

**PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN KP-TA
BERBASIS MOBILE DAN WEBSITE
(STUDI KASUS : PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS PASUNDAN)**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah disetujui dan disahkan laporan tugas akhir dari :

Nama : Rima Riani Nurfitrianiingsih

NRP : 17.304.0117

Dengan judul :

**“PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN KP-TA BERBASIS MOBILE DAN
WEBSITE (STUDI KASUS : PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS
PASUNDAN)”**

Bandung, 29 Desember 2021

Koordinator Tugas Akhir,



(Ade Sukendar, S.T, M.T)

Menyetujui

Pembimbing Utama,



(Ade Sukendar, S.T, M.T)

Pembimbing Pendamping,



(Wanda Gusdya, S.T, M.T)

ABSTRAK

Tugas akhir ini akan merancang aplikasi pendaftaran KP-TA yang ada di fakultas teknik program studi teknik informatika universitas pasundan, yang dimana supaya lebih mudah untuk mahasiswa tingkat akhir yang akan melaksanakan kerja praktek maupun tugas akhir. Baik itu mempermudah dalam mencari informasi pendaftaran sampai ke melakukan pengajuan KP dan pendaftaran TA. Dikarenakan yang sebelumnya informasi masih menggunakan WhatsApp group jadi belum tentu mahasiswa tingkat akhir masuk ke whatsapp group tersebut, dan untuk melakukan pengajuan KP serta pendaftaran TA masih menggunakan berbagai aplikasi jadi aplikasi yang digunakan masih belum terintegrasi.

Maka dari itu akan melakukan perancangan aplikasi pendaftaran KP-TA berbasis mobile dan website dengan menggunakan metode OOAD (Object Oriented Analysis and Design) kenapa menggunakan platform mobile karena sebagian orang lebih suka yang praktis dan cepat diakses. Dan kenapa menggunakan platform website karena sebagian orang lebih suka menghemat data penyimpan jadi tinggal mengakses link yang telah disediakan.

Hasil dari penelitian tugas akhir ini yaitu sebuah prototype baik itu berbasis mobile maupun berbasis website, untuk penggunaanya yaitu ada koordinator kp-ta sebagai pengelola aplikasi dan mahasiswa sebagai pengguna aplikasi.

Kata Kunci : Pendaftaran KP-TA, Pengajuan KP, Pendaftaran TA, Perancangan, OOAD, Website, Mobile

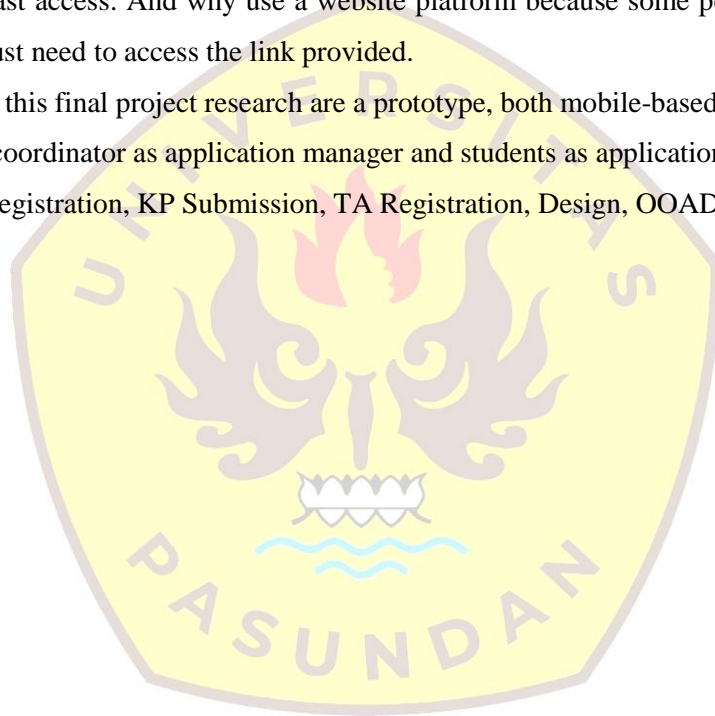
ABSTRACT

This final project will design a KP-TA registration application in the Faculty of Engineering, Informatics Engineering Study Program, Pasundan University, which makes it easier for final year students who will carry out practical work or final assignments. Whether it's making it easier to find registration information to submitting a KP and TA registration. Because previously the information was still using the WhatsApp group, so it is not necessarily final year students enter the WhatsApp group, and to apply for KP and TA registration they still use various applications, so the applications used are still not integrated.

Therefore, we will design a mobile and website-based KP-TA registration application using the OOAD (Object Oriented Analysis and Design) method, why use a mobile platform because some people prefer practical and fast access. And why use a website platform because some people prefer to save on data storage so they just need to access the link provided.

The results of this final project research are a prototype, both mobile-based and website-based, for users there is a kp-ta coordinator as application manager and students as application users.

Keywords : KP-TA Registration, KP Submission, TA Registration, Design, OOAD, Website, Mobile



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
LAPORAN TUGAS AKHIR.....	2
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1. Latar Belakang.....	1-1
1.2. Identifikasi Masalah	1-2
1.3. Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4. Lingkup Tugas Akhir	1-2
1.5. Metodologi Tugas Akhir.....	1-2
1.6. Skema Penulisan Tugas Akhir.....	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU.....	2-1
2.1. Teori Pendukung.....	2-1
2.1.1. Perancangan	2-1
2.1.2. Aplikasi	2-1
2.1.3. Pendaftaran	2-2
2.1.4. Object Oriented Analysis and Design(OOAD).....	2-2

2.1.5.	Kerja Praktek.....	2-3
2.1.6.	Tugas Akhir.....	2-4
2.1.7.	Aplikasi Mobile.....	2-5
2.1.8.	Website.....	2-6
2.2	Penelitian Terdahulu.....	2-8
BAB 3	SKEMA PENELITIAN.....	3-1
3.1	Alur Penyelesaian Tugas Akhir.....	3-1
3.2	Perumusan Masalah.....	3-3
3.2.1	Analisis Sebab Akibat.....	3-3
3.3.	Kerangka Berpikir Teoritis.....	3-4
3.3.1	Gambaran Produk TA.....	3-4
3.4	Profile Penelitian.....	3-5
3.4.1	Objek Penelitian.....	3-6
3.4.2	Profile Tempat Penelitian.....	3-6
BAB 4	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	4-2
4.1	Analisis.....	4-2
4.1.1	Proses bisnis.....	4-2
4.1.2	Requirement.....	4-8
4.1.3	Model Use Case.....	4-10
4.1.4	Diagram Sequence.....	4-25
4.1.5	Diagram Kelas Analisis.....	4-34
4.2	Perancangan.....	4-38
4.2.1	Deskripsi Kelas Analisis.....	4-38
4.2.2	Arsitektur Perancangan.....	4-41
4.2.3	Tanggung Jawab Kelas.....	4-42
4.2.4	Diagram Kelas.....	4-53

4.2.5	Mockup Aplikasi	4-54
4.2.6	Arsitektur Menu Aplikasi	4-110
4.2.7	Algoritma / Query	4-111
4.2.8	DiagramORM.....	4-116
4.2.9	Perancangan Basis Data	4-117
BAB 5	PENGUJIAN	5-1
5.1	Pengujian User Requirement Pertama	5-1
5.2	Pengujian Perancangan Prototype Pertama	5-1
5.2.1	Mahasiswa	5-1
5.2.2	Koordinator KP-TA.....	5-1
5.3	Pengujian User Requirement Kedua.....	5-2
5.4	Pengujian Perancangan Prototype Kedua.....	5-2
BAB 6	PENUTUP.....	6-1
6.1	Kesimpulan.....	6-1
6.2	Saran	6-1
DAFTAR PUSTAKA.....		6-1
LAMPIRAN.....		6-1



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan Teknologi di dunia ini semakin cepat dan pesat, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini membuat manusia tidak terpisahkan dengan yang namanya teknologi sebagai alat bantu atau pendukung untuk menjalankan aktivitas produktifitasnya. Perkembangan teknologi juga harus diimbangi dengan perkembangan pada sumber daya manusia (SDM). Oleh karena itu pada saat ini teknologi sudah banyak membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya[RID11].

Informasi pada saat ini sangat dibutuhkan, jika informasi yang didapat itu informasi yang cepat dan juga akurat maka akan berpengaruh baik bagi sebuah organisasi atau lembaga yang dijalankan dan jika sebaliknya jika informasi yang didapat kurang cepat dan kurang akurat maka akan berpengaruh buruk terhadap lembaga ataupun organisasi yang dijalankan. Maka dari itu kegunaan komputer disini sangat dibutuhkan sebagaimana juga komputer itu berguna untuk mendapatkan informasi yang cepat dan akurat.

Manusia sebagai pengguna teknologi harus mampu memanfaatkan teknologi yang ada saat ini maupun teknologi yang akan ada selanjutnya[NIS18]. Teknologi sangat dibutuhkan terutama dalam pengolahan data yang akan menghasilkan informasi data yang cepat dan akurat, oleh karena itu lembaga atau organisasi harus memberikan koneksi internet yang memadai dan perangkat komputer yang memadai untuk digunakan sebagai alat pengolahan data dan sumber mencari informasi.

Dalam penelitian tugas akhir ini penyusun akan merancang aplikasi pendaftaran KP-TA supaya lebih mudah untuk melakukan pendaftaran yang dilakukan oleh mahasiswa tingkat akhir dan lebih mudah dalam menemukan informasi mengenai pendaftaran KP-TA baik itu persyaratan maupun waktu yang ditentukan oleh pihak prodi. Selain memudahkan mahasiswa juga akan memudahkan koordinator KP/TA dalam mengecek pendaftaran KP-TA yang telah diajukan. Karena kondisi yang sekarang pihak koordinator maupun tatusaha masih menyampaikan informasi secara manual yaitu melalui Whatsapp group belum tentu di whatsapp group itu mahasiswa yang akan mengambil KP/TA sudah masuk semua atau belum.

Kenapa melakukan perancangan aplikasi ini karena aplikasi ini sebelumnya belum tersedia dan untuk pendaftarannya masih menggunakan berbagai aplikasi jadi belum tersedia aplikasi yang khusus untuk pendaftaran KP-TA. Oleh karena itu dalam tugas akhir ini akan melakukan analisis dan perancangan yang mudah digunakan baik untuk mahasiswa maupun koordinator KP/TA, bagian Tata Usaha.

Dalam permasalahan yang tersedia maka penyusun akan merancang aplikasi pendaftaran KP-TA untuk program studi teknik informatika universitas pasundan dengan menggunakan metode OOAD (Object Oriented Analysis and Design) di mulai dari Proses Bisnis, User Requirement sampai ke Rancangan Antarmuka aplikasi (Prototype).

Kenapa diperlukan platform mobile dan web karena ada sebagian pengguna yang lebih suka menggunakan platform mobile yang lebih praktis dan cepat diakses, aplikasi mobile sendiri harus melakukan download terlebih dahulu, sementara sebagian lagi ada yang lebih suka menggunakan web tanpa harus mendownload terlebih dahulu aplikasi tersebut untuk menghemat data penyimpanan, sehingga aplikasi web ini bisa langsung mengakses link yang telah disediakan.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latarbelakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pendaftaran KP-TA Berbasis Mobile dan Website (Studi Kasus : Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan)” ini yaitu :

1. Belum Tersedianya aplikasi Pendaftaran KP-TA di program studi teknik informatika sehingga menggunakan pendaftaran yang masih menggunakan berbagai aplikasi yaitu google drive, google form.
2. Bagaimana cara merancang aplikasi pendaftaran KP-TA ini dengan menggunakan metode OOAD (*Object Oriented Anlalysis and Design*)

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, yaitu :

1. Melakukan Perancangan Aplikasi untuk Pendaftaran KP-TA berbasis website dan mobile dengan menggunakan metode OOAD (*Object Oriented Anlalysis and Design*)
2. Menghasilkan Prototype Aplikasi Pendaftaran KP-TA

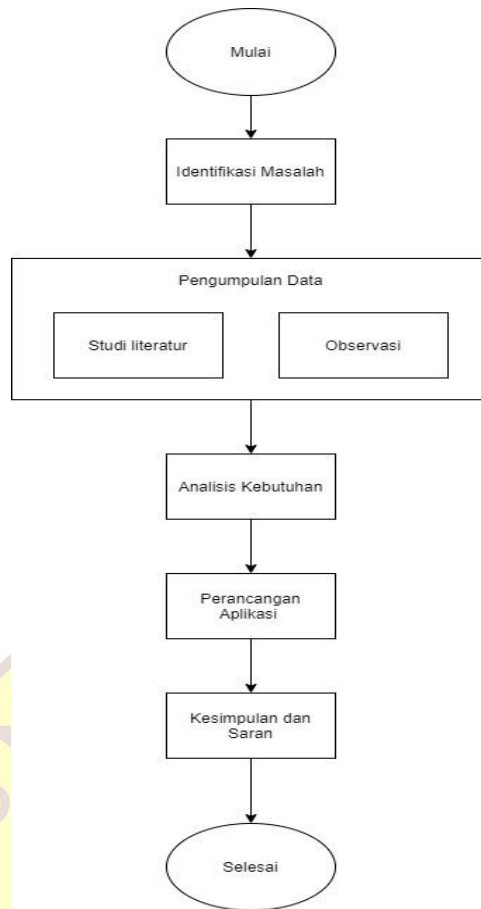
1.4. Lingkup Tugas Akhir

Berikut merupakan Lingkup dari tugas akhir ini, yaitu :

1. Melakukan Analisis dan Perancangan aplikasi Pendaftaran KP-TA
2. Penelitian di batasi untuk perancangan aplikasi pendaftaran KP-TA mulai dari User Requirement sampai ke prototype aplikasi

1.5. Metodologi Tugas Akhir

Bagian Metodologi tugas akhir akan menjelaskan langkah-langkah metodologi penyelesaian yang dilakukan dalam menyelesaikan tugas akhir. Langkah-langkah tersebut digambarkan dalam bentuk diagram.



Gambar 1-1 Metodologi Tugas Akhir

Berikut merupakan rincian dari metodologi tugas akhir ini, diantaranya :

1. Identifikasi masalah

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian masalah yang terjadi di organisasi, serta solusi sementara yang akan diusulkan untuk mengatasi masalah tersebut.

2. Pengumpulan data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang relevan secara teoritis atau yang didapatkan dari organisasi tempat penelitian untuk menunjang tahap analisis serta perancangan arsitektur informasi. Adapun cara-cara pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan pencarian referensi yang didapat dari buku, jurnal ilmiah, maupun *e-book* di internet untuk mendapatkan teori yang relevan dengan masalah yang diidentifikasi untuk mencapai tujuan dari tugas akhir.

b. Wawancara

Tahap ini di lakukan wawancara atau bertanya langsung pada *client*.

3. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dalam menentukan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan aplikasi.

4. Perancangan Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan perancangan aplikasi berdasarkan kebutuhan-kebutuhan yang telah dikumpulkan dan dianalisis sebelumnya.

a. *Requirement Analisis*

b. *System dan software design*

5. Kesimpulan dan saran

Pada tahap ini akan dilakukan penyimpulan dari penelitian yang telah dilakukan terkait dengan masalah yang sudah diidentifikasi, serta saran sebagai prospek penelitian selanjutnya.

1.6. Skema Penulisan Tugas Akhir

Sistematika Penulisan Tugas Akhir ini, yaitu :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisi penjelasan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Di dalamnya berisi latarbelakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

Bab landasan teori dan penelitian terdahulu berisi definisi, teori-teori serta konsep yang diperlukan dalam pengerjaan tugas akhir, bab landasan teori dan penelitian terdahulu juga membahas mengenai jurnal-jurnal ilmiah terdahulu yang memiliki kemiripan dengan tugas akhir yang dikerjakan.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab skema penelitian berisi penjelasan alur penyelesaian tugas akhir, analisis persoalan dan manfaat tugas akhir, kerangka pemikiran teoritis, dan profile tempat penelitian.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab analisis dan perancangan berisi mengenai bagaimana alur dari perancangan aplikasi yang akan dibangun mulai dari user requirement sampai ke prototype aplikasi.

BAB 5 PENUTUP

Bab penutup berisi mengenai hasil penelitian serta pernyataan yang didapat berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, serta keterkaitan dari semua tahap yang dilakukan dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [TIF14] TEKNIK INFORMATIKA, 2014 “UNIVERSITAS PASUNDAN” <https://if.unpas.ac.id/>.
- [FPU18] Fitri Purwaningtias, “E-COMMERCE PENJUALAN BERBASIS METODE OOAD (Studi Kasus : PT Musi Utama Bercahaya Palembang)”, Universitas Bina Darma Palembang, 2018.
- [BDT16] Bella Chintya Neyfa, Dony Tamara, “PERANCANGAN APLIKASI E-CANTEEN BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED ANALYSIS & DESIGN (OOAD)”, Politeknik Negeri Jakarta, 2016.
- [RID11] Ridwan, 2011 “Latar Belakang Masalah” <http://digilib.uinsby.ac.id/9101/5/bab1.pdf>.
- [YIW14] YI WIRATAMA, 2014 “WEBSITE” <http://eprints.polsri.ac.id/1190/3/BAB%20II.pdf>.
- [NIS18] ZK Nisa, 2018 “BAB 1” <http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/3503/2/BAB%20I.pdf>.
- [UEP14] Usman Ependi, “IMPLEMENTASI METODE OOAD PADA PERANCANGAN KAMUS ISTILAH AKUNTANSI BERBASIS MOBILE”, Program Studi Teknik Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma, 2014.
- [AJU12] ARI JUBILATE, “ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGAJARAN BAHASA INGGRIS BERBASIS WEB”, Universitas Binadarma Palembang, 2012.
- [EFI16] Edwins Fitriansyah, “PERANCANGAN APLIKASI SB BARCODE SEBAGAI ALAT KASIR PEMBACA BARCODE BERBASIS ANDROID STUDI KASUS PADA TOKO TERAS”, Sekolah tinggi manajemen informatika dan komputer AMIKOM Yogyakarta, 2016.
- [YRI18] Y Rori, 2018 “ Teori” <http://eprints.polsri.ac.id/5667/3/BAB%20II.pdf>
- [TSA17] TRISNA SANUBARI, “PERANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE PADA SMA MUHAMMADIYAH 2 TANGERANG”, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer NUSA MANDIRI JAKARTA, 2017.
- [DNA17] D Novia, 2017 “Landasan Teori Tentang Pengertian Pendaftaran ” <http://eprints.polsri.ac.id/4204/5/BAB%20II%20Tinjauan%20Pustaka.pdf>
- [MAS20] Muhammad Alfi Savera Maulidin, “PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS:KP WAAS RT 001/015

DESA BOJONG KEC KARANGTENGAH CIANJUR)”, Teknik Informatika Universitas Pasundan, 2020.

- [PRO19] Prodi, 2019 “Tata Cara dan SOP Administrasi Tugas Akhir (revisi 2019)” https://kpta.teknik.unpas.ac.id/sikapeta/dokumen/info/304/202004060540160.TataCara_TugasAkhir.pdf.
- [PRD19] Prodi, 2019 “Tata Cara dan SOP Administrasi Kerja Praktek (revisi 2019)” <https://kpta.teknik.unpas.ac.id/sikapeta/dokumen/info/304/202004060540160.TATA%20CARA%20-%20KERJAPRAKTEK.pdf>.
- [FPA17] FP Atmiko, 2017 “Teori” https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/2283/3/BAB_II.pdf.
- [NHU15] NA Holifatul Umami, 2015 “ Teori” <http://eprints.polsri.ac.id/2737/3/Bab%20II.pdf>.
- [RRA19] Reza, Rima, Afif, “Dokumen pembangunan Perangkat Lunak Sistem Informasi Layanan Penjualan makanan/minuman E-Canteen”, Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan, 2019.

