

## Rancang Bangun Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Website di SMK PGRI 35 Solokan Jeruk

Rizal Setiawan<sup>1</sup>, Ricky Rohmanto<sup>2</sup>, Tonton Taufik Rachman<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia

<sup>2</sup>Bisnis Digital, Universitas Ma'soem, Indonesia

rizalsetiawann767@gmail.com

---

*Received : Apr' 2024 Revised : Apr' 2024 Accepted : Apr' 2024 Published : Apr' 2024*

---

### ABSTRACT

SMK PGRI 35 Solokan Jeruk Kabupaten Bandung is an educational institution under the auspices of the Trustees of the Association of Indonesian Teachers' Educational Institutions (YPLP PGRI) with the guidance of YPLP PGRI West Java Province. The design of the Tracer Study information system is a system created to trace alumni (Tracer Study) at SMK PGRI 35 because there is no information that can support adding accreditation value, how long the waiting period for graduates to get a job, how relevant the curriculum of the field of study is to type of work, position placement, location, and work situation. Therefore, a website-based Tracer Study information system is needed, namely using the system development method approach used is Object Oriented Analysis and Design (OOAD) while the model used is Rational Unified Process (RUP) with a development tool, namely Unified Modeling Language (UML). The results showed that this program makes it easier for schools to manage alumni data and makes it easier for schools to track alumni data so that it can support the addition of accreditation scores, how long the waiting period for graduates to get a job, how relevant the field of study is to the type of work, position placement, location, and job situation.

**Keywords :** Design; Information Systems; Object Oriented Analysis and Design; Tracer Study; Website.

### ABSTRAK

SMK PGRI 35 Solokan Jeruk Kabupaten Bandung merupakan lembaga pendidikan yang berada di bawah naungan yayasan Pembina Lembaga Pendidikan Persatuan Guru Republik Indonesia (YPLP PGRI) dengan binaan YPLP PGRI Provinsi Jawa Barat. Perancangan sistem informasi *Tracer Study* adalah sistem yang dibuat untuk menelusuri alumni (*Tracer Study*) di SMK PGRI 35 karena tidak adanya informasi yang dapat menunjang dalam penambahan nilai akreditasi, seberapa lama jangka waktu tunggu lulusan untuk mendapatkan pekerjaan, seberapa relevan kurikulum bidang studi dengan jenis pekerjaannya, penempatan posisi, lokasi, dan situasi pekerjaan. Maka dari itu dibutuhkannya sistem informasi *Tracer Study* berbasis *website* yaitu menggunakan pendekatan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) sedangkan model yang digunakan adalah *Rational Unified Process* (RUP) dengan alat pengembangan yaitu *Unified Modelling Language* (UML). Hasil penelitian menunjukkan bahwa program ini memudahkan pihak sekolah dalam pengelolaan data alumni serta memudahkan sekolah dalam *tracking* data alumni sehingga dapat menunjang dalam penambahan nilai akreditasi, seberapa lama jangka waktu tunggu lulusan untuk mendapatkan pekerjaan, seberapa relevan bidang studi dengan jenis pekerjaannya, penempatan posisi, lokasi, dan situasi pekerjaan.

**Kata Kunci :** *Object Oriented Analysis and Design*; Rancang Bangun; Sistem Informasi; *Tracer Study*; Website.

---

## PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman yang semakin pesat lebih tepatnya dibidang teknologi informasi karena sebagian besar perusahaan, lembaga pemerintahan, termasuk lembaga pendidikan dan masih banyak lagi yang memakai teknologi informasi untuk memudahkan pengolahan data, penyimpanan data, dan menjaga data lebih aman.

Pengembangan dan pembangunan yang sejalan dengan pendidikannya dapat dilakukan penelusuran terhadap lulusannya. *Tracer Study* adalah survei penelusuran alumni untuk menemukan kegiatan alumni setelah lulus sekolah, transisi dari dunia pendidikan ke dunia pekerjaan, situasi pekerjaan, akuisisi keterampilan dan pemanfaatan keterampilan dalam pekerjaan dan karir. *Tracer Study* merupakan pendekatan yang memungkinkan lembaga pendidikan memperoleh informasi tentang kekurangan yang mungkin terjadi dalam proses pendidikan dan proses pembelajaran serta dapat dijadikan dasar untuk pengevaluasian aktivitas untuk penyempurnaan di masa depan. Hasil *Tracer Study* juga dapat digunakan oleh SMK untuk menentukan keberhasilan proses pendidikan yang dilakukan para lulusan. Karena manfaatnya sangat besar, baik beasiswa kompetitif maupun naiknya nilai akreditasi sekolah selalu membutuhkan penelusuran data hasil *Tracer Study* melalui persentase lulusan yang sudah bekerja, dan jenis pekerjaan.

SMK PGRI 35 Solokan Jeruk Kabupaten Bandung masih terdapat beberapa kelemahan diantaranya belum adanya sistem informasi yang menelusuri alumni, Tidak adanya informasi yang dapat menunjang dalam penambahan nilai, kurikulum bidang studi dengan jenis pekerjaannya, penempatan posisi, dan lokasi pekerjaan, serta sistem masih manual ,alumni harus datang ke sekolah untuk mencari informasi *Tracer Study* yang dapat berupa kabar berita lowongan kerja.

## METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode ini merupakan kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dengan secara objektif. Seperti observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dengan *Rational Unified Process* (RUP) yang merupakan alat penggunanya berupa *Unified Modelling Language* (UML).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis persyaratan sistem menjelaskan kondisi yang harus dipenuhi oleh sistem beserta spesifikasi yang diinginkan. Persyaratan sistem meliputi persyaratan informasi, persyaratan aplikasi, persyaratan perangkat keras, persyaratan perangkat lunak, dan persyaratan fungsional.

## Prosedur Kerja

Prosedur kerja merupakan serangkaian metode yang menjadi pola konstan penyelesaian suatu tugas juga dapat digambarkan sebagai lingkaran, atau serangkaian tindakan terkait yang dilakukan secara kronologis untuk menyelesaikan suatu tugas. Prosedur kerja digambarkan dengan *Use Case* model yang menggambarkan hubungan aktor dengan sistem.

## Kebutuhan Perangkat Keras

Ada beberapa kebutuhan perangkat keras dalam yang dapat memenuhi pengoptimalan operasi sistem informasi pada *Website Tracer Study* di SMK PGRI 35 Solokan Jeruk Kab. Bandung sebagai berikut:

**Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Keras**

No	Nama Perangkat	Kebutuhan
1.	PC	1 Unit
2.	Monitor atau laptop	1 Unit
3.	Mouse	1 Unit
4.	Keyboard	1 Unit
5.	Modem	1 Unit

## Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak (*Software*) adalah sekumpulan instruksi seperti program komputer, prosedur, aturan dan dokumen yang berkaitan dengan pengoperasian sistem komputer yang memungkinkan komputer melakukan fungsi. Peneliti merekomendasikan suatu perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menghasilkan informasi diantaranya *Operating System* atau sistem operasi minimal windows, *Laravel*; *Visual Studio Code*; *Laragon*; *CorelDraw 2019*.

## Deskripsi Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional merupakan kebutuhan yang berhubungan dengan proses pengelolaan data yang ada pada sistem informasi *Tracer Study*. Berikut ini merupakan tabel yang berisi kebutuhan fungsional sistem informasi *Tracer Study*.

### 1. Admin

**Tabel 2. Kebutuhan Fungsional Admin**

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1.	AD-1	<i>Login Admin</i>
2.	AD-2	<i>Kelola User</i>
3.	AD-3	<i>Kelola Profil</i>
4.	AD-4	<i>Kelola Berita</i>
5.	AD-5	<i>Kelola Alumni</i>
6.	AD-6	<i>Kategori</i>
7.	AD-7	<i>Kelola Perusahaan</i>
8.	AD-8	<i>Lowongan Kerja</i>
9.	AD-9	<i>Laporan</i>

## 2. Petugas

**Tabel 3. Kebutuhan Fungsional Petugas**

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1.	PS-1	<i>Login</i> Petugas
2.	PS-2	Kelola Profil
3.	PS-3	Kelola Berita
4.	PS-4	Kelola Alumni
5.	PS-5	Kategori
6.	PS-6	Kelola Perusahaan
7.	PS-7	Lowongan Kerja

## 3. Perusahaan

**Tabel 4. Kebutuhan Fungsional Perusahaan**

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1.	PR-1	<i>Login</i> Perusahaan
2.	PR-2	Berita
3.	PR-3	Kelola Lowongan Kerja
4.	PR-4	Data Alumni

## 4. Kepala Sekolah

**Tabel 5. Kebutuhan Fungsional Kepala Sekolah**

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1.	KS-1	<i>Login</i> Kepala Sekolah
2.	KS-2	Berita
3.	KS-3	Lowongan Kerja
4.	KS-4	Data Alumni
5.	KS-5	Laporan

## 5. Alumni

**Tabel 6. Kebutuhan Fungsional Alumni**

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1.	AL-1	<i>Login</i> Alumni
2.	AL-2	Berita
3.	AL-3	Lowongan Kerja
4.	AL-4	Profil
5.	AL-5	Data alumni

## 6. Pengunjung

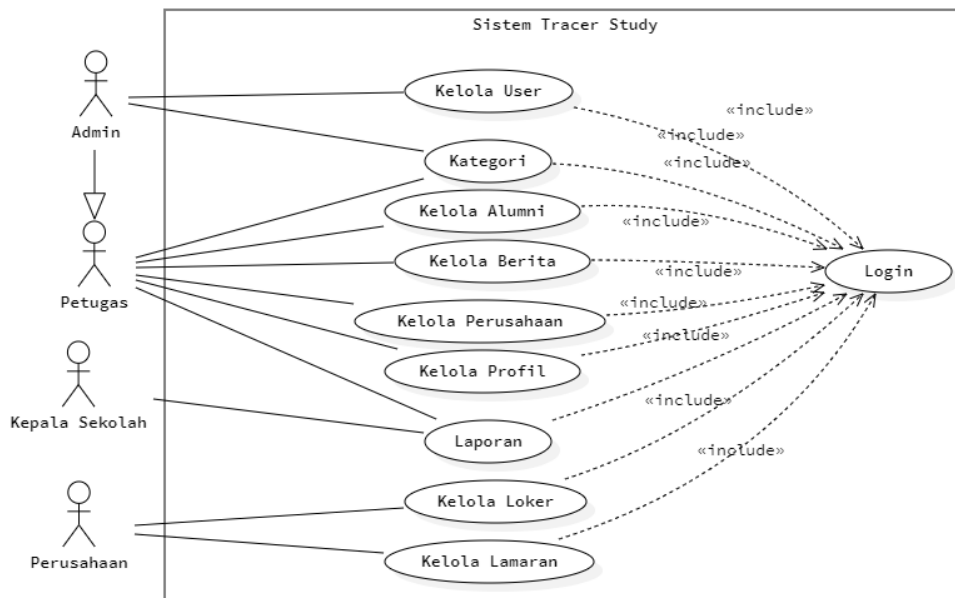
**Tabel 7. Kebutuhan Fungsional Pengunjung**

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1.	PN-1	Berita
2.	PN-2	Lowongan Kerja
3.	PN-3	Data Alumni

**Use Case Diagram**

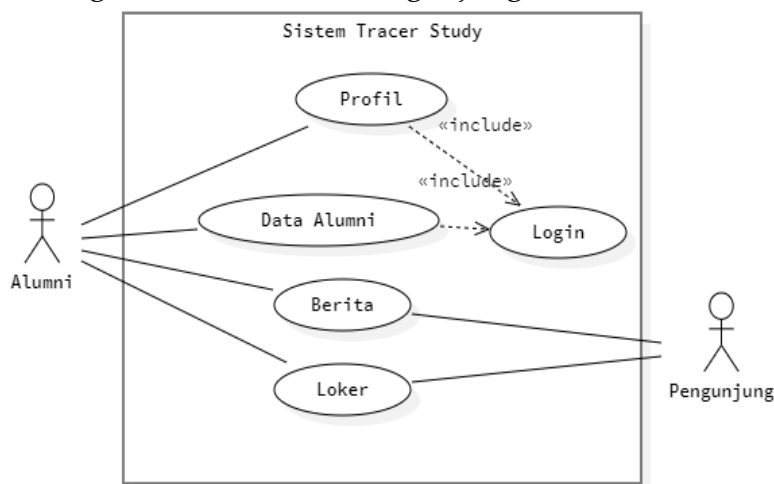
Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut (*User*), Sehingga pembuatan Use Case Diagram lebih di titik beratkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan kejadian. Sebuah Use Case Diagram mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use Case Diagram Rancang Bangun Sistem Informasi *Tracer Study* di SMK PGRI 35 Solokan Jeruk Kab. Bandung seperti terlihat pada gambar berikut:

1. Use Case Diagram Admin, Petugas, Kepala Sekolah dan Perusahaan



**Gambar 1. Use Case Diagram Admin, Petugas, Kepala Sekolah dan Perusahaan**

2. Use Case Diagram Alumni dan Pengunjung

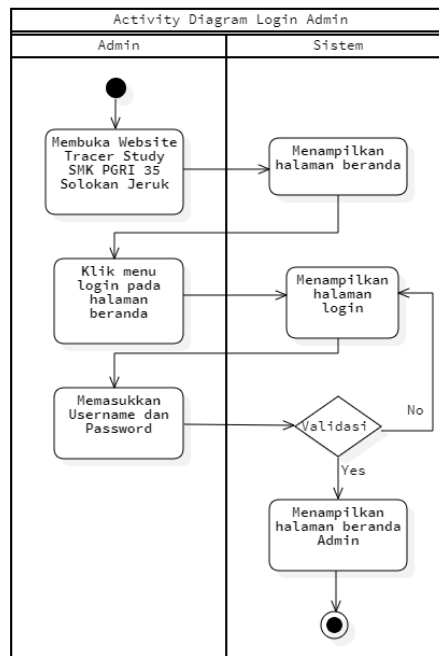


**Gambar 2. Use Case Diagram Alumni dan Pengunjung**

### Activity Diagram

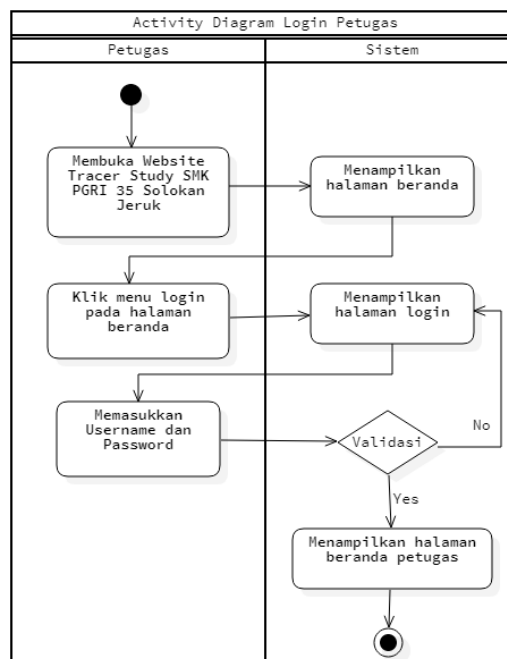
Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan aliran aktivitas dalam sistem yang direncanakan, bagaimana setiap aliran dimulai, keputusan dibuat, dan bagaimana akhirnya.

#### 1. Activity Diagram Admin

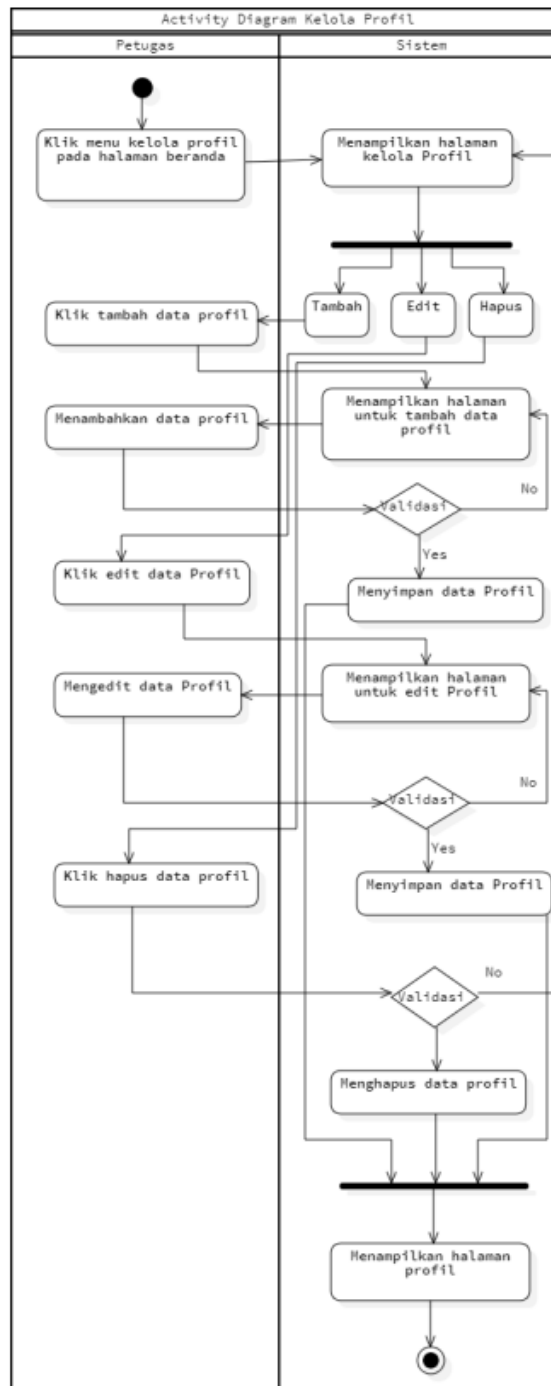


Gambar 3. Activity Diagram Login Admin

#### 2. Activity Diagram Petugas

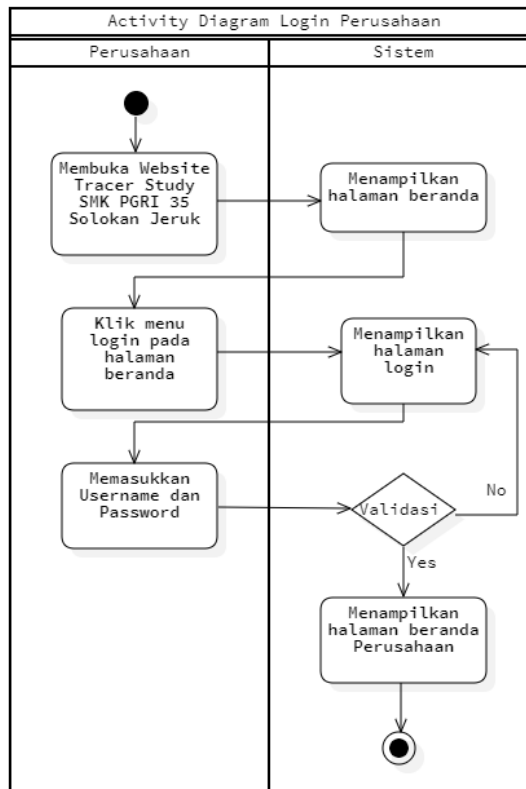


Gambar 4. Activity Diagram Login Petugas



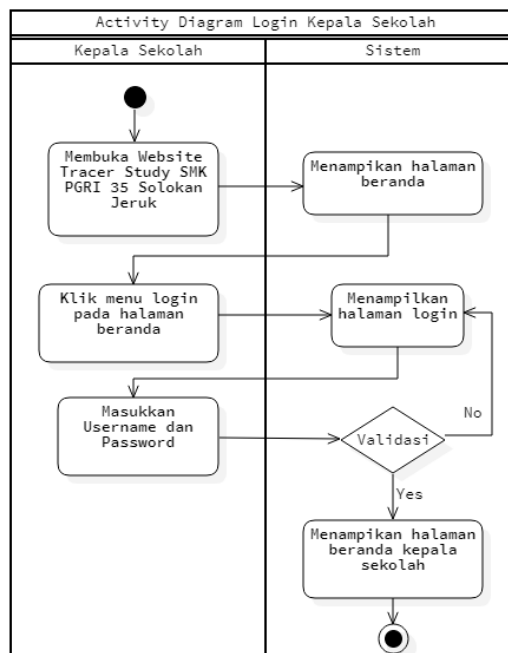
Gambar 5. Activity Diagram Kelola Profil

3. Activity Diagram Perusahaan

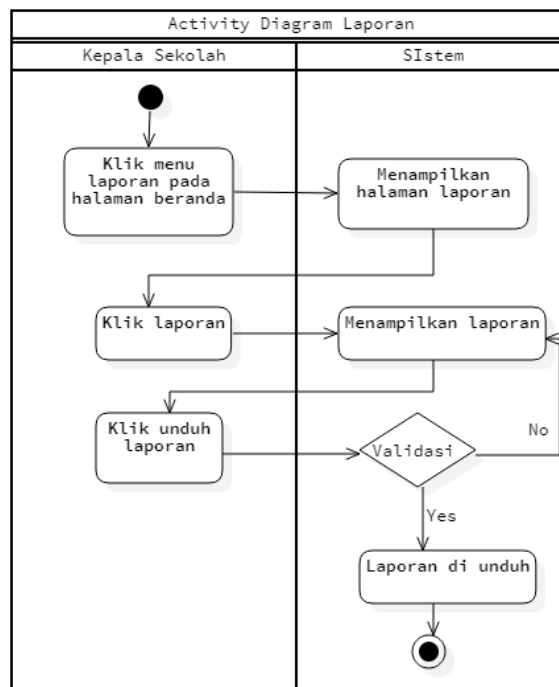


Gambar 6. Activity Diagram Login Perusahaan

4. Activity Diagram Kepala Sekolah

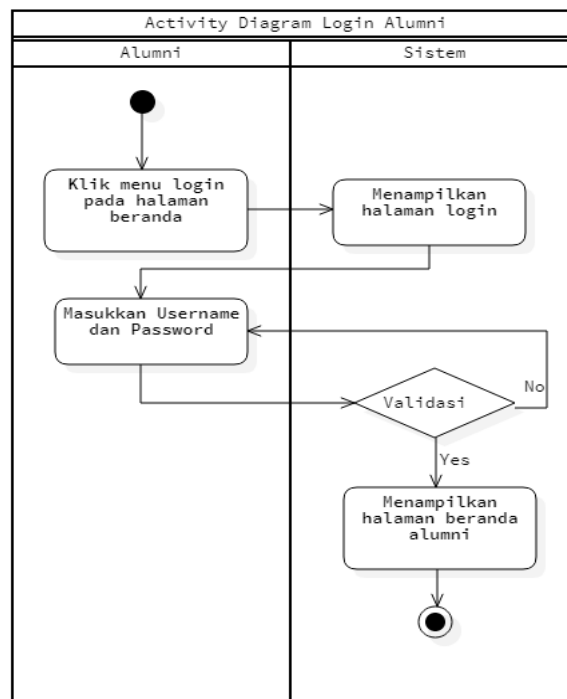


Gambar 7. Activity Diagram Login Kepala Sekolah



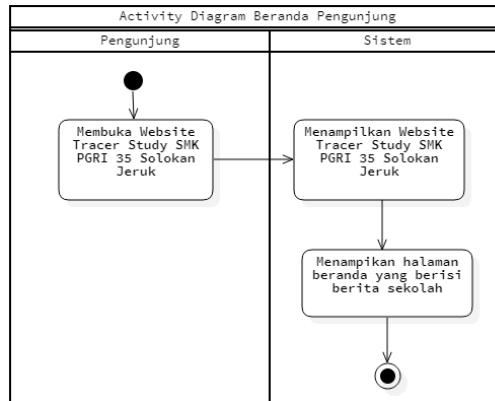
Gambar 8. Activity Diagram Laporan

5. Activity Diagram Alumni



Gambar 9. Activity Diagram Login Alumni

### 6. Activity Diagram Beranda Pengunjung

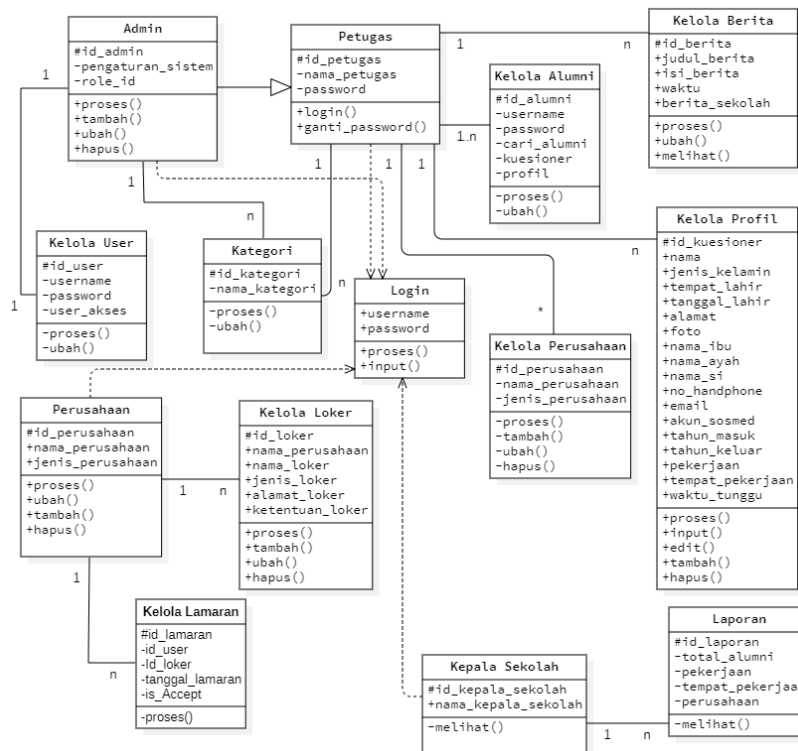


Gambar 10. Activity Diagram Beranda Pengunjung

### Class Diagram

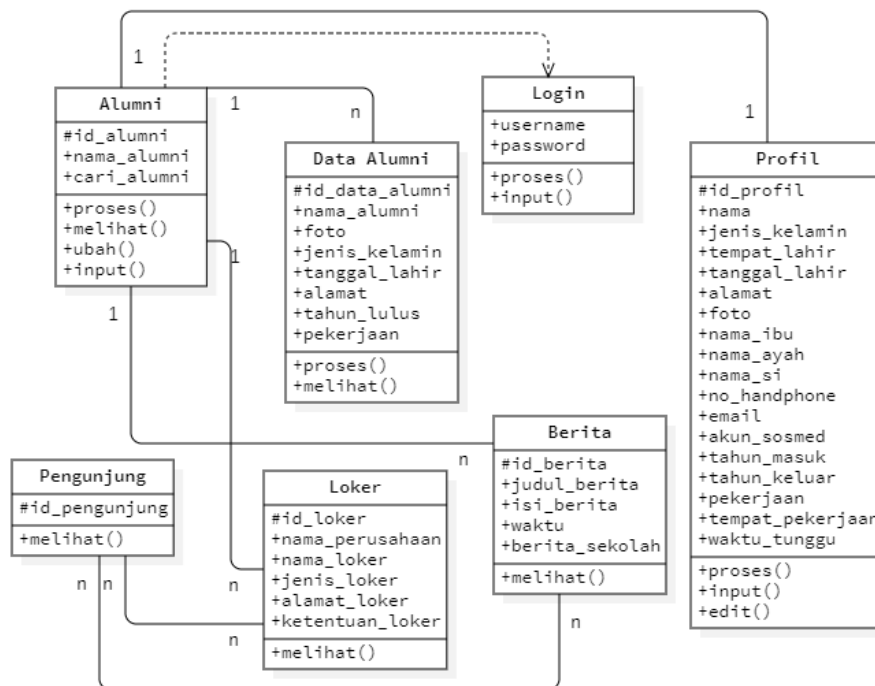
Class Diagram menggambarkan struktur statis Class di dalam sistem, Class menggambarkan sesuatu yang ditangani oleh sistem. Class Diagram merupakan deskripsi kelompok objek-objek dengan properti, perilaku dan relasi yang sama. Berikut ini adalah Class Diagram pada Rancang Bangun Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Website di SMK PGRI 35 Solokan Jeruk Kab. Bandung.

#### 1. Class Diagram Admin, Petugas, Kepala Sekolah dan Perusahaan.



Gambar 11. Class Diagram Admin, Petugas, Kepala Sekolah, Perusahaan

## 2. Class Diagram Alumni dan Pengunjung



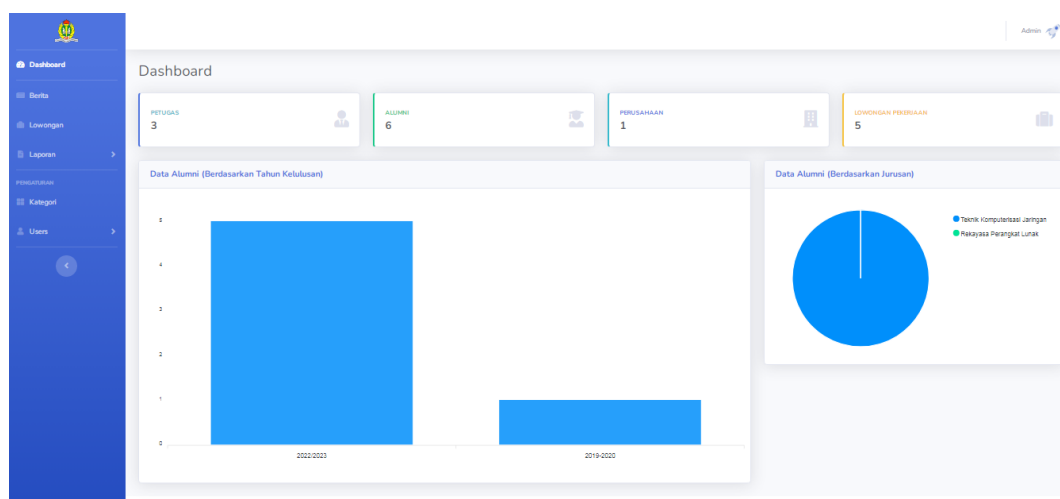
Gambar 12. Class Diagram Alumni dan Pengunjung

### Tampilan Website

Website bisa diakses dengan internet, bahkan Website sudah menjadi antarmuka aplikasi dalam melakukan suatu transaksi dan memberikan informasi yang sangat lengkap dari seluruh dunia dengan sangat cepat.



Gambar 13. Tampilan Beranda



Gambar 14. Tampilan Dashboard Admin

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, dengan dibuatkannya program ini untuk menunjang dalam penambahan nilai, mengetahui seberapa relevan kurikulum bidang studi dengan jenis pekerjaannya, penempatan posisi, dan lokasi pekerjaan. Memudahkan alumni agar tidak perlu datang ke sekolah untuk mencari informasi *Tracer Study* yang dapat berupa kabar berita lowongan kerja, serta cara kerja program ini dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Memudahkan pihak sekolah dalam menyalurkan lulusan kepada perusahaan yang telah menjalin kerja sama dengan sekolah.

Adapun saran bagi pihak sekolah yaitu diharapkan aktivitas administrasi dan pendataan yang diterapkan sebelumnya beralih ke sistem yang baru agar segala aktivitas dapat terkomputerisasi dengan tujuan memudahkan pengguna, menjaga arsip tetap aman dan masih banyak lagi, begitupun dengan sistem *Tracer Study* yang sebelumnya belum ada sistem yang mengolah data tersebut maka penulis menyarankan sistem yang telah penulis buat agar bisa menjadi solusi bagi tempat penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amra Tri Harry, (2018). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Data Alumni Ikatan Kekeluargaan Alumni (IKA) SMA Negeri 1 Bulukumba. Makassar, UIN Alauddin
- [2] Meo Meliana, Igon Skolastika, (2018). *Tracer Study Alumn Stikom Uyelindo Kupang Berbasis E-Community*. Kupang, Jurnal Teknologi Terpadu Vol.4, No. 2