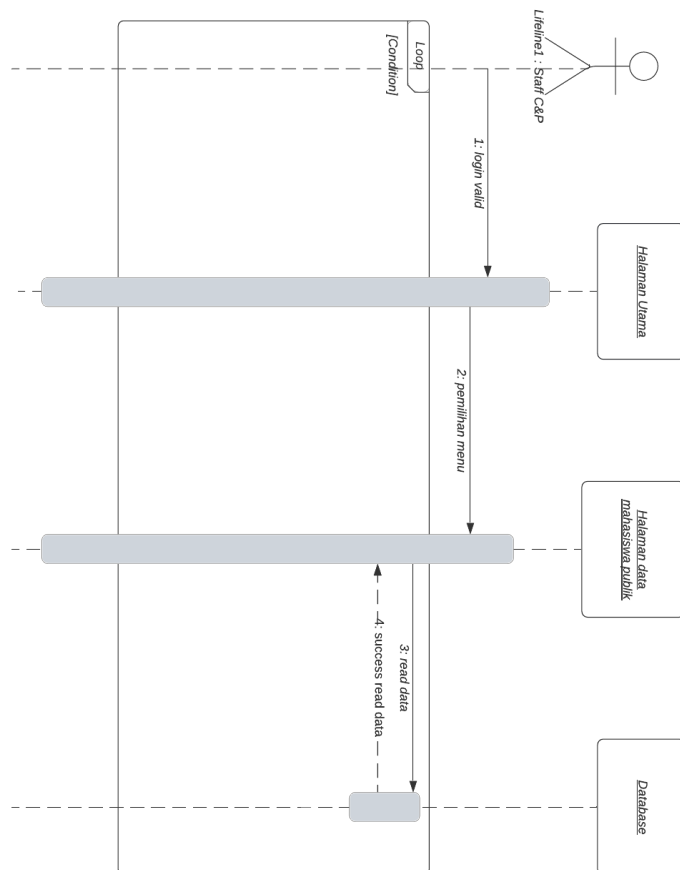
Berikut adalah *Sequence* tahapan dimana staff C&P melakukan aktivitas pada halaman penempatan kerja



Gambar 4. 8 *Sequence Diagram* Staff C&P mengakses halaman penempatan kerja

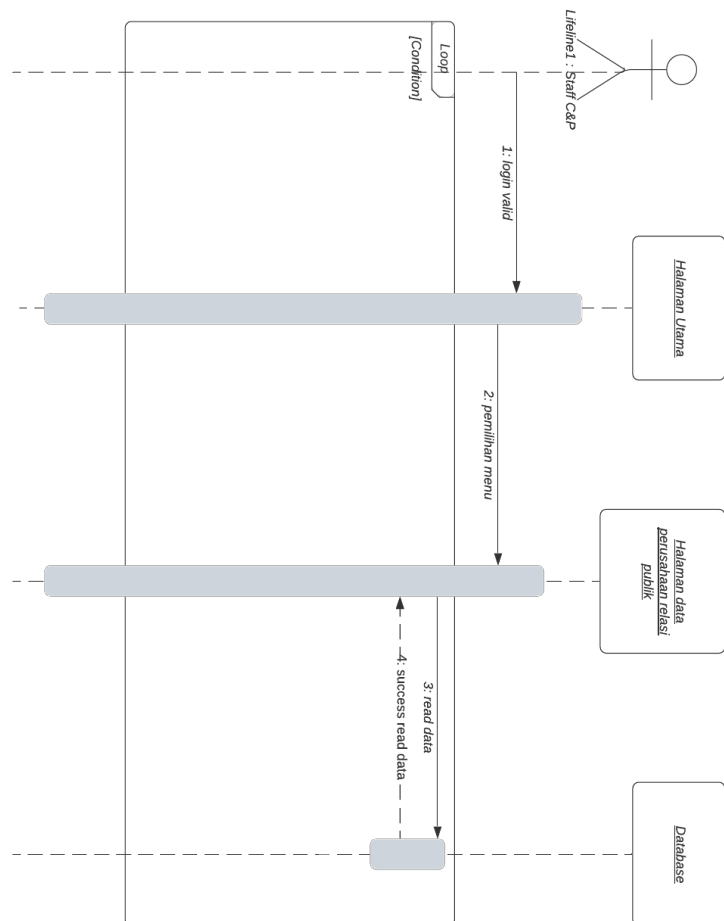
b) *Sequence Diagram* Pengunjung

Berikut adalah *Sequence* tahapan dimana staff C&P atau divisi lain melakukan aktivitas pada halaman data mahasiswa secara publik



Gambar 4. 9 *Sequence Diagram* Staff C&P atau divisi lain mengakses halaman data mahasiswa

Berikut adalah *Sequence* tahapan dimana staff C&P melakukan aktivitas pada halaman data perusahaan relasi secara public

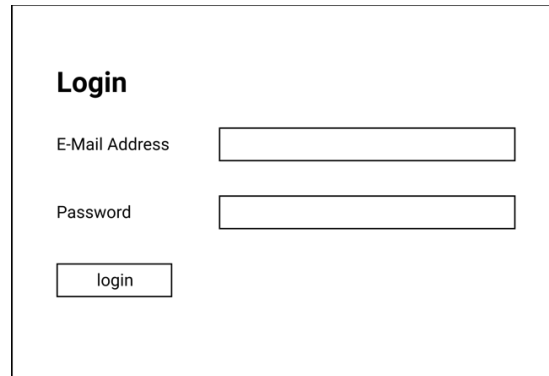


Gambar 4. 10 Sequence Diagram Staff C&P atau divisi lain mengakses halaman data perusahaan relasi

4.4 Perancangan Sistem Antarmuka Usulan

4.4.1. Rancangan Antar Muka (Screen / Input Layout)

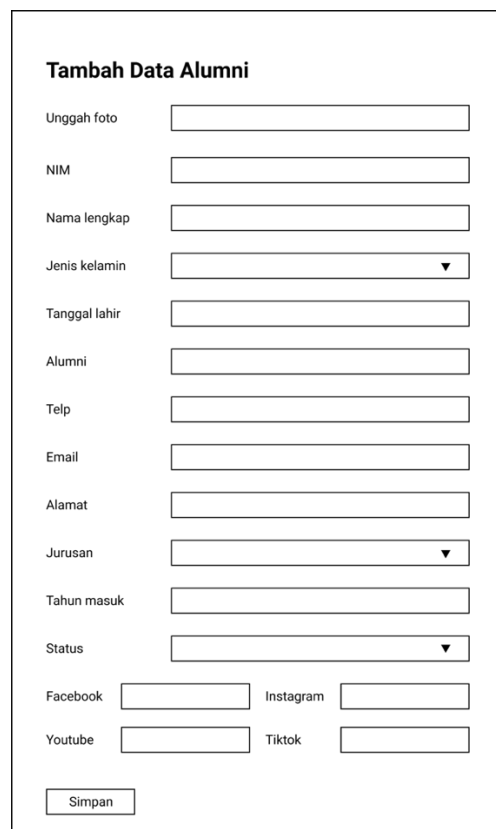
1. Login



The login form is titled "Login" in bold. It contains two input fields: "E-Mail Address" and "Password". Below these fields is a button labeled "login".

Gambar 4. 11 Sistem antarmuka halaman login

2. Tambah Data Alumni



The form is titled "Tambah Data Alumni" in bold. It contains the following fields and controls:

- Unggah foto: Text input field
- NIM: Text input field
- Nama lengkap: Text input field
- Jenis kelamin: Dropdown menu with a downward arrow
- Tanggal lahir: Text input field
- Alumni: Text input field
- Telp: Text input field
- Email: Text input field
- Alamat: Text input field
- Jurusan: Dropdown menu with a downward arrow
- Tahun masuk: Text input field
- Status: Dropdown menu with a downward arrow
- Facebook: Text input field
- Instagram: Text input field
- Youtube: Text input field
- Tiktok: Text input field
- Simpan: Button

Gambar 4. 12 Sistem antarmuka usulan input form alumni

3. Tambah Data Perusahaan Relasi

Tambah Data Perusahaan Relasi

Unggah logo

Nama perusahaan

Bidang usaha

Skala perusahaan

Kontak person

Email

Alamat

Status

Simpan

Gambar 4. 13 Sistem antarmuka usulan input form perusahaan relasi

4. Tambah Data Alumni Bekerja

Tambah Data Alumni Bekerja

Tanggal

Nama lengkap

Nama perusahaan

Posisi

Status

Keterangan

Simpan

Gambar 4. 14 Sistem antarmuka usulan input form alumni bekerja

4.4.2 Rancangan Laporan (Output Layout)

1. Laporan Data Alumni

Daftar Alumni

No	Nama	Jurusan	Tahun Lulus	Status	Action
	<input type="text" value="Nama Mahasiswa"/>				<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4. 15 Sistem antarmuka usulan laporan data alumni

2. Laporan Data Perusahaan Relasi

Daftar Perusahaan Relasi

No	Nama Perusahaan	Bidang	Skala	Status Kerjasama	Action
	<input type="text" value="Nama Perusahaan"/>				<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4. 16 Sistem antarmuka usulan laporan data perusahaan

3. Laporan Riwayat Alumni Bekerja

Riwayat Alumni Bekerja

No	Nama mahasiswa	Nama Perusahaan	Posisi	Status	Action
	<input type="text" value="Nama mahasiswa"/>	<input type="text" value="Nama Perusahaan"/>			<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4. 17 Sistem antarmuka usulan laporan riwayat bekerja

4. Detail Alumni

Foto

Alumni

Jurusan

Status

Tahun masuk / tahun lulus

fb

ig

yt

tk

Edit

Hapus

NIM

Nama lengkap

Jenis kelamin

Tanggal lahir

Telp

Email

Alamat

Riwayat Penempatan Kerja

Tanggal	Nama Perusahaan	Posisi	Status	Action
	Nama Perusahaan			<div>Edit</div> <div>Hapus</div>

Tutup

Gambar 4. 18 Sistem antarmuka usulan laporan data detail alumni

5. Detail Perusahaan

Logo

Status

Edit

Hapus

Nama Perusahaan

Bidang Usaha

Skala

Kontak

Email

Alamat

Riwayat Alumni Bekerja

Tanggal	Nama Alumni	Posisi	Status	Action
	Nama Alumni			<div>Edit</div> <div>Hapus</div>

Tutup

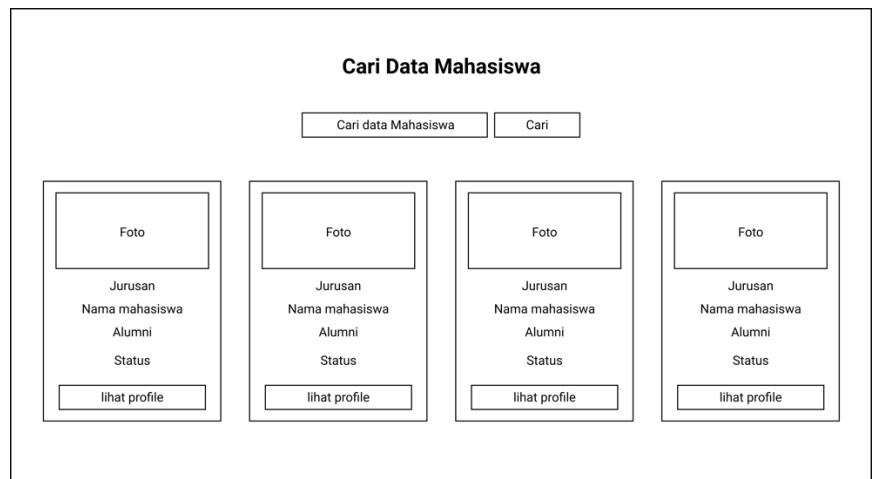
Gambar 4. 19 Sistem antarmuka usulan laporan data detail perusahaan relasi

6. Dashboard



Gambar 4. 20 Sistem antarmuka usulan laporan dashboard

7. Cari Data Mahasiswa (Landing page)



Gambar 4. 21 Sistem antarmuka usulan laporan data alumni secara public

8. Cari Data Perusahaan Relasi (*Landing page*)

Cari Data Perusahaan Relasi

Logo

Nama perusahaan

Bidang usaha

Logo

Nama perusahaan

Bidang usaha

Logo

Nama perusahaan

Bidang usaha

Logo

Nama perusahaan

Bidang usaha

Gambar 4. 22 Sistem antarmuka usulan laporan data perusahaan secara publik

9. Detail Mahasiswa (*Landing page*)

Foto

Nama Perusahaan

Jurusan

Biodata

Tanggal lahir

xxx

Alumni

xxx

Alamat

xxx

Tahun lulus

xxx

Riwayat Penempatan Kerja

No	Tahun	Nama Perusahaan	Posisi	Status
		Nama Perusahaan		

Gambar 4. 23 Sistem antarmuka usulan laporan data detail alumni secara public

10. Detail Perusahaan (*Landing page*)

Riwayat Alumni Bekerja				
No	Tahun	Nama Alumni	Posisi	Status
		Nama Alumni		

Logo

Nama Perusahaan
Bidang Usaha
Email

Detail Perusahaan
Skala xxx
Jumlah Alumni xxx
Alamat xxx
Status Kerjasama

Gambar 4. 24 Sistem antarmuka usulan laporan data detail perusahaan secara public

4.5 Implementasi Program

4.5.1 Spesifikasi Sistem

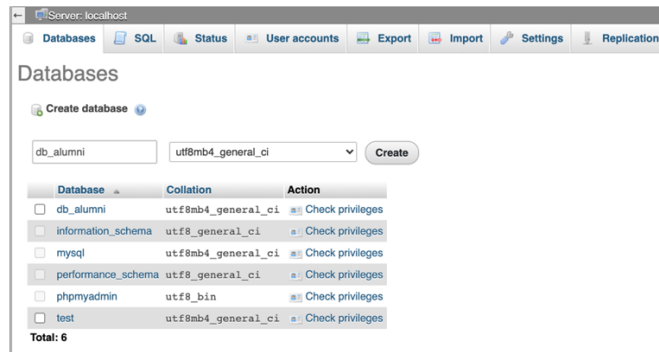
Untuk mewujudkan sistem informasi yang akan dibangun dan untuk pengimplementasian sistem informasi tersebut maka akan diperlukan dukungan dari beberapa komponen sistem seperti perangkat keras, perangkat lunak, selain itu sistem informasi yang dibangun juga akan memiliki banyak fitur yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna oleh karenanya maka dibutuhkan juga keterampilan pengguna. Untuk beberapa spesifikasi sistem dicantumkan pada daftar dibawah ini :

1. Spesifikasi Perangkat Lunak
 - a. Bahasa Pemrograman: PHP Laravel, Javascript
 - b. Tools: Composer, XAMPP, Google Chrome
 - c. Sistem Operasi: Windows 10, linux, MacOS
2. Spesifikasi Perangkat Keras
 - a. Ruang penyimpanan (*hardisk*) kosong 100GB

- b. RAM 4GB
- c. Intel Processor i3
- d. Monitor 14"inch

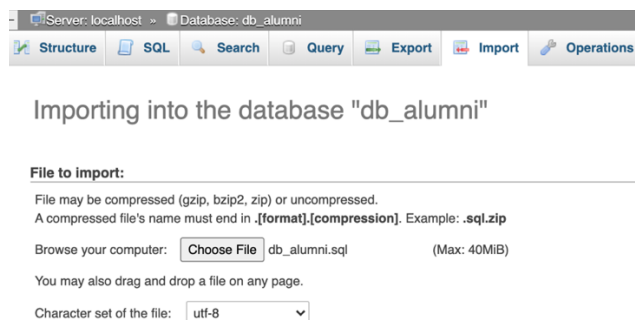
4.5.2 Proses Instalasi

1. Install Composer di <https://getcomposer.org/download/>
2. Install XAMPP di <https://www.apachefriends.org/download.html>
3. Membuat database bernama db_alumni di localhost/phpmyadmin



Gambar 4. 25 Pembuatan database

4. *Restore database* yang telah dibuat di menu *Import*



Gambar 4. 26 Restore database

5. Simpan *program* di *drive* atau *folder* mana pun

4.5.3 Penyelesaian

Buka terminal dan tujukan ke folder yang telah disimpan dan ketik **php artisan serve**, kemudian akses *link local* yang diberikan contohnya `http://127.0.0.1:8000`

BAB V PENUTUPAN

5.1 Kesimpulan

1. Dengan adanya sistem informasi data yang terpublikasi, akan memudahkan divisi lain untuk melihatnya.
2. Dengan adanya sistem informasi data perusahaan relasi, akan memudahkan pekerjaan bagi C&P untuk mencari perusahaan yang belum MoU
3. Dengan adanya sistem informasi alumni, maka bisa cepat ditindak lanjuti bagi mahasiswa yang belum ditempatkan kerja

5.2 Saran-saran

Sebaiknya pengelolaan teknologi informasi dilakukan secara meluas, agar manusia pada dasarnya mampu menggunakan teknologi tersebut dengan sebaik mungkin dan tidak terbelakang dalam hal teknologi informasi.

DAFTAR PUSTAKA

Bentley, L. D., & Whitten, J. L. 2010. Systems Analysis & Design for the Global Enterprise Seventh Edition. New York. McGraw-Hill Companies, Inc.

Kirana, Chandra dan Risti Wahdaniyah. (2018). Implementasi Aplikasi Alumni Berbasis Mobile Application. Diakses pada 17 Mei 2021, dari <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jepin/article/view/25752>

Edi, Doro dan Betshani, Stevalin. (2009). Analisis Data dengan Menggunakan ERD dan Model Konseptual Data Warehouse. Diakses pada 17 Mei 2021, dari <https://repository.maranatha.edu/334/>

Nurhidayah, Siti (2008). Pengaruh Ibu Bekerja dan Peran Ayah Dalam Coparenting Terhadap Prestasi Belajar Anak. Diakses pada 17 Mei 2021, dari <https://repository.maranatha.edu/334/>

Jogiyanto (2012). Perancangan Sistem Informasi Pengenalan Komputer. Yogyakarta, ANDI.

DAFTAR LAMPIRAN

BIOGRAFI PENULIS



Lerian Febriana, lahir di Kota Tasikmalaya pada tanggal 26 Februari 1998. Menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri Gunung Pereng 4 Kota Tasikmalaya, SMP Negeri 6 Kota Tasikmalaya, dan SMK Manangga Pratama Kota Tasikmalaya.

Kemudian melanjutkan pendidikan di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya, Program Studi Manajemen Informatika dengan Konsentrasi Teknik Informatika. Saat ini, penulis telah bekerja sebagai Social Media Officer di Politeknik LP3I Kampus Tasikmalaya.