

Prodi Informatika Unjani

Gambaran Umum Tugas Akhir
Ganjil 2023-2024



Informatika

```
graph TD; Informatika --- AIG; Informatika --- DSE;
```

AIG

DSE

Definisi Tugas Akhir Unjani

- Tugas Akhir adalah penelitian
- Tugas Akhir adalah syarat wajib bagi mahasiswa supaya lulus
- Tugas Akhir memiliki kesetaraan dengan mata kuliah lain, hanya berbeda cara pelaksanaan dan prosesnya.
- Tugas Akhir dibagi menjadi dua, menjadi Tugas Akhir 1 dan Tugas Akhir 2.
- Tugas Akhir secara konten disesuaikan dengan program studi masing-masing

Definisi Tugas Akhir Informatika Unjani

- Tugas Akhir adalah penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan pendidikan jenjang S1 di Informatika Unjani
- Tugas Akhir merupakan kolaborasi antara Dosen dengan Mahasiswa
- Tugas Akhir di Informatika Unjani adalah suatu karya ilmiah yang mengolah fakta berlambang (data) atau transformasi data dengan menggunakan fasilitas mesin otomatis (Perangkat Lunak dan Perangkat Keras)
- Kedudukan TA1 di Informatika Unjani adalah, untuk Tugas Akhir 1 memiliki bobot 2 SKS dan Tugas Akhir 2 memiliki bobot 4 SKS
- Penelitian di Informatika Unjani adalah metode research and development (R&D).

Tujuan Penelitian

- Menggambarkan
- Membuktikan
- Mengembangkan
- Menemukan
- Menciptakan

Research and Development

Dibagi ke dalam 4 level :

Level 1. Meneliti tanpa membuat dan menguji produk

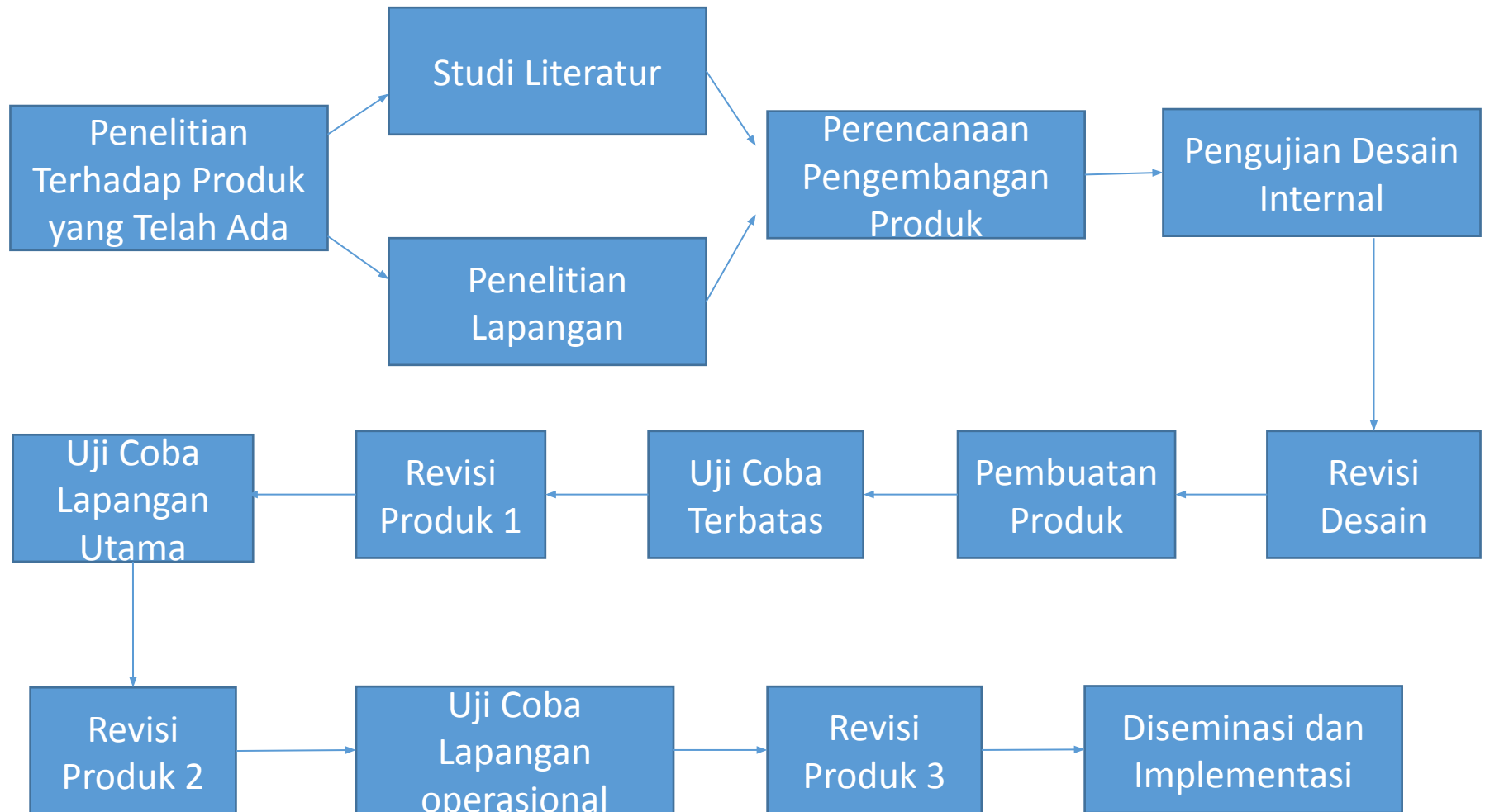
Level 2. Tanpa meneliti, hanya menguji produk

Level 3. Meneliti dan mengembangkan produk yang sudah ada

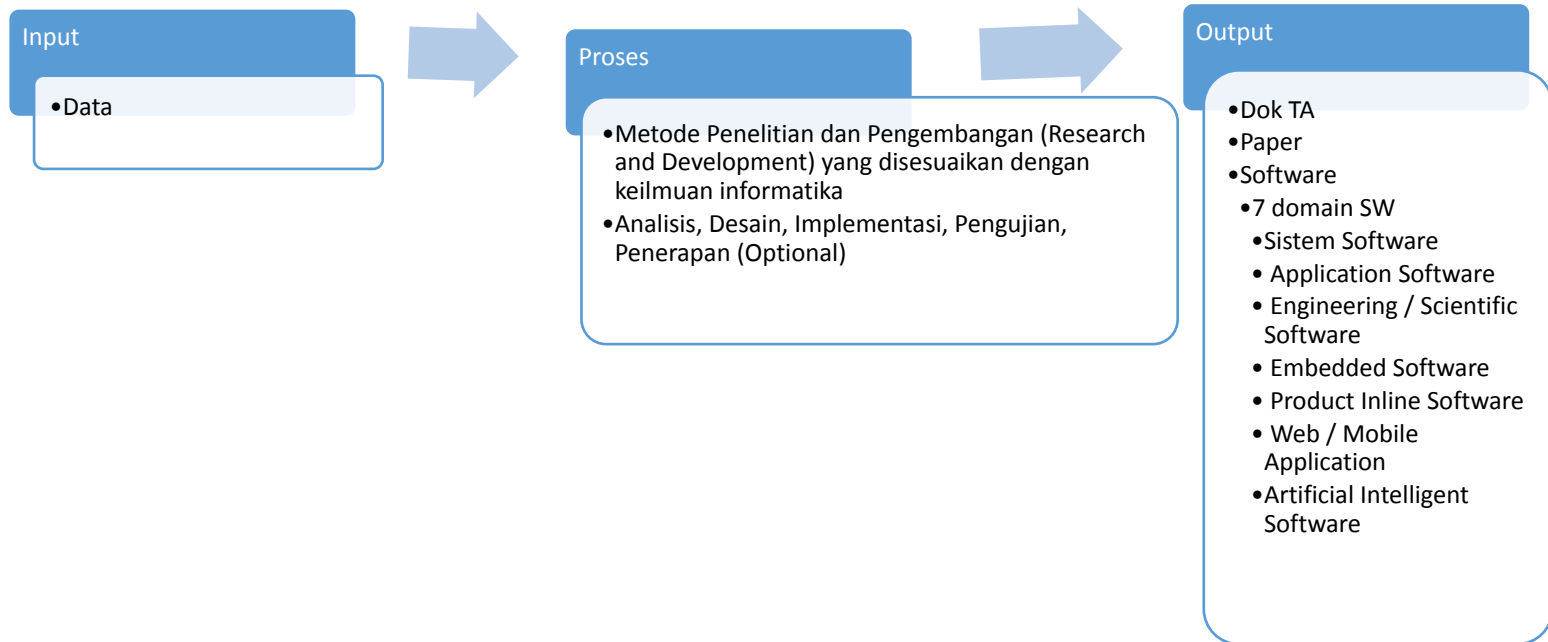
Level 4. Meneliti dan menciptakan produk baru

Informatika Unjani untuk Tugas Akhir ada pada level 3.

Level 3 Research And Development

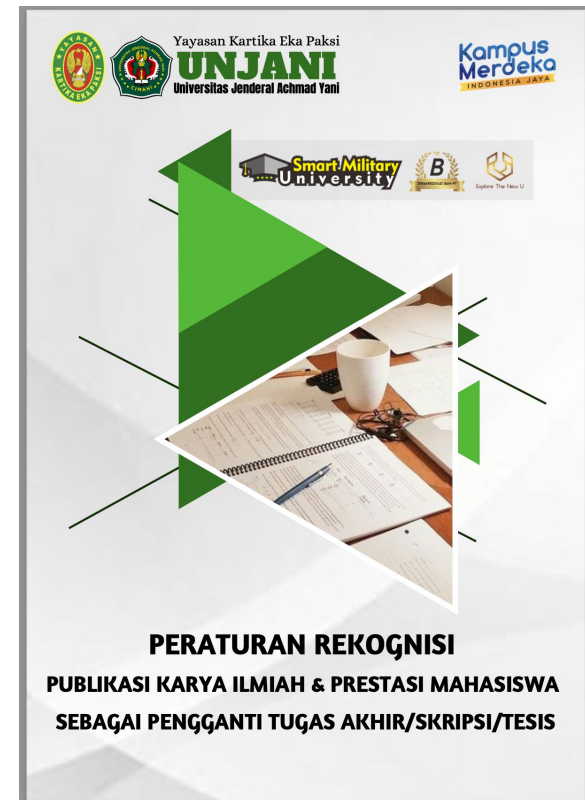


Skema Umum TA Informatika Unjani



Skema lain : Rekognisi Tugas Akhir

- Berdasarkan Peraturan Rekognisi yang diterbitkan oleh Unjani, publikasi karya ilmiah dan prestasi mahasiswa dapat secara sah menjadi pengganti Tugas Akhir.



Skema lain : Rekognisi Tugas Akhir

Berikut tabel rekognisi tugas akhir.

Pasal 3

a. RPKIM untuk jenjang Diploma dan Sarjana berupa ekuivalensi :

No	Kategori Karya atau Prestasi	Persyaratan	Ekuivalensi
1	Artikel Ilmiah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesuai dengan bidang ilmu. 2. Sebagai penulis pertama. 3. Diterbitkan oleh Jurnal Internasional bereputasi/terindeks <i>DOAJ/ Copernicus</i> atau Jurnal Nasional terakreditasi SINTA 1 dan 2 untuk jenjang Sarjana dan SINTA 3 dan 4 untuk jenjang Diploma 3. 4. Mencantumkan Universitas Jenderal Achmad Yani sebagai afiliasi penulis 5. Dapat melibatkan dosen pembimbing sebagai penulis pendamping. 6. Status artikel minimal : <i>accepted</i>. 	Alternatif Skripsi dan/ atau TA.
2	Buku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berupa buku monograf, buku referensi, buku terjemahan ber-ISBN sesuai dengan bidang ilmu. 2. Sebagai penulis pertama. 3. Mencantumkan Universitas Jenderal Achmad Yani sebagai afiliasi penulis. 	Alternatif Skripsi dan/atau TA
3	Karya Tulis Ilmiah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karya tulis yang lolos di Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS). 2. Didanai Direktorat BELMAWA. 3. Karya tulis sesuai dengan bidang ilmu pada masing-masing prodi. 4. Sebagai ketua tim/penulis utama. 5. Sebagai anggota tim/penulis anggota. 	Alternatif Skripsi dan/atau TA Mata kuliah tertentu yang relevan dengan nilai minimal AB
4	Proposal dan laporan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proposal inovasi bisnis/proposal kewirausahaan dan laporan akhir program kewirausahaan. 2. Didanai oleh Direktorat BELMAWA. 3. Sebagai ketua tim/penulis utama. 4. Sebagai anggota tim/penulis anggota. 	Alternatif Skripsi dan/atau TA Mata kuliah tertentu yang relevan dengan nilai minimal AB
5	Prosiding Internasional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Artikel minimal diterima (<i>accepted</i>) atau telah dipresentasikan dalam konferensi internasional. 2. Sebagai penulis pertama. 3. Artikel yang diterima/diterbitkan dalam prosiding sesuai dengan bidang ilmu. 4. Prosiding Terindeks pada <i>Scopus</i> dan atau <i>Web of Science</i>. 	Alternatif Skripsi dan/atau TA

Skema lain : Rekognisi Tugas Akhir

No	Kategori Karya atau Prestasi	Persyaratan	Ekuivalensi
		<ol style="list-style-type: none"> Mencantumkan Universitas Jenderal Achmad Yani sebagai afiliasi penulis. Dapat mencantumkan dosen pembimbing sebagai penulis pendamping. 	
6	Prosiding Nasional	<ol style="list-style-type: none"> Artikel minimal telah diterima (<i>accepted</i>) atau telah di presentasikan dalam konferensi nasional. Sebagai penulis pertama. Artikel dalam prosiding sesuai dengan bidang ilmu. Dipublikasikan pada Prosiding ber-ISSN. Mencantumkan Universitas Jenderal Achmad Yani sebagai afiliasi penulis. Dapat mencantumkan dosen pembimbing sebagai penulis pendamping. 	<ol style="list-style-type: none"> Mata kuliah tertentu yang relevan dengan nilai minimal AB untuk Jenjang Sarjana. Pengganti TA untuk jenjang Diploma 3
7	Paten dan Paten Sederhana	<ol style="list-style-type: none"> Produk paten sesuai dengan bidang ilmu. Memiliki nilai manfaat bagi masyarakat atau industri sebagai teknologi tepat guna. Mencatatkan paten dan paten sederhana dengan afiliasi Universitas Jenderal Achmad Yani. Dapat mencantumkan dosen pembimbing sebagai penulis pendamping. 	Alternatif Skripsi dan/atau TA
8	Prestasi Olahraga Internasional	<ol style="list-style-type: none"> Mewakili Indonesia dalam ajang olahraga internasional cabang individu maupun kelompok. Memperoleh medali atau piala. Berafiliasi dengan Universitas Jenderal Achmad Yani. 	Alternatif Skripsi dan/atau TA dengan membuat laporan mandiri baik secara kelompok maupun individu
9	Prestasi Olahraga Nasional	<ol style="list-style-type: none"> Mewakili Jawa Barat dalam ajang Pekan Olahraga Nasional atau kejuaraan olahraga lain pada tingkat nasional pada cabang individu maupun kelompok. Memperoleh medali atau piala. Berafiliasi dengan Universitas Jenderal Achmad Yani. Membuat laporan kegiatan disesuaikan dengan ketentuan dan sistematika yang ditentukan oleh Prodi. 	Dispensasi dalam proses penyelesaian Skripsi dan/atau Tugas Akhir, dengan nilai Skripsi dan/atau TA minimal AB

No	Kategori Karya atau Prestasi	Persyaratan	Ekuivalensi
10	Delegasi dalam pertemuan Internasional	<ol style="list-style-type: none"> Mewakili Indonesia berdasarkan penunjukan dari Kementerian/ Lembaga/Universitas Jenderal Achmad Yani. Sebagai ketua delegasi atau anggota delegasi. Membuat laporan kegiatan sesuai dengan ketentuan Prodi. Membuat laporan kegiatan disesuaikan dengan ketentuan dan sistematika yang ditentukan oleh Prodi. 	Mata kuliah relevan dengan nilai minimal AB

b. Ekuivalensi yang dilakukan terhadap mata kuliah dan jumlah sks serta ketentuan teknis dalam alternatif Skripsi dan nilai mata kuliah ditentukan oleh Program Studi.

Skema lain : Rekognisi Tugas Akhir

- Dengan ketentuan tersebut, mahasiswa dapat menyelesaikan studi tanpa harus mengerjakan TA, bahkan tanpa perlu membuat dokumen TA/Skripsi.
- Mahasiswa akan tetap melakukan kontrak TA1 dan TA2 serta mendapat pembimbing, namun disesuaikan dengan rekognisinya.

Input

- Input yang digunakan berupa data
- Bentuk data disesuaikan dengan penelitian pada KBK masing-masing, baik AIG maupun DSE

Proses

- Proses menggunakan prinsip Research & Development yang sudah disesuaikan dengan keilmuan informatika, yang dapat diinterpretasikan ke masing-masing KBK, mulai dari :
 - Analisis
 - Desain
 - Implementasi
 - Pengujian / Evaluasi
 - Penerapan / Deployment (optional)
- Dengan kerangka ini, isi dari masing-masing aspek dapat disesuaikan dengan KBK dan topik penelitiannya
- Ini juga menjadi dasar dari isi dokumen tugas akhir pada masing-masing bab

Output

- Mahasiswa dituntut untuk menghasilkan
 - Dokumen TA
 - Software
 - Paper
- Seluruh TA harus menghasilkan software, baik itu topiknya artificial intelligence, SW Engineering, Game Apps dan aplikasi lain yang masuk ke dalam 7 domain Software

7 Domain Software (Contoh Output)

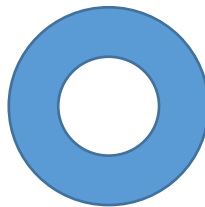
1. Sistem Software :
 - Compiler, Editor, Sistem Operation, Programming Language, etc
2. Application Software
 - SPSS, Point of Sale, Browser, Aplikasi Kasir, Aplikasi Sistem Informasi, etc
3. Engineering / scientific Software
 - IDE, Weka, Astah, Star UML, Matlab, AutoCad, software untuk simulasi rumus matematika
4. Embedded Software
 - IOT, robot, MC, Arduino, Raspberry
5. Product line Software
 - Ms Office, SAP, OrangeHRM, Game, applied data mining
6. Web / Mobile Application Software
 - Mobile Legend, AOV, Gojek, mBanking, Edmodo, moodle
7. Artificial Intelligent Software
 - OCR, Voice Recognize, Machine Learning Software, Scientific Data Mining

Evaluasi Penelitian

- Metode penelitian dan pengembangan memiliki beberapa tahap evaluasi :
 - Desain □ Evaluasi design secara Internal (dilakukan oleh pembimbing) contoh : Uji Kualitas Design dengan teknik pengukuran kualitas PL
 - Pengujian / Evaluasi □ Evaluasi produk dan penelitian (dilakukan oleh mahasiswa dan dosen pembimbing) contoh evaluasi produk : Blackbox, Benchmark Testing, Whitebox ; contoh evaluasi penelitian : User Testing, Survei Aplikasi, Kecepatan, Akurasi, Presicion, Recall, F-Mesure, Mean Absolute Error, dll
 - Penerapan / Deployment (Optional) □ Evaluasi produk skala umum dan penggunaan (dilakukan oleh pengguna perangkat lunak atau simulasi) contoh : Monitoring Statistik Penggunaan Aplikasi
- Perangkat lunak dalam hal ini merupakan tools yang digunakan untuk menjawab tujuan dari penelitian, namun informatika mengharuskan perangkat lunak tersebut dibuat dan bukan menggunakan yang sudah ada sehingga saat pengujian dibagi menjadi 2 : Pengujian terhadap perangkat lunaknya dan evaluasi terhadap penelitian dengan menggunakan perangkat lunak tersebut.

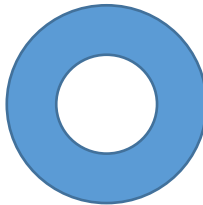
Con't

- Pembangunan Perangkat Lunak E-Commerce pada PT XYZ □ PL E-Commerce menggunakan CMS □ tujuan penelitian terjawab dengan E – Commerce
- Pembangunan Perangkat Lunak e – Commerce Dengan Pola Desain Pattern Abstrak dan Factory Builder pada PT XYZ □ PL E-Commerce buat sendiri □ diuji dengan pengujian perangkat lunak □ menjawab tujuan penelitian



Con't

- Klasterisasi Dokumen Tugas Akhir dengan Menggunakan Metode K-Means dan Evaluasi Jarak menggunakan Euclidean Distance ☐ PL untuk klasterisasi menggunakan WEKA ☐ tujuan penelitian terjawab
- Klasterisasi Dokumen Tugas Akhir dengan Menggunakan Metode K-Means dan Evaluasi Jarak menggunakan Euclidean Distance ☐ PL untuk klasterisasi buat sendiri ☐ diuji dengan pengujian perangkat lunak ☐ menjawab tujuan penelitian



Dokumen TA

- Mengikuti format proposal yang ada dan berlaku di Informatika Unjani
- Berisi informasi yang berkaitan dengan TA
- Contoh :
 - Untuk TA yang membuat Aplikasi Sistem Informasi, problemnya adalah organisasi dan aliran informasi, berarti poin Existing Condition adalah Sistem yang sudah berjalan, Desain yang dibuat membutuhkan aktor yang jelas dan untuk kebutuhan bisnis, maka desain yang dibuat adalah desain aktor dan desain bisnis
 - Untuk TA yang membuat aplikasi Machine Learning, problemnya belum tentu organisasi, maka poin Existing Condition menyesuaikan dengan problem. Desain yang dibuat bisa saja tidak ada kaitannya dengan bisnis dan tidak membutuhkan aktor yang spesifik, sehingga desain aktor dan desain bisnis tidak perlu dibuat

Paper

- Membuat paper untuk publikasi
- Jumlah halaman paper < Buku TA
- Paper lebih fokus ke arah penelitian, bukan ke pembangunan perangkat lunak sehingga isi dari proses dan perangkat lunaknya tidak perlu secara detail disajikan di paper
- Namun apabila pembangunan atau proses pembangunan perangkat lunaknya memang menjadi inti dari penelitian, maka proses atau perangkat lunaknya perlu dijelaskan dan disajikan detail di paper, contoh :
 - Pembangunan perangkat lunak perpustakaan dengan prinsip desain S.O.L.I.D
 - problem perpustakaan adalah problem umum
 - S.O.L.I.D adalah design pattern yang sedang tren
 - paper lebih membahas tentang desain S.O.L.I.D daripada perpustakaan

Tugas Akhir 1

- Tugas akhir 1 merupakan proposal penelitian yang diajukan oleh mahasiswa.
- Proposal tersebut secara garis besar menjelaskan topik, latar belakang, permasalahan, tinjauan pustaka dan gambaran umum metodologi penelitian yang akan dikerjakan oleh mahasiswa.
- Terdapat panduan format penulisan dokumen TA1.

Mekanisme TA1

Pendaftaran Administrasi TA1

- Mahasiswa wajib melakukan pendaftaran administrasi TA1 untuk mengurangi resiko kegagalan pengambilan TA1 (dilihat dari syarat2 TA1 yang harus dipenuhi).
- Mahasiswa yang tidak memenuhi persyaratan administrasi **WAJIB MENGUNDURKAN DIRI** dengan membatalkan kontrak MK Tugas Akhir 1.
- Mahasiswa dapat menginputkan data pada Google Form untuk pendaftaran administrasi TA1 pada link : <https://s.id/FormPendaftaranAdministrasiTA1IFUnjani>
- **Dilakukan pada tanggal 25 - 28 Sept 2023.**

Syarat TA1

Persyaratan Akademik Tugas Akhir I

Untuk menempuh penyusunan Tugas Akhir I, mahasiswa harus memenuhi persyaratan akademik seperti di bawah ini :

1. Total MK yang sedang dan sudah diambil dengan total minimal 130 SKS.
2. Tidak ada nilai E untuk praktikum, nilai D maksimal 2 MK teori.
3. IPK minimal 2.80
4. Mata kuliah tertentu minimal bernilai C : Algoritma dan Pemrograman, Struktur Data, Basis Data, Rekayasa Perangkat Lunak, dan Metode Penelitian.
5. Sudah atau sedang mengambil mata kuliah Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak, Pemrograman Web dan Praktikum, Pemrograman Objek 1 dan Praktikum, Implementasi Perangkat Lunak dan Praktikum.
6. Apabila Kerja Praktek Tahap 2 tidak/belum lulus, maka Tugas Akhir 1 tetap bisa diselesaikan namun tidak dapat mengambil Tugas Akhir 2.
7. Apabila mahasiswa belum melaksanakan/tidak lolos KP lapangan/Tahap 1, tidak boleh mengambil TA1.

Syarat Administratif Tugas Akhir I

Syarat administratif adalah sebagai berikut :

1. Telah memenuhi semua persyaratan akademik
2. Terdaftar sebagai Mahasiswa Informatika UNJANI berstatus AKTIF
3. Melakukan kontrak Mata Kuliah Tugas Akhir I dibuktikan dengan KRS semester terkait dan diketahui oleh Dosen Wali

Syarat TA1 (khusus biaya)

1. Telah melakukan pembayaran minimal 40% untuk semester berjalan.
2. Telah melunasi tunggakan sebelumnya.

Pengajuan Surat Pengantar TA1

- Jika membutuhkan Surat Pengantar dari prodi untuk keperluan TA, maka dapat diajukan melalui URL berikut ini.

<https://s.id/PengajuanSuratPengantarTA1>

- URL tersebut langsung disediakan oleh prodi bila ingin mendapatkan surat pengantar TA.

Memilih Pembimbing

- Pilih pembimbing 1 terlebih dahulu
- Pilih pembimbing 2 **disarankan** dengan kesepakatan Pembimbing 1. Jika mahasiswa punya pilihan lain, maka dipersilakan juga. Namun perhatikan apa yg disarankan.
- Jumlah pembimbing yg memiliki jabatan fungsional maksimal 20 mhs bimbingan (kombinasi P1 dan P2)
- Jumlah pembimbing yg belum memiliki jabatan fungsional maksimal 14 mhs bimbingan (hanya P2)
- Jabatan Fungsional P1 lebih tinggi/sama dengan P2. Kecuali dosen non-jabfung tidak bisa jadi P1.
- Mengisi persetujuan kesediaan pembimbing TA1 pada google form dengan link :
<https://s.id/FormPersetujuanKesediaanPembimbingTA1IFUnjani>
- **Mahasiswa mengirim persetujuan calon dosen pembimbing maksimal Jumat, 13 Okt 2023.**

List Dosen Pembimbing

P1 & P2

- Agus Komarudin, S.Kom., M.T. (Lektor)
- Asep Id Hadiana, S.Si., M.Kom. (Lektor)
- Dr. Eddie Krishna P, Drs., M.T. (Lektor Kepala)
- Dr. Esmeralda C. Djamal, S.T., M.T. (Lektor Kepala)
- Fajri R. Umbara, S.T., M.T. (Asisten Ahli)
- Fatan Kasyidi, S.Kom., M.T. (Asisten Ahli)
- Gunawan Abdillah, S.Si., M.Cs. (Lektor)
- Herdi Ashaury, S.Kom., M.T. (Asisten Ahli)
- Melina, S.Si., M.Si. (Asisten Ahli)
- Pusпита N. Sabrina, S.Kom., M.T. (Lektor)
- Rezki Yuniari, S.Si., M.T. (Asisten Ahli)
- Dr. Ridwan Ilyas, S.Kom., M.T. (Asisten Ahli)
- Wina Witanti, S.T., M.T. (Lektor)
- Yulison H. Chrisnanto, S.T., M.T. (Lektor)

P2

- Edvin Ramadhan, S.Kom., M.T. (Tenaga Pengajar)

Urutan Jabfung

1. Guru Besar
2. Lektor Kepala
3. Lektor
4. Asisten Ahli
5. Tenaga Pengajar

Review TA1

- Proses review TA1 dilakukan dengan cara desk evaluation oleh reviewer
- Waktu review TA1 adalah pada saat UTS Ganjil 2023-2024 atau lebih.
- Pendaftaran review TA1 dilakukan menggunakan google form dengan link :
<https://s.id/FormPendaftaranReviewTA1IFUnjani>
- Hasil review akan di-share ke mahasiswa melalui email (1-2 minggu, sesuai dengan proses desk evaluation yang dilakukan oleh reviewer)
- Mahasiswa melakukan revisi review TA1 sampai dengan waktu sebelum pendaftaran seminar TA1

Seminar TA1

- Seminar TA1 dilakukan pada saat UAS Ganjil 2023-2024
- Dimulai dengan pendaftaran seminar TA1 oleh mahasiswa pada link :
<https://s.id/FormPendaftaranSeminarTA1IFUnjani>
- Pelaksanaan seminar dilakukan secara daring / luring tergantung dengan kondisi
- Setelah seminar tuntas semua, baru diumumkan apakah mahasiswa tersebut layak lanjut TA2 / tidak
- Mahasiswa mengumpulkan revisi seminar TA1 pada link : <https://s.id/PengumpulanRevisiTA1IFUnjani> untuk mengakhiri proses TA1 dan nilai TA1 diumumkan

Timeline TA1 Ganjil 2023-2024

Tahap Ke-	Kegiatan	Estimasi Tanggal
1	Sosialisasi TA1 oleh Koordinator dan KBK	6 atau 8 September 2023
2	Pendaftaran Administrasi TA1	25-27 September 2023
3	Pemeriksaan Administrasi TA1	28 September - 3 Oktober 2023
	Pengumuman Hasil Seleksi Administrasi TA1	4 Oktober 2023
4	Submit Persetujuan dari dosen menjadi pembimbing	13 Oktober 2023
5	Pengumuman Ploting Pembimbing	18 Oktober 2023
6	Pembuatan Proposal TA1	23 Oktober 2023 - 10 November 2023
7	Pembuatan Proposal TA1	~
8	Pembuatan Proposal TA1	~
9	Pendaftaran Review Proposal TA1	20-21 Nopember 2023
10	Review Proposal TA1 (Periode UTS)	27 Nopember - 4 Desember 2023
11	Perbaikan Proposal TA1	~
12	Perbaikan Proposal TA1	~
13	Perbaikan Proposal TA1	~
14	Perbaikan Proposal TA1	~
15	Pendaftaran Seminar TA1	8-10 Januari 2024
16	Seminar TA1 (Periode UAS)	15-26 Januari 2024
17	Pengumpulan Revisi Hasil Seminar TA1	Bertahap sesuai penentuan tgl

*Tanggal bisa berubah sewaktu-waktu dengan/tanpa pemberitahuan terlebih dahulu

Link Group TA1 Ganjil 2023-2024

<https://s.id/WAG-TA1-Ganjil-2023-2024>

Referensi

- Buku Panduan Tugas Akhir Informatika Unjani (2012)
- Buku Panduan Tugas Akhir Informatika Unjani (2015)
- Buku Tata Cara Pelaksanaan Tugas Akhir di Lingkungan Unjani (2015)
- Roger Presmann (2016) ; “Software Engineering Practitioner’s Approach “.
- Sugiono (2019) ; “Metode Penelitian dan Pengembangan”.
- Romi Satria Wahono (2019) ; “Materi Metode Penelitian”.

**Terima kasih,
ada pertanyaan ?**