

# SISTEM INFORMASI ALUMNI (*TRACER STUDY*) BERBASIS WEB

Rizki Febriana

Mahasiswa Fakultas Teknik Informatika, Universitas Majalengka

## Abstrak

*TracerStudy* merupakan studi yang tujuan utamanya untuk memperoleh informasi mengenai lulusan yang sudah bekerja dan belum bekerja. Selain itu *tracer study* bertujuan untuk mengetahui hasil pendidikan dalam bentuk penguasaan dan pemerolehan kompetensi lulusan yang diaplikasikan di dunia kerja serta transisi dari dunia pendidikan tinggi ke dunia usaha. Pada penelitian ini penulis memilih Fakultas Teknik Universitas Majalengka sebagai objek penelitian. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu membangun system informasi alumni (*tracer study*) berbasis web di Fakultas Teknik Universitas Majalengka. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu adalah wawancara dan observasi dalam mengembangkan system ini penulis menggunakan metode *extreme programing*, yang terdiri dari beberapa langkah yaitu penentuan dan analisis spesifikasi , desain system dan perangkat lunak , implementasi dan uji coba unit, integrase dan uji coba system , dan operasi serta pemeliharaan. Berdasarkan hasil penelitian dapat dibuat system informasi manajemen parkir kendaraan pada lahan parkir Fakultas Teknik Universitas Majalengka dengan menggunakan PHP dan MYSQL Server.

**Kata Kunci :** Tracer Study, PHP, MYSQL Server.

## A. PENDAHULUAN

Fakultas Teknik Universitas Majalengka pada saat ini mencoba untuk melakukan sebuah pelacakan alumni untuk memantau para alumninya seberapa besar lulusannya dapat terserap oleh dunia kerja dan kesesuaian bidang ilmu yang diambilnya dari perguruan tinggi tersebut. Berapa lama masa tunggu, bagaimana cara untuk memperoleh pekerjaan dan kapan dapat mendapatkan pekerjaan. Pelacakan studi ini akan dilakukan secara *online* karena jika dilakukan dengan manual menyebarkan kuisioner jumlah alumni yang banyak dan keberadaannya yang tidak diketahui Fakultas Teknik akan mengalami kesulitan maka dari itu dengan adanya *tracer study* secara *online* para alumni dapat mengakses dari berbagai tempat.

Data yang diperoleh akan dijadikan informasi. Suatu perguruan tinggi harus mempunyai suatu data informasi mengenai data alumninya. data-data mengenai informasi pekerjaannya tempat tinggal sampai dengan informasi sebelum lulus dan sesudah lulus. perguruan tinggi mempunyai hubungan yang sangat erat dengan para alumni dengan adanya data alumni suatu perguruan tinggi dapat memantau perkembangan para alumni, karena itu sangat penting bagi perguruan tinggi untuk mengevaluasi kinerja perguruan tinggi

kedepaannya. Untuk itu suatu perguruan tinggi harus melakukan pelacakan para alumninya untuk memperoleh informasi dari masing masing alumni. *Tracer Study* adalah studi pelacakan jejak lulusan/alumni yang dilakukan antara 1-3 tahun setelah lulus dan bertujuan untuk mengetahui *outcome* pendidikan dalam bentuk transisi dari dunia pendidikan tinggi ke dunia kerja, output pendidikan yaitu penilaian diri terhadap penguasaan dan pemerolehan kompetensi, proses pendidikan berupa evaluasi proses pembelajaran dan kontribusi pendidikan tinggi terhadap pemerolehan kompetensi serta input pendidikan berupa penggalan lebih lanjut terhadap informasi sosiobiografis lulusan.

*TracerStudy* merupakan studi yang tujuan utamanya untuk memperoleh informasi mengenai lulusan yang sudah bekerja dan belum bekerja. Selain itu *tracer study* bertujuan untuk mengetahui hasil pendidikan dalam bentuk penguasaan dan pemerolehan kompetensi lulusan yang diaplikasikan di dunia kerja serta transisi dari dunia pendidikan tinggi ke dunia usaha. Melalui *Tracer Study* ini penyelenggara pendidikan dapat mengetahui bagaimana penyelenggaraan dan mutu layanan program melalui penilaian para alumni. Informasi yang diperoleh dari hasil *tracer study* bagi fakultas teknik bisa digunakan sebagai alat untuk

mengukur sejauh mana pencapaian visi dan misi lembaga. Selain itu tracer study juga dijadikan salah satu syarat kelengkapan akreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT).

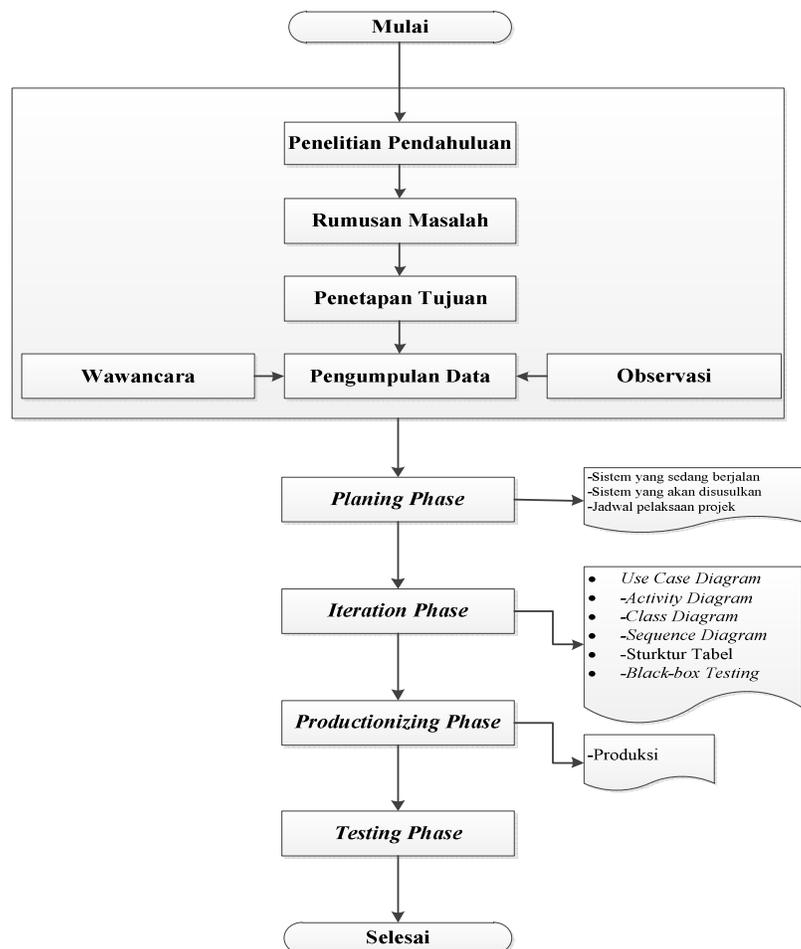
Belum tersedianya sistem informasi mengenai data alumni di fakultas teknik menyulitkan pihak prodi untuk mengetahui informasi berkaitan dengan transisi alumni dari kuliah ke pekerjaan, dengan adanya tracer study diharapkan dapat menyediakan informasi mengenai hubungan antara pendidikan tinggi dan dunia kerja, menilai relevansi pendidikan tinggi, informasi bagi para pemangku kepentingan, atau untuk kepentingan evaluasi hasil pendidikan dan selanjutnya dapat digunakan untuk penyempurnaan dan penjaminan kualitas.

Berdasarkan fakta di atas maka dibuatlah sarana untuk mendapatkan data lulusan dengan menggunakan teknologi website. Selain

kemudahan untuk mengakses website oleh semua kalangan, penggunaan sarana website untuk mengumpulkan data *tracer study* akan lebih mudah, lebih efisien, efektif, murah, dan pengelolaan data *tracer study* akan lebih mudah dibandingkan dengan sistem yang manual. Penggunaan sistem informasi *tracer study* dengan website akan membuat peneliti lebih mudah dalam mengakses dan mengolah data dari lulusan untuk dijadikan data matang yang siap dipresentasikan. Tak hanya akan membantu para peneliti atau dosen yang ingin melakukan *tracer study*, tapi juga untuk para lulusan tentu akan lebih mudah dalam pengisian data *tracer study*.

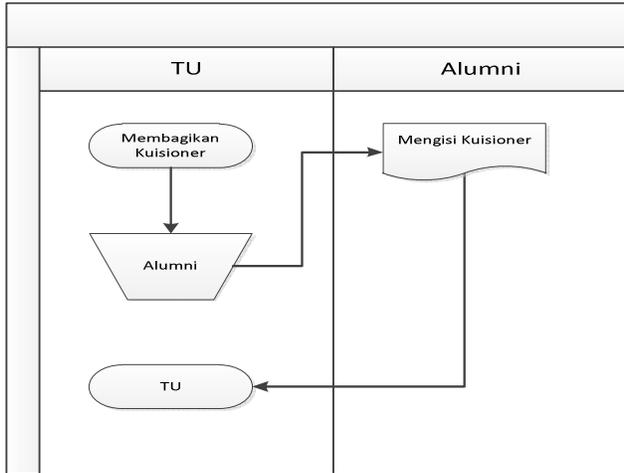
## B. METODE PELAKSAAN

Metodologi pelaksanaan yang digunakan dalam membuat system informasi parkir kendaraan ini adalah sebagai berikut:



**Keadaan Sistem**

Setelah melakukan observasi di lapangan, keadaan sistem yang sedang berjalan saat ini tidak ada system yang di terapkan sama sekali di area parkir, digambarkan dengan menggunakan *use case diagram* :



Gambar 3.2. FlowMap Keadaan Sistem

**Planning Phase**

**Spesifikasi Fungsional**

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di bab 1, maka kebutuhan system informasi manajemen parkir kendaraan yaitu :

1. Fungsi Daftar;
2. Fungsi Login;
3. Fungsi mengolah data Admin;
4. Fungsi mengolah data Alumni;
5. Fungsi logout.
6. Seperangkat Komputer Dekstop dengan spesifikasi berikut

**Spesifikasi Minimal :**

- Intel Core2duo
- Memory 2 GB
- HDD 10 GB

**Spesifikasi Rekomendasi**

- Intel Core i3 atau di atasnya
- Memory 4 GB
- HDD 32 GB

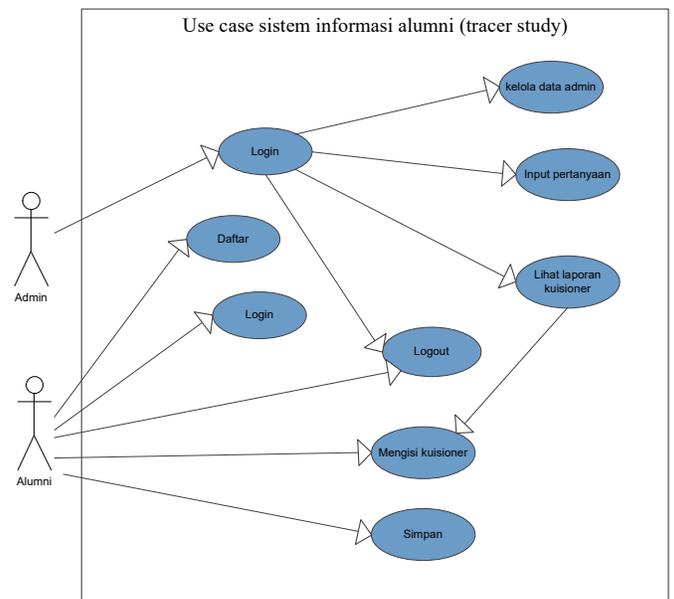
**Spesifikasi Non-fungsional**

Mengidentifikasi batasan dari fasilitas yang disediakan oleh sistem, maka didalam sistem ini terdapat hak akses yang dibagi menjadi :

Pengguna	Tanggung Jawab
Administrator	Administrator adalah orang yang bertugas seluruh data yang ada di dalam sistem.
Alumni	Alumni adalah orang yang bertugas Kuisisioner

Tabel 3.1. Hak Akses

**C. PERANCANGAN Use Case Diagram**

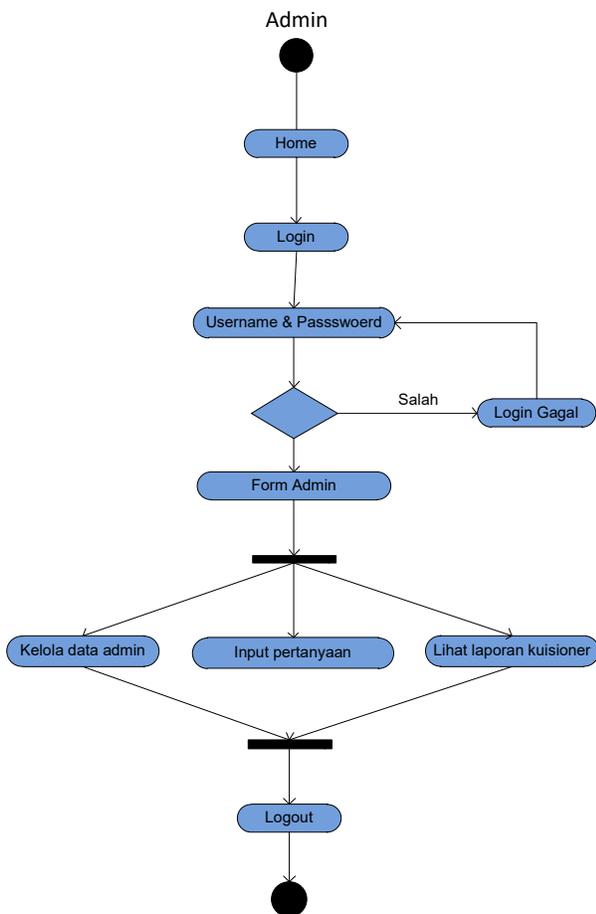


Gambar 4.1. Use Case Diagram

Sistem Informasi Alumni (Tracer Study) ini terdapat 2 aktor yaitu admin, alumni dan memiliki delapan fungsi yaitu fungsi login, kelola data admin, lihat laporan kuisisioner, daftar, login, mengisi kuisisioner, simpan, logout.

Semua aktor harus login terlebih dahulu. Setelah login admin bisa mengakses fungsi kelola admin, lihat laporan kuisisioner. Alumni hanya bisa daftar, mengisi kuisisioner dan simpan.

## Activity Diagram

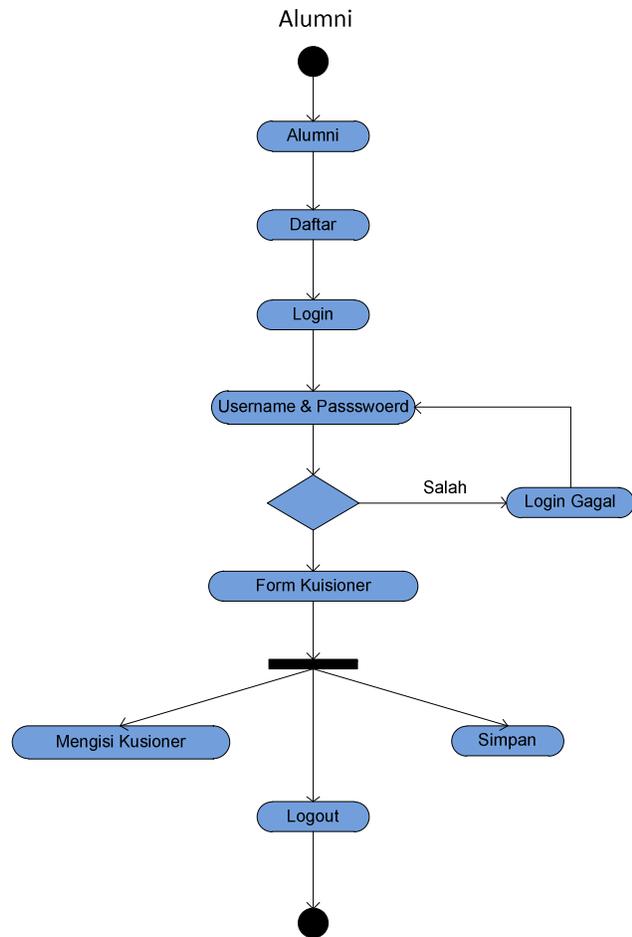


Gambar 4.2. Activity Diagram Admin

Admin harus *login* terlebih dahulu untuk mengakses *activity* yang lainnya, ketika *login* akan diminta memasukkan *username* dan *password*, jika *login* gagal maka akan kembali ke *activity login*, jika *login* sukses maka akan menuju ke *activity home*.

Setelah berada di *activity home*, admin bisa mengakses semua *activity*, admin hanya bisa mengakses *activity* kelola data admin,

melihat laporan kuisisioner, Kemudian menuju *activity logout* untuk keluar dari sistem

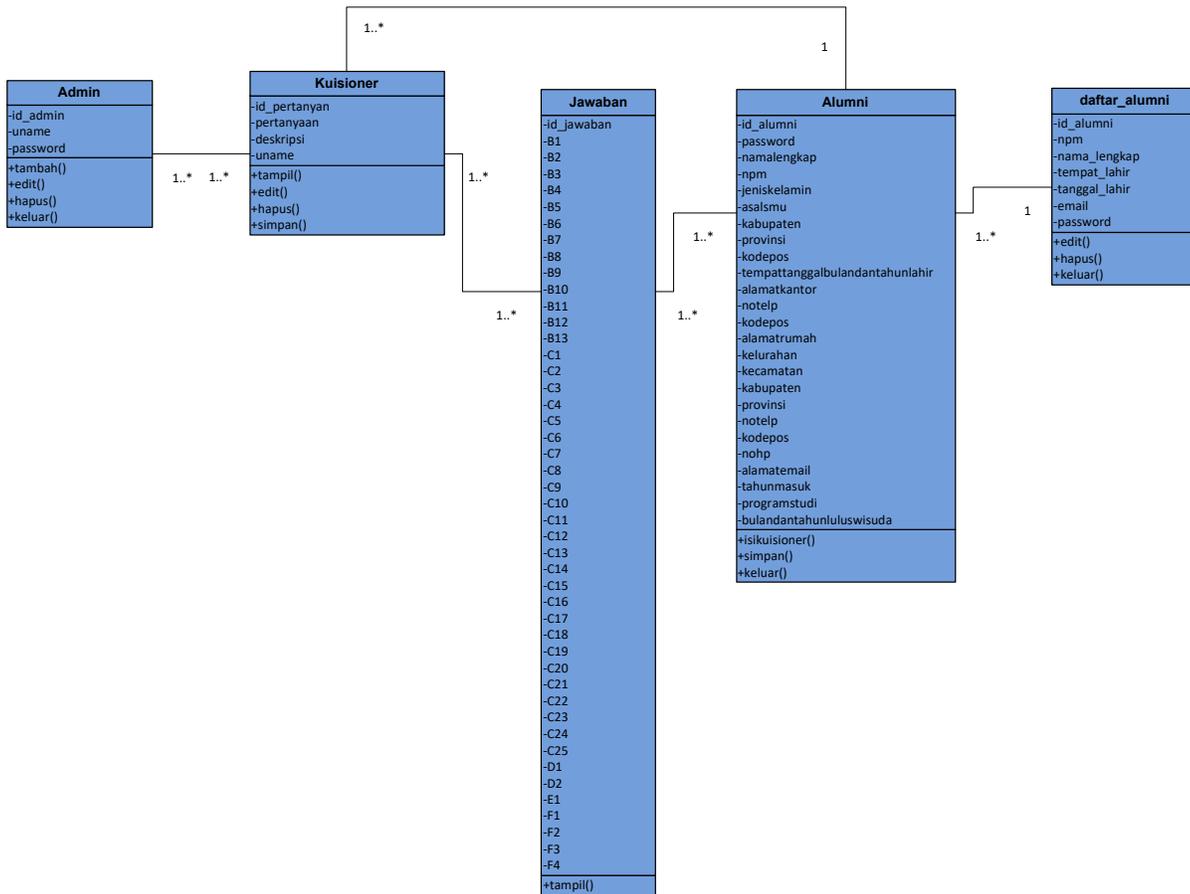


Gambar 4.2.1 Activity Diagram Alumni

Alumni harus daftar terlebih dahulu setelah itu *login* untuk mengakses *activity* yang lainnya, ketika *login* akan diminta memasukkan *username* dan *password*, jika *login* gagal maka akan kembali ke *activity login*, jika *login* sukses maka akan menuju ke *activity home*.

Setelah berada di *activity home*, alumni bisa mengakses semua *activity*. Alumni hanya bisa mengisi kuisisioner, kemudian menuju *activity keluar* untuk keluar dari sistem.

## Class Diagram

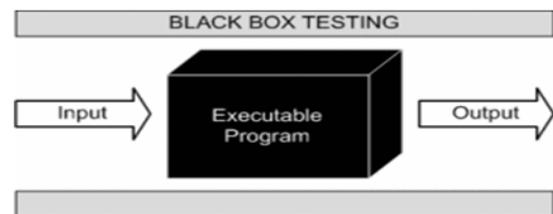


Gambar 4.3. Class Diagram

Sistem informasi alumni (Tracer Study) ini memiliki 5 class yaitu admin, kuisisioner, jawaban, alumni, daftar\_alumni.

Class admin berelasi dengan class kuisisioner dengan atribut pertanyaan sebagai penghubungnya, class kuisisioner berelasi dengan class jawaban dengan atribut id\_jawaban sebagai penghubungnya, class jawaban berelasi dengan class alumni dengan atribut nama lengkap sebagai penghubungnya, Class alumni berelasi dengan class daftar\_alumni dengan atribut id\_alumni sebagai penghubungnya.

## Pengujian



Gambar 4.18. Proses Black-Box Testing (A.S Rosa dan Shalahuddin, M. 2015)

Berikut ini adalah tabel rencana pengujian sistem yang akan diuji menggunakan *black-box testing*:

Tabel 4.36. Pengujian *Black-Box*

No	Komponen Sistem	Butir Uji	Jenis Pengujian	Hasil yang diharapkan	
				Ya	Tidak
1.	<i>Login Admin</i>	Memasukkan usernam dan <i>password</i>	<i>Black Box</i>	√	
		Hak akses <i>login</i>	<i>Black Box</i>	√	
2.	<i>Login Alumni</i>	Memasukkan usernam dan <i>password</i>	<i>Black Box</i>	√	
		Hak akses <i>login</i>	<i>Black Box</i>	√	
3.	Daftar	Memasukka nama lengkap, npm, tempat lahir, tanggal lahir, email, password		√	
4.	Mengolah Data	Mengolah data admin	<i>Black Box</i>	√	
5.	Laporan Kuisisioner	Menampilkan laporan kuisisioner	<i>Black Box</i>	√	
6.	<i>Logout System</i>	Sistem <i>logout</i>	<i>Black Box</i>	√	

#### D. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

Dari pengujian sistem yang telah dilakukan, maka dapat diberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi alumni (Tracer Study) ini sudah dapat digunakan dan bisa membantu dalam pengumpulan data alumni.
2. Sistem sudah dapat diimplementasikan untuk mengelola sistem informasi alumni *tracer study*, semoga alumni bisa bekerja sama dalam mengakses sistem ini

##### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran yang sebaiknya dilakukan guna pengembangan sistem ini menjadi lebih baik, diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem ini hanya menampilkan data alumni dan kuisisioner saja. Diharapkan dapat bertahan lama.
2. Sistem informasi ini dapat dikembangkan karena masih banyak kekurangan dan keterbatasan pengetahuan penulis dalam membangun aplikasi dengan baik.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Almanfaluthi, R. (2009). *Alumni atau Alumni*.
- Anhar. (2010). *PHP & MySql Secara Otodidak*. Jakarta: PT TransMedia.
- A.S Rosa dan Shalahuddin, M. (2015). "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek" informatika. Bandung.
- Dharwiyanti, S. d. (2011). *Pengantar UML*.
- Dharwiyanti, S. & Wahono (2006). *Pengantar Unified Modeling Language (UML), Ilmu Komputer*.
- Fadul, F. (2016). "Apa Itu Bootstrap? Bagaimana Memulai Belajar Bootstrap Untuk Pemula". <http://dul.web.id/bootstrap/3/tuts-tips/belajar-bootstrap-untuk-pemula.php>, 07 Februari.
- Fajri1, R. M. (2016). "Rancang bangun Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Web Studi Kasus Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Gopal Mandiri".
- Faridl, M. (2015). *Fitur dahsyat sublime text 3*. Surabaya : STIKOM Surabaya.

- Giati Karyono, M. Z. (2013). "Informasi Tracer Study Pada STMIK Amikom Purwokerto".
- Gania, A. (2015). *"Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Universitas Majalengka"* Universitas Majalengka, Majalengka.
- Hidayatullah. Priyanto, K. J. (2014). *"Pemograman Web"*. Bandung: Informatika.
- Irawan, Y. S. (2014). "Perancangan Sistem Informasi Pelacakan Alumni Pada Program Studi Sistem Informasi Berbasis Web".
- Jogiyanto. 2015. *Partial Least Square (PLS) Alternatif Struktur Equation Modeling (SEM) Dalam Penelitian bisnis*. Edisi I. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, A. (2008). *Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL, C.V Andi Offset "Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL"*. Sutarman, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- M, A. R. (2011). Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Modula, Bandung.
- Miftahul Khair, I. F. (2016). "Alumni Tracer System Berbasis Web"
- Nugroho, A. (2010). Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP.
- Sholeh Rachmatullah1, I. G. (2016). "Aplikasi Tracer Study Universitas Madura".
- Shomburg (2003). "Tracer Study"
- Suhandiah, A. G., & Vivine Nurcahyawati, S. (2016). "Rancang Rangun Aplikasi Tracer Study Berbasis Web Pada Stikes Yayasan RS. Dr. Soetomo Surabaya".
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Dasar Sistem Informas*. Yogyakarta.
- Utami, Ema dan Anggit Dwi Hartanto. 2012. *Sistem Basis Data Menggunakan Microsoft SQL Server 2005*. Yogyakarta: ANDI
- <http://www.extremeprogramming.org/map/project.html> diakses pada tanggal 6 Maret 1996.