LAPORAN KERJA PRAKTEK

Kerja Praktek pembuatan halaman pengajuan judul, bimbingan seminar proposal dan seminar proposal untuk sistem manajemen Tugas Akhir

pADA UNIVERSITAS DR SOETOMO SURABAYA



**Oleh:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Muhammad Hafizh Azzasafah** | **(2018420017)** |
| **Aditya Hernanda** | **(2018420080)** |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS DR. SOETOMO**

**SURABAYA**

**2021**

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

SISTEM MANAJEMEN TUGAS AKHIR BERBASIS WEB

PADA UNIVERSITAS DR SOETOMO SURABAYA

Disetujui oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| **Pembimbing Lapangan**  **Ratna Nur Tiara Shanty S.ST,M.Kom**  **NPP.** | **Dosen Pembimbing**  **Cempaka Ananggadipa**  **NPP.** |

|  |
| --- |
| **Kepala Program Studi**  **Teknik Informatika**  **Edi Prihartono, S.Kom, MT**  **NPP. 09.01.1.369** |

KATA PENGANTAR

Pada kesempatan kali ini kami ingin menyampaikan banyak ucapan terimakasih kepada semua pihak atas bantuan dan bimbingannya, baik secara langung maupun tidak langsung sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini dengan baik.

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, laporan Kerja Prakte pada **Universitas Dr Soetomo** dengan judul “**Kerja Praktek Pembuatan Halaman Pengajuan Judul, Bimbingan Seminar Proposal dan Seminar Proposal Untuk Sistem Manajemen Tugas Akhir**” ini telah selesai dibuat. Laporan ini dibuat untuk memenuhi tugas dari mata kuliah Kerja Praktek, ucapan terima kasih kami tujukan kepada:

1. Pembimbing Lapangan Kerja Praktek:
2. Dosen Pembimbing Kerja Praktek:
3. Pihak – pihak lain

DAFTAR ISI

[BAB 1 PENDAHULUAN 7](#_Toc77776440)

[1.1. Latar Belakang 7](#_Toc77776441)

[1.2. Rumusan Masalah 7](#_Toc77776442)

[1.3. Tujuan 7](#_Toc77776443)

[1.4. Manfaat 8](#_Toc77776444)

[BAB 2 TINJAUAN UMUM TEMPAT KERJA PRAKTEK 9](#_Toc77776445)

[2.1. Sejarah Universitas 9](#_Toc77776446)

[2.2. Profil Singkat Universitas 10](#_Toc77776447)

[2.3. Visi dan Misi Universitas 10](#_Toc77776448)

[2.4. Struktur Organisasi Universitas 10](#_Toc77776449)

[2.5. Lokasi Universitas 11](#_Toc77776450)

[BAB 3 LANDASAN TEORI 13](#_Toc77776451)

[3.1. Aplikasi Web 13](#_Toc77776452)

[3.2. Tugas Akhir 13](#_Toc77776453)

[3.3. Perangkat Lunak 13](#_Toc77776454)

[3.3.1. CodeIgniter 13](#_Toc77776455)

[3.3.2. MySQL 14](#_Toc77776456)

[3.3.3. XAMPP 14](#_Toc77776457)

[3.3.4. Bootstrap 14](#_Toc77776458)

[3.3.5. Desain Perangkat Lunak 15](#_Toc77776459)

[3.4. Flowchart 15](#_Toc77776460)

[3.5. Unified Modelling Language (UML) 16](#_Toc77776461)

[3.5.1. Use Case Diagram 16](#_Toc77776462)

[3.5.2. Activity Diagram 17](#_Toc77776463)

[3.5.3. Sequence Diagram 18](#_Toc77776464)

[3.5.4. Class Diagram 19](#_Toc77776465)

[3.5.5. Entity Relationship Diagram (ERD) 20](#_Toc77776466)

[3.6. Model Prototype 21](#_Toc77776461)

[BAB 4 PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK 23](#_Toc77776467)

[4.1. Analisis Awal 23](#_Toc77776468)

[4.2. Desain Sistem 25](#_Toc77776470)

[4.2.1. Use Case Diagram (UCD) 25](#_Toc33768379)

[4.2.2. Activity Diagram 22](#_Toc33768380)

[4.2.3. Sequence Diagram 29](#_Toc33768381)

[4.3. Perancangan 31](#_Toc33768382)

[4.4. Uji Coba 32](#_Toc33768383)

[BAB 5 PENUTUP 25](#_Toc77776475)

[5.1. Kesimpulan 25](#_Toc77776476)

[5.2. Saran 25](#_Toc77776477)

DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2‑1 Bagan Struktur Organisasi Universitas 11](#_Toc75736511)

[Gambar 2‑2 Peta Universitas Dr Soetomo Surabaya 12](#_Toc75736512)

[Gambar 4‑1 *Flowchart* Tahapan Penelitian 2](#_Toc33768317)3

[Gambar 4‑2 *Use Case Diagram* Sistem Informasi manajemen tugas akhir 23](#_Toc33768318)

DAFTAR TABEL

[Tabel 3‑1Simbol Flowchart 15](#_Toc77776522)

[Tabel 3‑2 Simbol Use Case Diagram 17](#_Toc77776523)

[Tabel 3‑3 Simbol Activity Diagram 18](#_Toc77776524)

[Tabel 3‑4 Simbol Sequence Diagram 19](#_Toc77776525)

[Tabel 3‑5 Simbol Activity Diagram 20](#_Toc77776526)

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi meningkat dengan sangat baik, perkembangan itu sudah mampu memberikan bukti nyata dalam meningkatkan kinerja di berbagai bidang. Kemudahan akan akses bagi sebuah sistem atau organisasi. Dunia Pendidikan pada saat ini sangat dituntut untuk selalu menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu Pendidikan, terutama penggunaanya.[1]

Dari sekian banyaknya perkembangan teknologi informasi yang bisa dimanfaatkan, masih ada salah satu perkembangan teknologi informasi yang belum dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan akademik, salah satunya sistem bimbingan tugas akhir yang masih menggunakan cara manual, tentu cara manual masih menimbulkan permasalahan tersendiri. Meski sistem bimbingan tugas akhir selama ini dilakukan dengan cara manual tetap berjalan sebagaimana mestinya.[2]

Dengan perkembangan teknologi informasi ini, tentu kita bisa memanfaatkan perkembangan tersebut. Yaitu dengan membuat sistem informasi bimbingan tugas akhir yang dilakukan secara online, dibangunnya sistem informasi bimbingan tugas akhir online bertujuan memperkecil angka permasalahan yang ditemui pada sistem manual yang biasa digunakan.[3]

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada sistem ini adalah : Bagaimana merancang halaman pengajuan judul,bimbingan proposal, dan seminar proposal untuk sistem manajemen tugas akhir berbasis web Universitas Dr.Soetomo?

## Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah makan akan memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Merancang.sistem pengajuan judul oleh mahasiswa.
2. Merancang sistem bimbingan seminar proposal.
3. Merancang sistem ujian seminar proposal.

## Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah

1. Menghasilkan sarana atau fasilitas yang membantu pelaksanaan proses tugas akhir mulai dari pengajuan judul hingga seminar proposal.
2. Mengefisienkan waktu yang diperlukan untuk mahasiswa mengurus keperluan secara manual
3. Sarana untuk menerapkan dan menguji kemampuan penulis sebagai hasil studi di jenjang S1 Teknik Informatika universitas Dr. Soetomo.

# TINJAUAN UMUM TEMPAT KERJA PRAKTEK

## Sejarah Universitas

Kiprah **Universitas Dr. Soetomo** (**Unitomo**) dalam mencerdaskan kehidupan bangsa tidak bisa lepas dari semangat dan perjuangan **Dr. Soetomo**. Tokoh perintis kemerdekaan ini pada tahun 1908 mendirikan ***Boedi Oetomo*** guna meningkatkan harkat & martabat rakyat Indonesia yang saat itu hidup dalam penjajahan melalui antara lain kesehatan, pendidikan, jurnalistik & koperasi.

Itu sebabnya meski dikenal sebagai PT papan atas dengan kualitas memadai sebagaimana terlihat dari prestasinya selama ini, **Unitomo** sesuai *tagline "****where the education is for all"*** sejak berdiri 1981 selalu memegang teguh komitmen sebagai **Kampus Kebangsaan & Kerakyatan**. Sebagai **Kampus Kebangsaan**, **Unitomo** bersifat terbuka bagi semua agama, etnis & ideologi dengan hak serta kewajiban sama. Sedang sebagai **Kampus Kerakyatan**, **Unitomo** juga terbuka bagi semua lapisan masyarakat untuk mendapat pendidikan berkualitas dengan biaya terjangkau.

Kuatnya komitmen ini menyebabkan dukungan terhadap **Unitomo**, baik dari kalangan pemerintahan maupun swasta, dalam dan luar negeri, tidak pernah surut. Baik dalam bentuk pemberian fasilitas, hibah, penghargaan, kerjasama, dsb. Begitu pun kepercayaan masyarakat, terus meningkat sebagaimana terlihat dari jumlah mahasiswa yang tiap tahun terus bertambah. Tidak saja dari hampir seluruh Indonesia, tapi juga luar negeri.

Berkat semua dukungan ini, di samping kerja keras seluruh sivitas akademika kampus di bawah naungan **Yayasan Pendidikan Cendekia Utama (YPCU)** ini bisa tetap eksis, bahkan menduduki peringkat 93 dalam daftar 100 Universitas Negeri dan Swasta Terbaik se Indonesia (rilis Kemenristekdikti 2017), Hingga kini, **Unitomo** telah meluluskan 40 ribu lebih alumni yang tersebar di seluruh Indonesia bahkan manca negara. Khususnya di Jatim, hampir semua instansi besar pemerintah / swasta memiliki alumni **Unitomo**. Tidak sedikit diantaranya menduduki posisi penting, sehingga makin memperkuat jejaring alumninya di dunia kerja.[4]

## Profil Singkat Universitas

Universitas Dr. Soetomo (Unitomo) Surabaya, sebuah kampus yang didedikasikan untuk membentuk sumber daya manusia yang tidak hanya berkompetensi unggul, tetapi mengarah pada kemandirian, berfikir modern dan menjunjung tinggi etika bangsa. Dengan semangat nilai perjuangan Dr. Soetomo, semangat kebangsaan dan kerakyatan, maka kampus Unitomo memberikan kesempatan kepada seluruh putra putri Indonesia untuk menjadi insan yang berguna bagi Bangsa dan Negara. Kampus Unitomo memiliki tagline, where the education is for all, sehingga semua warga Indonesia dapat menikmati pendidikan yang berkualitas, baik di lingkup nasional maupun internasional.

## Visi dan Misi Universitas

**Visi**

Menjadikan Universitas Dr.Soetomo sebagai perguruan tinggi unggul berstandar nasional di bidang Tri Dharma Perguruan Tinggi pada tahun 2021

**Misi**

1. Menyelenggarakan Pendidikan tinggi yang berkualitas bagi semua lapisan masyarakat berlandaskan nilai-nilai perjuangan Dr. Soetomo.

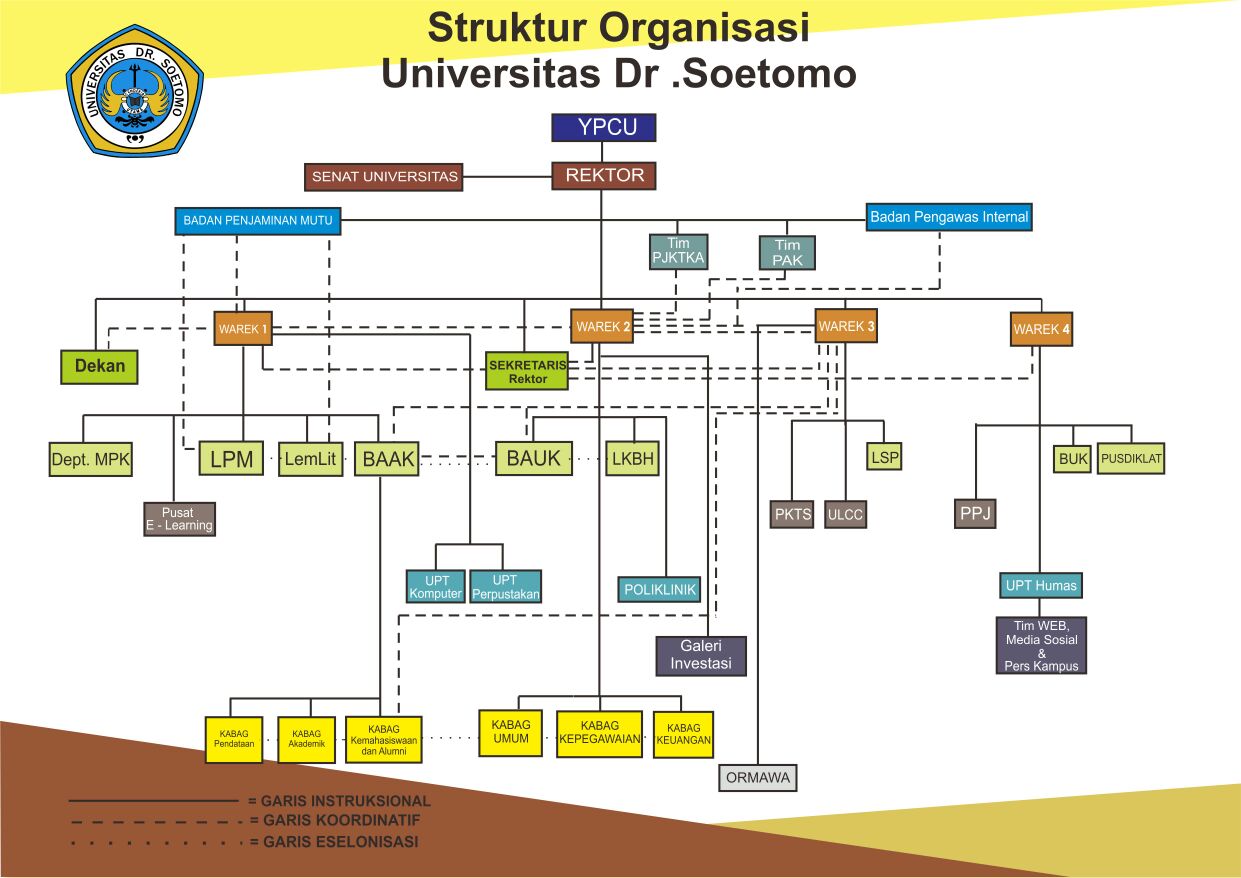
2. Menyelenggarakan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya yang bermanfaat bagi masyarakat.

3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat yang berorientasi pemberdayaan di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya.

4. Meningkatkan kualitas manajemen, kelembagaan dan sumber daya manusia dalam mewujudkan tatakelola perguruan tinggi yang baik.

## Struktur Organisasi Universitas

Dalam setiap Lembaga perlu adanya pembuatan struktur organisasi perusahaan. Struktur tersebut dibuat untuk menjalankan perusahaan sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing jabatan. Oleh karena itu, pada gambar 2.1 akan dijelaskan mengenai struktur organisasi dari Universitas Dr. Soetomo Surabaya.



Gambar ‑ Bagan Struktur Organisasi Universitas

Sertakan hirarki bagan struktur organisasi perusahaan yang dicontohkan pada Gambar 2-1.

## Lokasi Universitas

Kampus Universitas Dr. Soetomo terletak di bagian timur Surabaya, tepatnya di kecamatan Sukolilo, JL. Semolowaru No 84, Menur Pumpungan.



Gambar ‑ Peta Universitas Dr Soetomo Surabaya

# LANDASAN TEORI

## Aplikasi Web

Aplikasi web adalah sebuah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antar muka berbasis web. Aplikasi web adalah bagian dari client-side yang dapat dijalankan oleh web browser. Aplikasi web juga dapat diartikan sebagai aplikasi yang dapat diakses menggunakan web browser melalui jaringan internet atau intranet. Aplikasi web merupakan suatu aplikasi perangkat lunak computer yang dikodekan dalam Bahasa pemrograman yang didukung oleh web browser.

## Tugas Akhir

Tugas Akhir adalah karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa setiap program studi berdasarkan hasil penelitian suatu masalah yang dilakukan secara seksama dengan bimbingan dosen pembimbing. Tugas akhir merupakan salah satu persyaratan kelulusan mahasiswa. Ketentuan-ketentuan mengenai tugas akhir diatur oleh masing-masing fakultas, dengan mengikuti standar universitas.

Tugas akhir bagi mahasiswa program diploma III berbentuk paper atau proyek akhir. Untuk program sarjana berbentuk skripsi. Jika mahasiswa tidak dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dapat menggantikannya dengan Tugas Akhir Bukan Skripsi(TABS). Mengenai TABS diatur di masing-masing fakultas. Untuk program magister tugas akhirnya berbentuk Tesis dan tugas akhir program doctoral berbentuk disertasi. Mengenai tata cara penelitian masing-masing tugas akhir di atur masing-masing fakultas (untuk program studi sarjana) dan program pascasarjana (untuk program studi magister dan doctor). [6]

## Perangkat Lunak

### CodeIgniter

CodeIgniter adalah merupakan sebuah aplikasi terbuka atau open source yang berfondasi dari framework PHP dengan model MVC atau juga biasa disebut Model View Controller yang digunakan untuk membangun suatu website yang dinamik dengan menggunakan kode PHP. CodeIgniter membantu memudahkan para developer untuk bisa membuat suatu aplikasi website dengan cepat.[7]

### MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL(Database Management Sistem) atau DBMS yang multithread, multi-user. MySQL adalah Relational Database Management Sistem (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Dimana setiap orang bebas menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk komersial.[5]

### XAMPP

XAMPP merupakan paket php berbasis open source yang dikembangkan oleh sebuah komunitas Open Source. Dengan menggunakan XAMPP kita tidak perlu lagi melakukan penginstalan program yang lain karena semua kebutuhan telah disediakan oleh XAMPP. Beberapa pakat yang telah disesiakan adalah Apache, MySql, Php, Filezilla, dan Phpmyadmin.[7]

Jelaskan teori tentang UML/DFD/Flowchart yang dipakai untuk mendesain perangkat lunak. Tabel 3-1 dan Tabel 3-2 merupakan contoh dari penjabaran simbol-simbol yang berkaitan dengan DFD dan UML.[9]

### Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah framework uang dibuat dengan menggunakan Bahasa dari HTML dan CSS, namun juga menyediakan efek javascript yang dibangun dengan menggunakan jquery. Bootstrap telah menyediakan kumpulan komponen class interface dasar yang telah dirancang sedemikian rupa untuk menciptakan tampilan yang menarik, bersih dan ringan. Selain itu, bootstrao juga memiliki fitur grid yang berfungsi untuk mengatur layout yang bisa digunakan dengan sangat mudah dan cepat. Kita juga diberi keleluasaan dalam mengembangkan tampilan website yang menggunakan bootstrap yaitu dengan mengubah tampilan bootstrap dengan menambahkan class dan CSS sendiri.[8]

### Desain Perangkat Lunak

Pada sub bab ini berisikan mengenai penjelasan-penjelasan dari masing-masing perangkat yang digunakan dalam membuat desain perangkat lunak, berikut ini adalah penjelasannya.

## Flowchart

Flowchart adalah sebuah jenis diagram yang mewakili algoritma, alir kerja atau proses, yang menampilkan langkah-langkah dalam bentuk symbol-simbol grafis, dan urutannya dihubungkan dengan panah. Diagram ini mewakili ilustrasi atau penggambaran penyelesaian masalah. Diagram alir digunakan untuk menganalisis, mendesain, mendokumentasi atau manajemen sebuah proses atau program diberbagai bidang. Flowchart dapat dibedakan ke dalam tiga kategori yaitu Flowchart dokumen, Flowchart sistem, dan Flowchart program berikut symbol Flowchart sistem dapat dilihat pada Tabel 3-1.

Tabel 3‑1Simbol Flowchart

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Simbol** | **Fungsi** |
| 1 | Terminator |  | Menunjukan awal dan akhir program |
| 2 | Input/Output |  | Menyatakan proses input dan output tanpa tergantung jenis peralatannya |
| 3 | Procces |  | Pengelolahan aritmatika dan pemindahan data |
| 4 | Decision |  | Operasi perbandingan logika |
| 5 | Stored Data |  | Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk |
| 6 | Display |  | Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan |
| 7 | One Page Connectore |  | Menunjukkan hubungan arus proses yang terputus tetapi masih dalam halaman yang sama |

## Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah keluarga notasi grafis yang membantu pendeskripsian dan desain perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek. Pengembang perangkat lunak menggunakan UML untuk membuat sketsa atau blueprint dari sebuah sistem yang meliputi konsep proses business, penulisan class dalam Bahasa pemrograman yang spesifik.[9]

Dalam UML, dikenal diagram-diagram yang digunakan untuk membantu dalam desai sistem. Ada beberapa diagram yang digunakan, yaitu:

### Use Case Diagram

Use-case dapat digunakan selama proses analisis untuk menangkap requirement sistem dan untuk memahami bagaimana sistem seharusnya bekerja. Selama tahap desain, use-case berperan untuk menetapkan perilaku sistem saat diimplementasikan. Adapun komponen didalam use case dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 3‑2 Simbol Use Case Diagram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **simbol** | **Fungsi** |
| 1 | Aktor |  | Menspesifikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan usecase |
| 2 | Include |  | Menspesifikasikan bahwa usecase sumber secara ekspilit |
| 3 | Extend |  | Menspesifikasikan bahwa usecase target memperluas perilaku dari usecase sumber pada suatu titik yang diberikan |
| 4 | Usecase |  | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor |
| 5 | Association |  | Yang menghubungkan objek satu dengan objek yang lainnya |

### Activity Diagram

Activity diagram merupakan suatu Teknik pemodelan untuk menggambarkan logika procedural, proses bisnis, dan jalur kerja. Activity diagram disebut juga dengan OO flowchart. Adapun komponen didalam activity diagram dapat dilihat pada Tabel 3-3.[9]

Tabel 3‑3 Simbol Activity Diagram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Simbol | Fungsi |
| 1 | Start |  | Mendfinisikan suatu tindakan sebelum aktivitas dimasukkan |
| 2 | Activity |  | Aktifitas menggambarkan proses yang berjalan, use case menggambarkan cara actor menggunakan sistem. |
| 3 | Control flow |  | Mendeskripsikan kemana aliran kegiatan berlangsung |
| 4 | Fork/join |  | Untuk mengilustrasikan proses parallel digunakan titik sinkornasi yang dapat berupa titi, garis horizontal |
| 5 | Decision |  | Untuk menggambarkan behavior pada kondisi tententu |
| 6 | Final |  | Menandakan bahwa suatu tindakan atau aktivitas telah selesai |

### Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi objek dan mengindikasikan (memberi tanda) komunikasi diantara objek-objek tersebut. Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario dan mendeskripsikan bagaimana entitas dalam sistem berinteraksi, termasuk pesan yang digunakan saat interaksi. Sequence diagram berhubungan erat dengan Use Case Diagram.[9] Komponen sequence diagram dapat dilihat di table 3-4.

Tabel 3‑4 Simbol Sequence Diagram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Simbol | Fungsi |
| 1 | Object Message |  | Menggambarkan pesan atau hubungan antara objek yang menunjukkan urutan kejadian |
| 2 | Message to self |  | Menggambarkan antar sebuah pesan atau hubungan antar objek |
| 3 | Return Message |  | Menggambarkan hubungan antara pesan atau hubungan objek |
| 4 | Lifeline |  | Eksekusi obyek selama sequence |

### Class Diagram

Penggambaran class diagram bertujuan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket didalam sistem informasi manajemen tugas akhir. Class diagram memberikan gambaran sistem secara statis dan relasi antar mereka.[9] Adapun komponen class diagram dapat dilihat pada table 3-5.

Tabel 3‑5 Simbol Activity Diagram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Simbol | Fungsi |
| 1 | Class |  | Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama |
| 2 | Association |  | Penghubung objek satu dengan objek yang lain |

### Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah jenis model basis data yang menunjukkan hubungan antar entitas dan atribut apa saja yang terdapat pada sistem yang akan dirancang, dimana masing-masing entitas memiliki atribut yang dibutuhkan dalam perancangan basis data. Relasi antar table harus terlebih dahulu dirancang untuk mendukung kelancaran pengolahan data elektronis supaya dapat berjalan dengan baik.[1] Adapun komponen ERD dapat dilihat pada table 3-6.

Tabel 3‑6 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Simbol | Fungsi |
| 1 | Entitas |  | Persegi Panjang menyatakan himpunan entitas adalah orang, kejadian, atau berada dimana data akan dikumpulkan. |
| 2 | Atribut |  | Atribut merupakan informasi yang diambil tentang sebuah entitas |
| 3 | Relasi |  | Belah ketupa menyatakan himpunan relasi merupakan hubungan antar entitas |
| 4 | Link |  | Garis sebagai penghubung antar himpunan, relasi, dan himpunan entitas dengan atributnya |

## Model Prototype

Model *Prototype* merupakan suatu metode pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakainya [13]. Hal ini, dapat menghemat waktu dalam pengembangan sistem dan penerapan sistem menjadi lebih mudah. Tahapan pengembangan model *prototype* meliputi mendengerkan pengguna, membangun, memperbaiki sistem, melakukan uji coba sistem kepada pengguna, dan melakukan pengendalian sistem [14]. Model *prototype* mampu melakukan komunikasi yang baik antara pengembang dengan pelanggan dalam pengembangan sistem.

*Prototyping* adalah metodologi pengembangan perangkat lunak di mana model sistem dikembangkan dan dievaluasi semakin banyak digunakan untuk membantu menentukan persyaratan sistem dan kemampuan fungsional dengan cepat dan akurat. Metode *prototyping* digunakan karena fleksibilitas dalam pembangunan dari desain aplikasi yang akan dibangun. Dengan adanya *prototype* ini diharapkan dapat mempermudah dalam mendapatkan informasi aplikasi *multi platform* secara detail dan lengkap serta dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pembelian *device* di masa yang akan datang. Serta bagi *developer* dapat membantu mempublikasian produknya dan dapat memasarkan produknya.

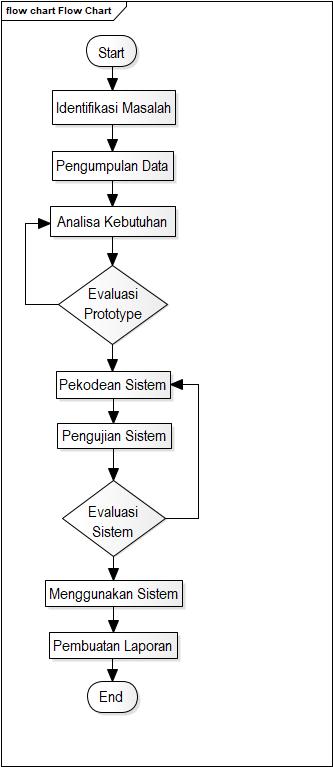
**Halaman ini sengaja dikosongkan**

# PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

## Analisis Awal

Pada saat ini, Universitas Dr Soetomo masih menerapkan sistem lama, yaitu pengajuan judul mahasiswa, bimbingan seminar proposal dan seminar proposal yang belum dikelola mengguakan sistem informasi berbasis web. Sehingga pada kesempatan kali ini akan dilakukan pengembangan sistem baru berbasis web. Penjelasan lebih detail mengenai perancangan sistem ini akan digambarkan dengan menggunakan metode Unified Modeling Language (UML).

Dalam pembuatan sistem pembuatan halaman pengajuan judul,bimbingan seminar proposal,dan seminar proposal pada Universitas Dr Soetomo, kita melakukan beberapa tahapan untuk dapat menyelesaikan sistem tersebut. *Flowchart* Tahapan Penelitian dapat dilihat pada Gambar 4-1.



Gambar ‑ *Flowchart* Tahapan Penelitian

Sub bab ini juga terdapat Tabel 4-1 yang berisikan penjelasan alur dari *flowchart*. Berikut ini akan dijelaskan alur dari *flowchart* tahapan penelitian awal pengerjaan sistem hingga proses akhir penelitian yaitu pembuatan laporan rancangan bangun halaman pengajuan judul, bimbingan seminar proposal,dan seminar proposal untuk sistem manajemen tugas akhir pada Universitas Dr Soetomo berbasis website, dan akan disajikan dalam bentuk Tabel 4-1.

Tabel ‑ Penjelasan Alur *Flowchart*

| **No.** | **Tahapan** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Identifikasi Masalah | Pada tahap ini adalah mengidentifikasi sebuah masalah yang ada pada Universitas tersebut dan membuat solusi dari masalah tersebut. |
| 2. | Pengumpulan data | Pada tahap ini adalah tahap pengumpulan data baik data dari persuah  aan maupun data pendukung dari sumber lain yang mendukung proses pembuatan sistem. |
| 3. | Analisa Kebutuhan | Pada tahap ini pengembang melakukan identifikasi software dan semua kebutuhan sistem yang akan dibuat. |
| 4. | Membangun Prototyping | Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan. |
| 5. | Pengkodean Sistem | Pada tahap ini prototyping yang sudah disetujui akan diubah ke dalam bahasa pemrograman. |
| 6. | Menguji Sistem | Pada tahap ini dilakukan untuk menguji sistem perangkat lunak yang sudah dibuat apakah masih terdapat error ataukah sudah sesuai dengan keinginan. |
| 7. | Evaluasi Sistem | Perangkat lunak yang sudah siap jadi akan dievaluasi oleh pelanggan untuk mengetahui apakah sistem sesuai dengan yang diharapkan. Dan apabila belum sesuai dengan harapan akan dikembalikan ke tahap pengkodean sampai pada akhirnya sistem. tersebut siap untuk digunakan. |
| 9. | Menggunakan Sistem | Perangkat lunak yang sudah diuji dan sudah dipastikan bahwa sistem tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan pelanggan yang kemudian disetujui oleh universitas dan tidak ada error pada sistem yang kemudian sistem tersebut disetujui oleh universitas maka sistem tersebut siap untuk digunakan. |
| 10. | Pembuatan Laporan | Pada tahap ini adalah pembuatan laporan dari hasil pengerjaan sebuah sistem yang kami kerjakan. |

## Desain Sistem

Pada sub bab desain sistem ini berisi mengenai diagram-diagram rancangan sistem. Gambaran sistem nya akan dijelaskan sebagai berikut :

### Use Case Diagram (UCD)

Gambar ‑ *Use Case Diagram* Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir

*Use case diagram* pada pembuatan sistem informasi manajemen tugas akhir ini telah digambarkan pada Gambar 4-2. *Use case* *diagram* tersebut akan memberikan gambaran alur kerja sistem yang telah dibuat. Gambaran tersebut merupakan gambaran keseluruhan dari tata kinerja sistem. Sedangkan untuk penjelasan tiap alurnya akan di tuliskan dalam Tabel 4-2 berikut ini :

Tabel ‑ Requirement, Aktor, dan Use Case

| **No.** | **Requirement** | **Actor** | **Use Case** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | User melakukan proses login terlebih dahulu untuk masuk ke dalam sistem | Admin, Kaprodi,Mahasiswa,Dosen pembimbing,Dosen Penguji | Login |
| 2. | User menambahkan data judul yang diajukan ke dalam sistem | Mahasiswa | Mengajukan Judul |
| 3. | User menambahkan, data bimbingan seminar proposal yang diajukan ke dalam sistem | Mahasiswa | Mengajukan Bimbingan Proposal |
| 4. | User menambahkan data seminar proposal yang diajukan ke dalam sistem | Mahasiswa | Mengajukan Seminar Proposal |
| 5. | User melihat hasil seminar proposal berupa nilai, catatan dan revisi dari tiap dosen pembimbing dan dosen penguji | Mahasiswa | Melihat Seminar Proposal |
| 6. | User mengatur data pengajuan judul seperti menambahkan,mengubah, menghapus data dari pengajuan judul mahasiswa | Dosen Pembimbing,Kaprodi | Mengelola data Pengajuan Judul Mahasiswa |
| 7. | User mengatur data bimbingan seminar proposal seperti menambahkan, mengubah, menghapus data dari bimbingan seminar proposal mahasiswa | Dosen Pembimbing | Mengelola data bimbingan Seminar Proposal Mahasiswa |
| 8. | User mengatur data seminar proposal seperti menambahkan,mengubah, menghapus data dari seminar proposal mahasiswa | Dosen Pembimbing, Dosen Penguji | Mengelola data Seminar Proposal Mahasiswa |
| 9. | User memantau jadwal uji dan ruang untuk seminar proposal mahasiswa | Dosen Penguji | Melihat Jadwal Seminar Proposal |
| 10 | User mengatur data akademik seperti menambahkan, mengubah, menghapus data akademik | Admin | Mengelola data Akademik |
| 11 | User mengatur data dosen tugas akhir seperti menambahkan, mengubah, menghapus data dosen tugas akhir dengan hak akses admin | Admin | Mengelola data Dosen Tugas Akhir |
| 12 | User mengatur data dosen pembimbing dan dosen penguji seperti menambahkan, mengubah, menghapus data dosen pembimbing dan dosen penguji dengan hak akses admin | Admin | Mengelola data Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji |
| 13 | User mengatur data penjadwalan seminar proposal seperti menambahkan, mengubah, menghapus data penjadwalan seminar proposal | Admin | Mengelola Penjadwalan seminar proposal |
| 14 | User melihat hasil seminar proposal berupa data nilai, catatan, revisi seminar proposal tiap mahasiswa secara list | Admin,Kaprodi | Melihat Hasil seminar proposal |

### Activity Diagram

Pada desain *activity* diagram berikut ini, akan digambarkan dan dijelaskan mengenai alur kerjanya yang masih saling berkesinambungan dengan *use case diagram* dalam pembuatan sistem tersebut.

### Sequence Diagram

Setelah digambarkan *activity* diagram seperti diatas, selanjutnya akan digambarkan dan dijelaskan mengenai *sequence* diagram sesuai dengan desain *activity* diagram yang telah dibuat

## Perancangan

## Uji Coba

# PENUTUP

## Kesimpulan

Berisi mengenai kesimpulan dari hasil kerja praktek yang telah dilaksanakan.

## Saran

Berisi mengenai saran bagi perusahaan untuk proses pelaksanaan kerja praktek di perusahaan tersebut, ataupun saran mengenai sistem yang diterapkan perusahaan. Jika dalam pengerjaan kerja praktek ditemukan permasalahan-permasalahan yang belum dapat diselesaikan, tuliskan sebagai saran.

Isi saran adalah ide-ide yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan kekurangan/permasalahan yang belum terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Muhammad Ikhsan Fakhri, Vera Irma Delianti, (2021). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Bimbingan Tugas Akhir Online. Padang : Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika.
2. Abdul, (2013). Buku Pintar Programmer Pemula PHP Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi. Yogyakarta : Mediakom.
3. Afif, Riky Taufik. (2016). Enjoy Menyusun Skripsi. Jakarta : Bhuanu Ilmu Populer
4. <https://www.unitomo.ac.id/page/1>
5. Johnson Sihombing dan Lamhot Sihotang, “Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, “ PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA BERBASIS WEB DI PT. TEGAR PRIMA NUSANTARA CIMAHI, vol. 5,p. 2, agustus 2019.
6. S.Kom., M.Kom FATHUR RAHMAN dan S.Kom., M.Kom Dr. SILVIA RATNA, “Technologia,” PERANCANGAN E-LEARNING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER, vol. 9, no. 2, p. 96, April-juni 2018.
7. Ridwan Sanjaya dan Sebri Hesinto, *RANCANG BANGUN WEBSITE PROFIL HOTEL AGUNG PRABU MULIH MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP*, p. 60, 2016.
8. Dani Eko Hendrianto, “Indonesial Journal on Networking and Security,” *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan*, vol. 3, p. 59, April 2017.
9. R. Adiwinata, E. A. Sarwoko, and I. Indriyati, "SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR & PRAKTEK KERJA LAPANGAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE UNIFIED PROCESS," JURNAL MASYARAKAT INFORMATIKA, vol. 2, no. 3, pp. 51-62, Mar. 2012.

lampiran

Halaman pada lampiran merupakan kelanjutan dari halaman sebelumnya. Lampiran harus berisikan Surat keterangan dari Instansi tempat kegiatan Kerja Praktek dilakukan.

Lampiran dapat pula berisi satu atau lebih dari daftar di bawah ini:

1. Data-data pendukung
2. Source Code / Query
3. Ringkasan dan daftar singkatan
4. Kuesioner (jika menggunakan metode survei untuk mengumpulkan data)
5. Dokumen-dokumen yang dapat mendukung Laporan Kerja Praktek