

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PROYEK AKHIR D3
TEKNOLOGI TELEKOMUNIKASI BERBASIS WEBSITE**

*Developing Website-based final project management system for
Diploma-III of telecommunication technology*

PROPOSAL PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk mengambil Mata Kuliah Proyek Akhir

oleh :

ANUGERAH BAYU SETIADI

6705162122



**D3 TEKNOLOGI TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS ILMU TERAPAN
UNIVERSITAS TELKOM
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Proposal Proyek Akhir dengan judul :

PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PROYEK AKHIR D3 TEKNOLOGI
TELEKOMUNIKASI BERBASIS WEBSITE

*Website-based final project management system for
Diploma-III of telecommunication technology*

oleh :

ANUGERAH BAYU SETIADI

6705162122

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan sebagai syarat mengambil
Mata Kuliah Proyek Akhir
pada Program Studi D3 Teknologi telekomunikasi Universitas Telkom

Bandung, 17 Januari 2021

Menyetujui,

Pembimbing I



Dwi Andi Nurmantris, S.T.

NIP. 14850075

Pembimbing II



Atik Novianti, S.ST., M.T.

NIP. 15890073

ABSTRAK

Program studi D3 Teknologi Telekomunikasi telah memiliki *platform* dalam bentuk *website* untuk mengakomodasi mahasiswa, dosen, dan dosen koordinator untuk mempermudah alur pelaksanaan proyek akhir, terutama disaat pandemi seperti ini. Namun *platform* ini masih memiliki kekurangan, diantaranya adalah terdapat limitasi pada akun dosen yang hanya dapat memposting ide judul dan memperbarui status ide judul yang sudah diambil. Berangkat dari permasalahan tersebut, platform ini membutuhkan peningkatan fungsi interaksi pada sisi akun dosen.

Dalam pengerjaan proyek akhir ini, akan dilakukan peningkatan fungsi interaksi akun dosen terhadap akun mahasiswa dan akun dosen koordinator proyek akhir. Aplikasi yang akan digunakan sebagai penguji adalah Blackbox Testing.

Hasil dari proyek akhir ini yaitu berupa peningkatan fungsi akun dosen, diantaranya akun dosen dapat mengikuti dan memantau seluruh alur proyek akhir, mendapatkan notifikasi ketika mendapatkan bagian untuk melakukan sidang, menginput nilai seminar proposal, dan memberi catatan revisi kepada mahasiswa terkait.

Kata Kunci : Website, Blackbox Testing.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Website	4
2.2 HTML	4
2.3 Database	4
2.4 MySQL	5
2.5 PHP	5
2.6 XAMPP	5
2.7 CSS	5
2.8 Javascript	6
2.9 CodeIgniter	6
BAB III MODEL SISTEM	7
3.1 Rancangan Sistem	7
BAB IV BENTUK KELUARAN YANG DIHARAPKAN	10
4.1 Keluaran yang Diharapkan	10
4.2 Jadwal Pelaksanaan	10
DAFTAR PUSTAKA	11

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mata kuliah Proyek Akhir (PA) merupakan mata kuliah dengan bobot 4 SKS yang wajib diambil oleh mahasiswa menjelang berakhirnya masa studi. Proyek Akhir dilakukan oleh mahasiswa secara mandiri dengan bimbingan dari dosen pembimbing. Program Studi D3 Teknologi Telekomunikasi memiliki beberapa tahapan yang harus dilalui agar seorang mahasiswa dapat dinyatakan lulus pada program studi tersebut. Untuk tahapan awal seorang mahasiswa harus menentukan topik proyek akhir yang akan diambil, lalu menyusun pra proposal, setelah itu terdapat sidang komite pra proposal dan keluar hasil sidang pra proposal. Mahasiswa lalu menyusun proposal untuk proses seminar dan mengikuti proses seminar proposal. Setelah proses seminar proposal, mahasiswa akan merevisi proposal sesuai catatan yang diberikan pada seminar proposal.

Program studi D3 Teknologi Telekomunikasi telah memiliki *platform* dalam bentuk *website* untuk mengakomodasi mahasiswa, dosen, dan dosen koordinator untuk mempermudah alur pelaksanaan proyek akhir, terutama disaat pandemi seperti ini. Namun *platform* ini masih memiliki kekurangan, diantaranya adalah terdapat limitasi pada akun dosen yang hanya dapat memposting ide judul dan memperbarui status ide judul yang sudah diambil.

Berangkat dari permasalahan tersebut, *platform* ini membutuhkan peningkatan fungsi pada sisi akun dosen , diantaranya akun dosen dapat mengikuti dan memantau seluruh alur proyek akhir, mendapatkan notifikasi ketika mendapatkan bagian untuk melakukan sidang, menginput nilai seminar proposal, dan memberi catatan revisi

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Membuat fitur kepada akun dosen agar dapat berinteraksi dengan akun mahasiswa sehingga dosen dapat memberikan catatan revisi seminar PA kepada mahasiswa.

2. Membuat fitur kepada akun dosen agar dapat berinteraksi dengan akun dosen koordinator untuk memberikan nilai seminar PA yang nantinya akan ditampilkan kepada akun mahasiswa.
3. Membuat fitur kepada akun dosen agar dapat berinteraksi dengan akun dosen koordinator PA untuk mendapatkan notifikasi jadwal seminar PA dimana akun dosen koordinator PA yang akan menyusun jadwal seminar PA.
4. Membuat fitur kepada akun dosen agar dapat berinteraksi dengan akun dosen koordinator PA untuk mendapatkan progress judul yang sedang diproses.
5. Membuat fitur kepada akun dosen agar dapat berinteraksi dengan akun dosen koordinator PA untuk dapat melihat hasil sidang komite PA.

Manfaat dari pembuatan Proyek Akhir ini, sebagai berikut :

1. Dapat membantu dosen untuk memberikan catatan revisi seminar PA kepada mahasiswa secara langsung melalui website.
2. Dapat membantu dosen memberikan nilai seminar PA secara langsung melalui website kepada dosen koordinator PA.
3. Dapat membantu dosen mendapatkan notifikasi jadwal seminar PA melalui website.
4. Dapat membantu dosen memantau progress judul yang sedang diproses.
5. Dapat membantu dosen mendapat akses untuk melihat hasil sidang komite PA.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari Proyek Akhir ini, yaitu akun dosen yang hanya memiliki kapabilitas untuk memposting judul proyek akhir yang ditawarkan serta memberi tanda bahwa judul proyek akhir sudah diambil oleh mahasiswa. Limitasi inilah yang dapat memperlambat beberapa alur proses proyek akhir.

1.4 Batasan Masalah

Dalam Proyek Akhir ini, dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Jumlah user pada website ini tidak dirubah, hanya terdapat dosen koordinator PA, dosen program studi, dan mahasiswa.

2. Proyek akhir berkonsentrasi pada pengembangan fungsi akun dosen agar dapat berinteraksi dengan akun dosen koordinator PA dan akun mahasiswa
3. Metode pengujian menggunakan Black box Testing.

1.5 Metodologi

Metodologi pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan metode yang dilakukan dengan mempelajari dan mencari referensi serta informasi melalui jurnal, buku, bahkan internet untuk mendukung pembuatan proyek akhir.

2. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan berdiskusi dengan dosen koordinator PA mengenai fungsionalitas akun dosen.

3. Perancangan sistem

Pada tahap ini dimulai merancang sistem yang akan dibuat serta menyesuaikan dengan sistem yang telah ada.

4. Implementasi

Pada tahap ini yaitu menerapkan hasil dari perancangan yang telah dibuat kepada sistem yang telah ada.

5. Pengujian dan Analisis

Setelah sistem diimplementasikan, dilakukan pengujian serta analisis untuk mengetahui apakah sistem dapat bekerja sesuai yang diharapkan.

BAB II

DASAR TEORI

2.1 Website

Website merupakan halaman-halaman yang terdapat pada suatu domain internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas menggunakan browser menggunakan *URL* (Uniform Resource Locator) dari website tersebut. Website dapat dimiliki oleh siapa saja dan dapat dibuat untuk berbagai tujuan.

Website memiliki 3 unsur utama, yaitu domain, hosting, dan konten [1]. Domain merupakan URL dari website yang kita miliki, contohnya seperti youtube.com. Hosting merupakan suatu wadah untuk menyimpan database yang diperlukan pada website. Dan yang terakhir adalah konten, berupa isi dari website tersebut. Konten dapat berisi teks, gambar, hingga video.

2.2 HTML

HTML (HyperText Markup Language) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman web, sehingga halaman web dapat diakses oleh pengguna untuk menampilkan informasi. HTML ditulis dalam berkas format ASCII untuk menjadi halaman web dengan berbagai perintah HTML.

HTML memiliki beberapa fungsi, yaitu membuat halaman sebuah web, menampilkan informasi pada browser, dan membuat link menuju halaman web lain [2].

2.3 Database

Database adalah berbagai informasi atau data yang saling terhubung dan tersimpan secara sistematis di dalam komputer. Database dapat diperiksa, dan dimanipulasi oleh pengguna.

DBMS (Database Management System) adalah sistem yang berada di dalam software yang memungkinkan penggunaannya untuk mengakses data, memelihara hingga mengontrol data.

2.4 MySQL

MySQL merupakan sebuah aplikasi sistem manajemen basis data (database) relasional yang bersifat open source. MySQL berdasar dari SQL (Structure Query Language) yang digunakan untuk menambah, memodifikasi, dan menghapus informasi yang terdapat didalam database [3]. MySQL dapat diunggah melalui alamat <https://www.mysql.com/downloads/>.

2.5 PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa script yang digunakan pada sisi server dalam pengembangan sebuah web. Kode-kode PHP ditanamkan di dalam halaman sebuah HTML dan akan dieksekusi dari sisi server. PHP bersifat open source dan dapat diunggah melalui <http://www.php.net>.

PHP dapat digunakan bersama dengan MySQL untuk membuat sebuah website dinamis. Ketika user memiliki sebuah permintaan, PHP akan menghubungi MySQL server untuk mencari data yang dibutuhkan di database, lalu MySQL akan meneruskan data tersebut kepada server untuk ditampilkan di browser

2.6 XAMPP

XAMPP (X = cross platform, A = Apache, M = MySQL/MariaDB, P = PHP, P = Perl) merupakan program berbasis open source yang berfungsi sebagai server yang dapat berdiri sendiri, digunakan untuk mengimplementasikan fungsi fungsi yang terdapat pada halaman website dan menampilkannya di browser agar dapat diakses oleh penggunanya.

Berdasarkan singkatannya, XAMPP terdiri dari beberapa program, yaitu : Apache HTTP Server sebagai web server, MySQL database sebagai database yang digunakan, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. XAMPP dapat diunggah melalui <https://www.apachefriends.org/download.html>.

2.7 CSS

Cascading Style Sheet) adalah salah satu bahasa pada pemrograman web yang mengatur tampilan halaman web. CSS digunakan pada halaman web untuk

mengatur tampilan fonts, memberikan warna background, serta mengatur baris pada paragraf. CSS berkaitan erat dengan HTML karena kode CSS digunakan untuk mendesain halaman HTML.

2.8 Javascript

Javascript adalah bahasa script yang digunakan untuk membuat halaman web yang mampu berinteraksi dengan pengguna serta mampu merespon input dari penggunanya. Javascript termasuk dalam bahasa yang digunakan dalam pemrograman web, selain HTML dan CSS. Berbeda cara kerja dengan HTML dan CSS, proses bahasa pemrograman Javascript tidak diproses di bagian server, melainkan diproses di sisi klien [4]. Javascript akan membuat tampilan website menjadi lebih interaktif.

2.9 CodeIgniter

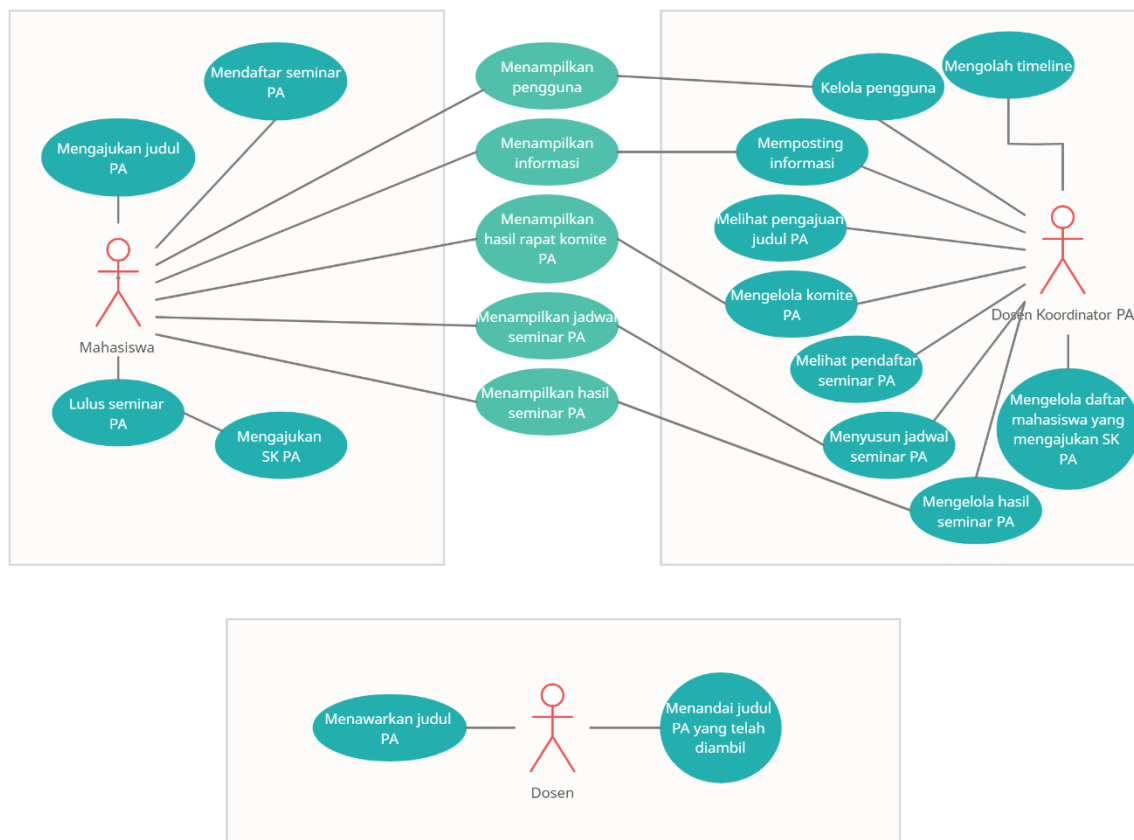
CodeIgniter adalah aplikasi berupa framework atau kerangka kerja yang digunakan untuk membuat website secara dinamis dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP berbasis open source. Umumnya framework digunakan untuk mempermudah dan mempercepat proses pembuatan web. CodeIgniter menggunakan arsitektur Model-View-Controller (MVC). Keunggulan CodeIgniter ialah ukuran file yang ringan karena sistem utama framework ini hanya membutuhkan beberapa library saja serta konfigurasi awal yang sederhana. CodeIgniter dapat diunggah melalui [situs resminya, https://www.codeigniter.com/userguide3/installation/downloads.html](https://www.codeigniter.com/userguide3/installation/downloads.html).

BAB III

MODEL SISTEM

3.1 Rancangan Sistem

Pada bagian ini akan dijelaskan use case diagram yang telah berlaku pada Sistem Manajemen Proyek Akhir D3 Teknologi Telekomunikasi berbasis website. Use case diagram ini menampilkan interaksi antara dosen koordinator, dosen, dan mahasiswa. Adapun *use case diagram* yang telah berlaku dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini.



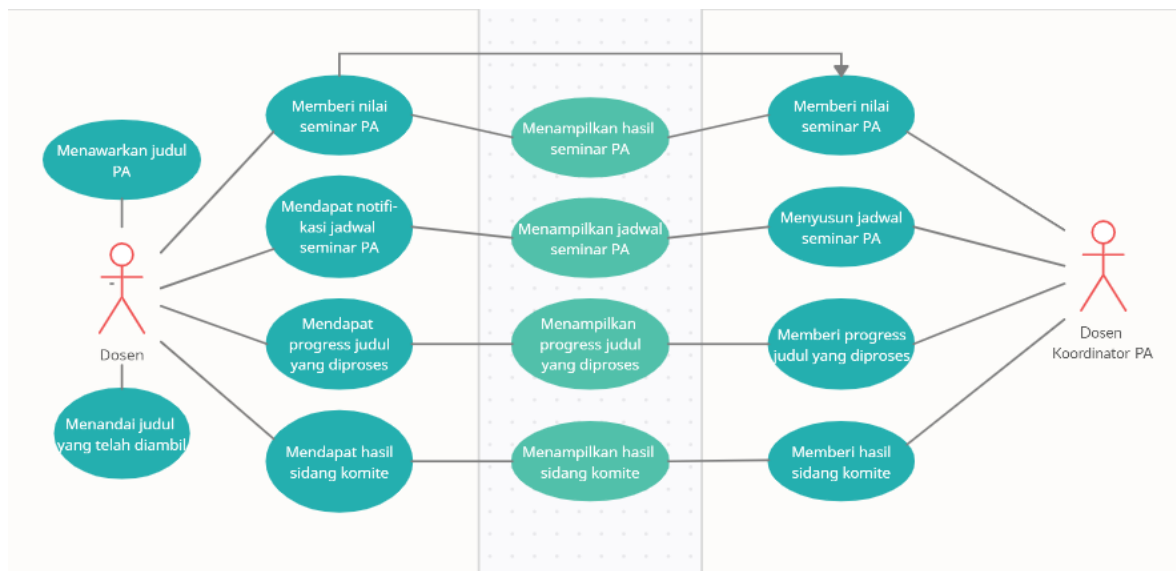
Gambar 3.1. *Use case diagram* yang telah berlaku.

Gambar 3.1 merupakan *use case diagram* untuk melihat berbagai proses yang dapat dilakukan oleh pengguna dengan masing-masing hak aksesnya. Dapat dilihat bahwa akun dosen memiliki limitasi dengan hanya memiliki 2 fungsi, yaitu

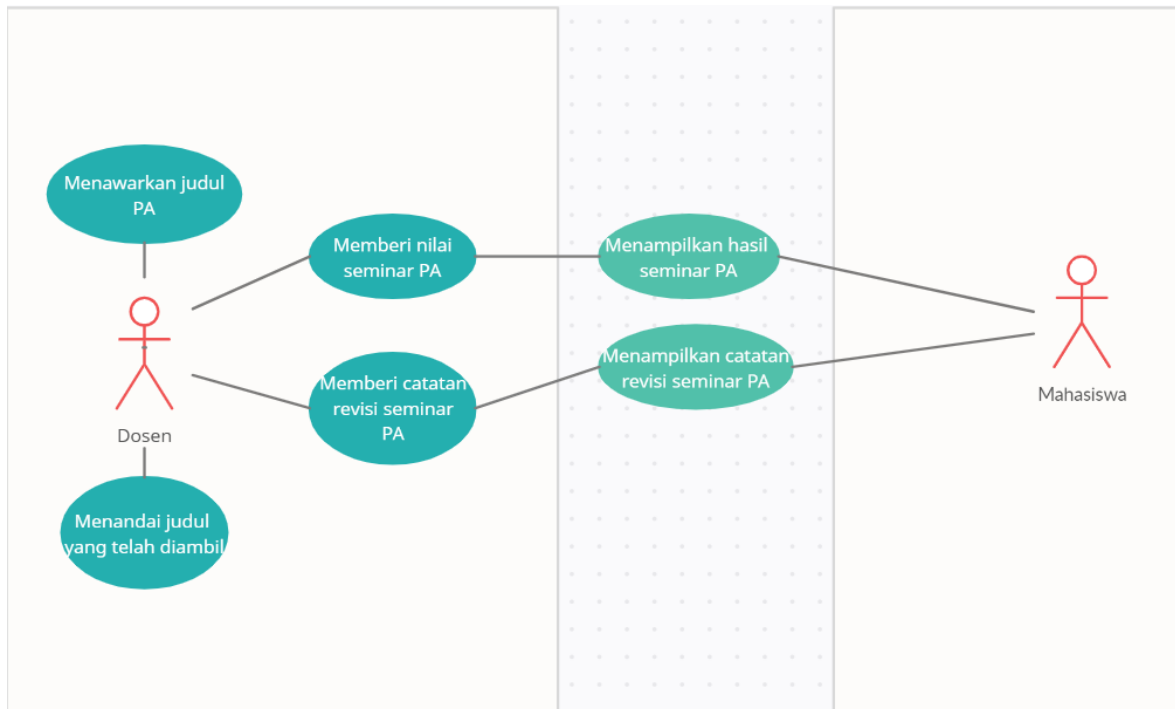
menawarkan judul proyek akhir untuk diposting pada website dan memberi tanda apakah judul proyek akhir masih tersedia atau telah diambil.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penambahan fitur pada sisi akun dosen akan sangat membantu dalam melakukan interaksi, baik antara dosen kepada dosen koordinator proyek akhir, maupun antara dosen kepada mahasiswa. Penambahan fitur seperti fitur untuk mendapatkan notifikasi jadwal sidang seminar proposal dari dosen koordinator PA, memberikan nilai hasil sidang seminar proposal, serta mendapatkan perkembangan judul yang sedang diproses.

Dengan tidak mengurangi fitur yang sudah ada, berikut merupakan *use case diagram* dimana beberapa fungsi pada akun dosen akan mendapatkan peningkatan, yang tertera pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 3.2. *Use case diagram* yang sudah diberi peningkatan fitur antara dosen dengan dosen koordinator PA dengan tidak mengurangi fitur yang sudah berlaku.



Gambar 3.3 Use case diagram yang sudah diberi peningkatan fitur antara dosen dengan mahasiswa dengan tidak mengurangi fitur yang sudah berlaku.

Pada Gambar 3.2, fungsi akun dosen mendapatkan peningkatan dimana terdapat penambahan interaksi antara akun dosen dengan akun dosen koordinator PA. Dosen dapat membantu dosen koordinator PA dalam mengelola hasil seminar PA dengan menginput langsung nilai yang nantinya akan diproses langsung oleh dosen koordinator PA, mendapatkan notifikasi jadwal seminar PA dari dosen koordinator, serta dapat mengetahui *progress* judul yang sedang diproses sebelum pada akhirnya judul lolos dan dapat mengikuti proses seminar PA dan dosen dapat melihat hasil sidang komite dari dosen koordinator PA.

Pada Gambar 3.3, akun dosen akan dapat berinteraksi dengan mahasiswa untuk memberikan catatan revisi dari hasil seminar PA yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa terkait, serta mahasiswa dapat melihat nilai seminar PA yang diberikan oleh dosen yang sebelumnya diproses terlebih dahulu oleh dosen koordinator PA.

BAB IV

BENTUK KELUARAN YANG DIHARAPKAN

4.1 Keluaran yang Diharapkan

Keluaran yang diharapkan dari proyek akhir ini adalah:

1. Proyek akhir ini dapat membantu dosen mempermudah dalam memberikan catatan revisi seminar PA kepada mahasiswa secara langsung melalui website.
2. Proyek akhir ini dapat membantu dosen untuk memberikan nilai seminar PA secara langsung melalui website kepada dosen koordinator PA.
3. Proyek akhir ini dapat membantu dosen untuk mendapatkan notifikasi jadwal seminar PA melalui website.
4. Proyek akhir ini dapat memberikan kemudahan bagi dosen dalam memantau progress judul yang sedang diproses.
5. Proyek akhir ini dapat memberikan akses bagi dosen untuk melihat hasil sidang komite PA.

4.2 Jadwal Pelaksanaan

Adapun jadwal pengerjaan Proyek Akhir bisa dilihat pada tabel 4.1, sebagai berikut:

Tabel 0.1 Jadwal Pelaksanaan

Judul Kegiatan	Waktu			
	Jul	Agu	Sep	Okt
Studi Literatur				
Pengumpulan Data				
Perancangan Sistem				
Pengimplementasian Sistem				
Pembuatan Laporan				

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Waryanto. (2018, Januari) Pengertian Website Lengkap dengan Jenis dan Manfaatnya [Online]. https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/#Apa_Itu_Website
- [2] Admin Nawadwipa. (2020, Agustus) Pengertian Dan Fungsi HTML (HyperText Markup Language). [Online]. https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/#Apa_Itu_Website
- [3] TechTerms. (2007, Maret) MySQL. [Online]. <https://techterms.com/definition/mysql>
- [4] Jagoan Hosting, (2020, November) Bahasa Pemrograman Populer, JavaScript Adalah... [Online]. <https://www.jagoanhosting.com/blog/javascript-adalah-bahasa-pemrograman/>.



UNIVERSITAS TELKOM
FAKULTAS ILMU TERAPAN
KARTU KONSULTASI
SEMINAR PROPOSAL PROYEK AKHIR

NAMA / PRODI : Anugerah Bayu S. / D3 Teknologi Telekomunikasi NIM : 6705162122











JUDUL PROYEK AKHIR :

PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PROYEK AKHIR D3 TEKNOLOGI TELEKOMUNIKASI BERBASIS

WEBSITE

CALON PEMBIMBING : I. Dwi Andi Nurmantris, S.T.

II. Atik Novianti, S.ST., M.T.

NO	TANGGAL	CATATAN HASIL KONSULTASI	TANDA TANGAN CALON PEMBIMBING I
1		BAB 1 (SELESAI)	
2		BAB 2 (SELESAI)	
3		BAB 3 (SELESAI)	
4		BAB 4 (SELESAI)	
5		FINALISASI PROPOSAL	
6			
7			
8			
9			
10			
NO	TANGGAL	CATATAN HASIL KONSULTASI	TANDA TANGAN CALON PEMBIMBING II
1		BAB 1 (SELESAI)	
2		BAB 2 (SELESAI)	
3		BAB 3 (SELESAI)	
4		BAB 4 (SELESAI)	
5		FINALISASI PROPOSAL	
6			
7			
8			
9			
10			