

**Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak
(DPPL)**

Pembuatan Web Portal TPL SV IPB




Dipersiapkan Oleh :

Kelompok 5 A1

- | | |
|----------------------------|-------------|
| 1. Kayla Fadh Suroso | J0403241024 |
| 2. Josua Abrianto Harianja | J0403241062 |
| 3. Yulian Adiprana | J0403241087 |
| 4. Muhammad Nuno Sabil | J0403241093 |

**Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor**

 IPB University — Bogor Indonesia —	Program studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Institut Pertanian Bogor		Nomor Dokumen	Halaman
			DPPL	1/20
			<i>Revisi</i>	<i>tgl: 18/10/25</i>

Daftar Perubahan

Revisi	Tanggal	Deskripsi
A		
B		
C		
D		

INDEX TGL	-	A	B	C	D
Ditulis oleh					
Diperiksa oleh					
Disetujui Oleh					

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

Daftar Perubahan.....	2
Daftar Halaman Perubahan.....	3
Daftar Isi.....	4
1. PENDAHULUAN.....	6
1.1 Tujuan.....	6
1.2 Ruang Lingkup.....	6
1.3 Definisi dan Akronim.....	6
1.4 Referensi.....	8
2. DESKRIPSI PERANCANGAN.....	9
2.1 Perancangan Sistem.....	9
2.1.1 Perancangan Arsitektur.....	9
2.1.2 Perancangan Rinci.....	10
2.2 Perancangan Data.....	24
2.2.1 Dekomposisi Data.....	24
a. Deskripsi Entitas Data Admin.....	24
b. Deskripsi Entitas Data User.....	24
c. Deskripsi Entitas Data Project.....	24
d. Deskripsi Entitas Data Kategori.....	24
e. Deskripsi Entitas Data Rating.....	25
2.2.2 Dekomposisi Fungsional.....	25
2.2.3 Entity Relationship Diagram.....	27
2.3 Perancangan Antarmuka.....	27
2.3.1 Halaman Login Admin.....	27
2.3.2 Dashboard Admin.....	29
2.3.3 Halaman Unggah Karya.....	31
2.3.4 Halaman Konfirmasi Logout Admin.....	33
2.3.5 Halaman Beranda.....	35
2.3.6 Halaman Tentang TPL.....	38
2.3.7 Halaman Pencarian Karya.....	41
2.3.8 Halaman Hasil Pencarian Karya.....	43
2.3.9 Halaman Detail Karya/Showcase.....	46
3. MATRIKS KETERURUTAN.....	48

1. PENDAHULUAN

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Perangkat lunak Portal Web TPL dikembangkan dengan ruang lingkup sebagai berikut:

1. Menangani fungsi login dan autentikasi Admin dengan sistem keamanan berbasis *username* dan *password*.
2. Menangani fungsi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) data karya oleh Admin.
3. Menangani fungsi *upload file* dan media pendukung (gambar, dokumen, tautan GitHub, tautan demo karya, atau tautan eksternal lainnya).
4. Menangani fungsi pengelolaan metadata proyek, seperti judul, deskripsi, pembuat, tahun pembuatan, kategori, file pendukung (opsional).
5. Menangani fungsi *browse* dan eksplorasi karya oleh pengguna tanpa login.
6. Menangani fungsi pencarian dan filter karya berdasarkan judul, kategori, atau tahun.
7. Menangani fungsi lihat detail karya untuk menampilkan informasi lengkap, seperti judul karya, deskripsi, pembuat, tahun pembuatan, kategori, tautan GitHub, tautan demo karya, dokumen HKI, *rating* dan rata-rata penilaian.
8. Menangani fungsi sembunyikan karya untuk menyembunyikan karya dari tampilan publik.
9. Menangani fungsi rating karya oleh pengguna tanpa login.
10. Menangani fungsi sorotan karya unggulan (*featured project*) yang ditampilkan di halaman utama.
11. Menangani fungsi *download file* jika disediakan oleh pembuat karya.
12. Menampilkan fungsi tampilan statistik karya oleh admin.
13. Menangani validasi input agar tidak terjadi kesalahan atau manipulasi.
14. Menyediakan antarmuka yang responsif dan mudah diakses di berbagai perangkat.

1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi dan akronim yang digunakan:

Tabel 1 Daftar Definisi dan Akronim

Frasa/Akronim	Definisi
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat lunak disebut juga <i>Software Design Description</i> (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini merupakan lanjutan dari SKPL.
Pelanggan	Orang atau organisasi yang membayar produk, dan biasanya yang akan memutuskan kebutuhannya
<i>Client Server</i>	<i>Client server</i> adalah perangkat pengguna (mahasiswa, admin, maupun pengguna umum) yang mengakses sistem melalui browser.
UI (<i>User Interface</i>)	Antarmuka Pengguna, yaitu tampilan aplikasi seperti form login, menu, dan dashboard tempat pengguna berinteraksi dengan sistem.
CRUD	<i>Create, Read, Update, Delete</i> (operasi dasar pada data di sistem).
FAQ	<i>Frequently Asked Questions</i> (daftar pertanyaan umum yang sering ditanyakan pengguna).
RTM	<i>Requirements Traceability Matrix</i> (tabel keterurutan antara kebutuhan dan implementasi).
Admin	Pengguna dengan hak akses penuh untuk mengelola data karya, kategori, dan rating.
User	Pengguna umum yang dapat menelusuri, menilai, dan mengunduh karya.
Login	Proses autentikasi untuk mengakses sistem dengan username dan password.
Logout	Proses keluar dari sistem yang mengakhiri sesi pengguna.
Dashboard	Halaman utama admin yang menampilkan ringkasan data dan akses ke fungsi sistem.
Button	Elemen antarmuka yang digunakan untuk memicu aksi tertentu.
Form Input	Elemen antarmuka untuk memasukkan data ke sistem.
Link External	Tautan eksternal (GitHub, demo aplikasi)

1.4 Referensi

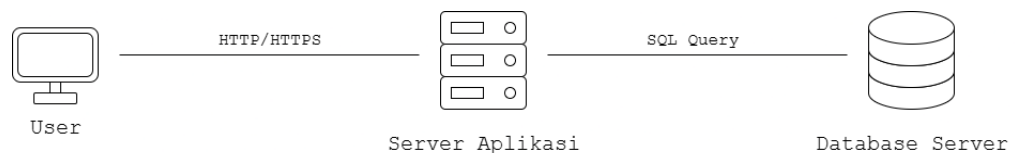
1. *ISO/IEC/IEEE 12207:2022, Systems and Software Engineering — Software Life Cycle Processes.* (2022)
2. *IEEE Computer Society. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK V4).* (2021)
3. Dokumen SRS, *Kelompok 5_SRSSKPL-SIAKAD-v1.*
4. Panduan Penulisan Dokumen SKPL dan DPPL Sekolah Vokasi IPB University (2024)
5. Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach.* McGraw-Hill Education.

2. DESKRIPSI PERANCANGAN

2.1 Perancangan Sistem

Portal Web TPL dirancang sebagai sistem informasi berbasis web yang berfungsi sebagai media publikasi karya mahasiswa, dengan pengelolaan terpusat oleh admin yang bertugas memasukkan, mengedit, mempublikasikan, serta menyembunyikan data proyek, sedangkan pengguna umum dapat mengakses portal untuk menelusuri karya yang telah dipublikasikan, melakukan pencarian dan filter, melihat detail proyek, memberikan rating, serta mengunduh file atau mengakses tautan eksternal yang tersedia, sehingga sistem ini berperan sebagai sarana dokumentasi dan *showcase* karya mahasiswa yang terstruktur, mudah diakses, serta mendukung proses apresiasi dan pemanfaatan karya secara lebih luas.

2.1.1 Perancangan Arsitektur



Gambar 1 Perancangan Arsitektur Portal Web TPL

Arsitektur yang digunakan pada Portal Web TPL adalah arsitektur *client-server* dengan tiga lapisan utama, yaitu lapisan presentasi (*client*), lapisan aplikasi (*web server*), dan lapisan data (*database server*).

1. Lapisan Presentasi (*Client*)

Client berfungsi sebagai antarmuka pengguna yang diakses melalui *web browser*. Admin maupun pengguna umum berinteraksi dengan sistem melalui halaman web yang disediakan.

2. Lapisan Aplikasi (*Web Server*)

Web server bertugas memproses permintaan dari *client*, menjalankan logika aplikasi, mengatur alur pengelolaan karya, autentikasi admin, serta menampilkan hasil sesuai kebutuhan pengguna.

3. Lapisan Data (*Database Server*)

Database server menyimpan seluruh data yang berkaitan dengan sistem, meliputi informasi karya mahasiswa, data admin, status publikasi, *rating*, dan statistik.

Dengan pola arsitektur ini, sistem dapat mendukung akses *multi-user*, memastikan keamanan dan konsistensi data, serta memberikan fleksibilitas dalam pengembangan maupun integrasi di masa depan.

2.1.2 Perancangan Rinci

2.1.2.1 *Hardware Constrain*

Portal Web TPL dirancang untuk berjalan pada infrastruktur berbasis *client-server*. Batasan perangkat keras berikut ditetapkan untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan optimal di sisi klien dan administrator:

a. Perangkat Klien (User Umum)

- 1) *Processor*: Minimal Dual-core 1.6 GHz atau setara.
- 2) RAM: Minimal 2 GB untuk memastikan tampilan web berjalan lancar.
- 3) Penyimpanan: Ruang kosong minimal 500 MB untuk cache browser.
- 4) Resolusi layar: Minimal 1280×720 piksel untuk menampilkan elemen antarmuka secara proporsional.
- 5) Koneksi internet: Stabil dengan kecepatan minimal 2 Mbps.
- 6) Browser: Mendukung Chrome, Firefox, Edge, atau Safari versi terbaru.

b. Perangkat Admin

- 1) *Processor*: Minimal Intel Core i3 atau setara.
- 2) RAM: Minimal 4 GB untuk mendukung proses unggah dan update data proyek.
- 3) Perangkat: Disarankan menggunakan laptop atau komputer dengan layar minimal 14 inci untuk kenyamanan pengelolaan data.
- 4) Koneksi internet: Stabil dengan kecepatan minimal 10 Mbps untuk akses publik.

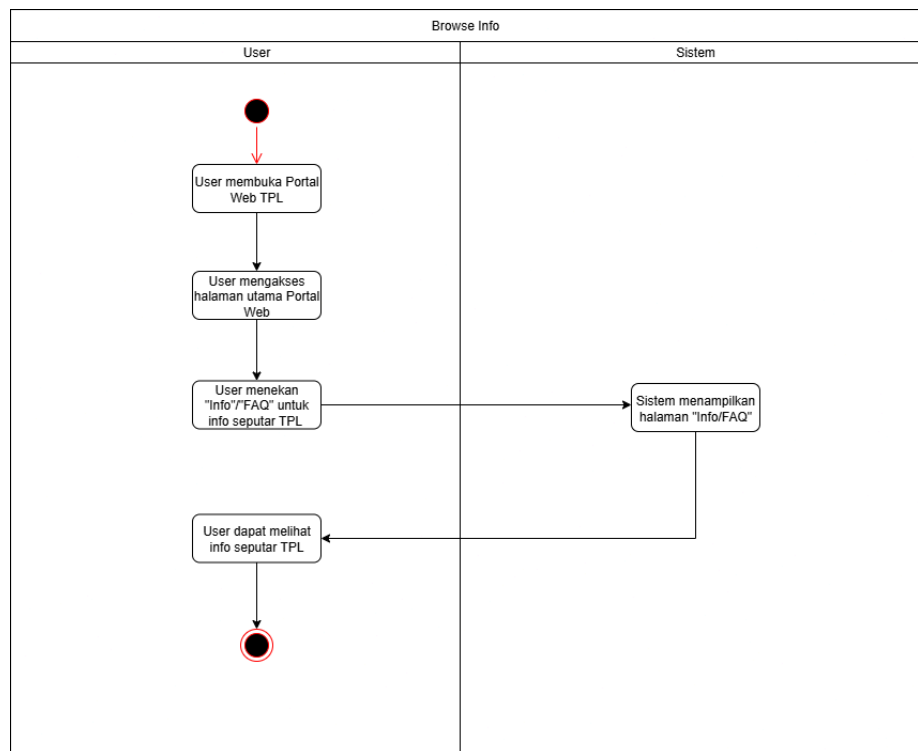
2.1.2.2 *Software Constrain*

Dalam pengembangan Portal Web TPL terdapat beberapa batasan perangkat lunak, yaitu:

1. Sistem dibangun berbasis web dengan dukungan *browser* modern (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, dan Safari).

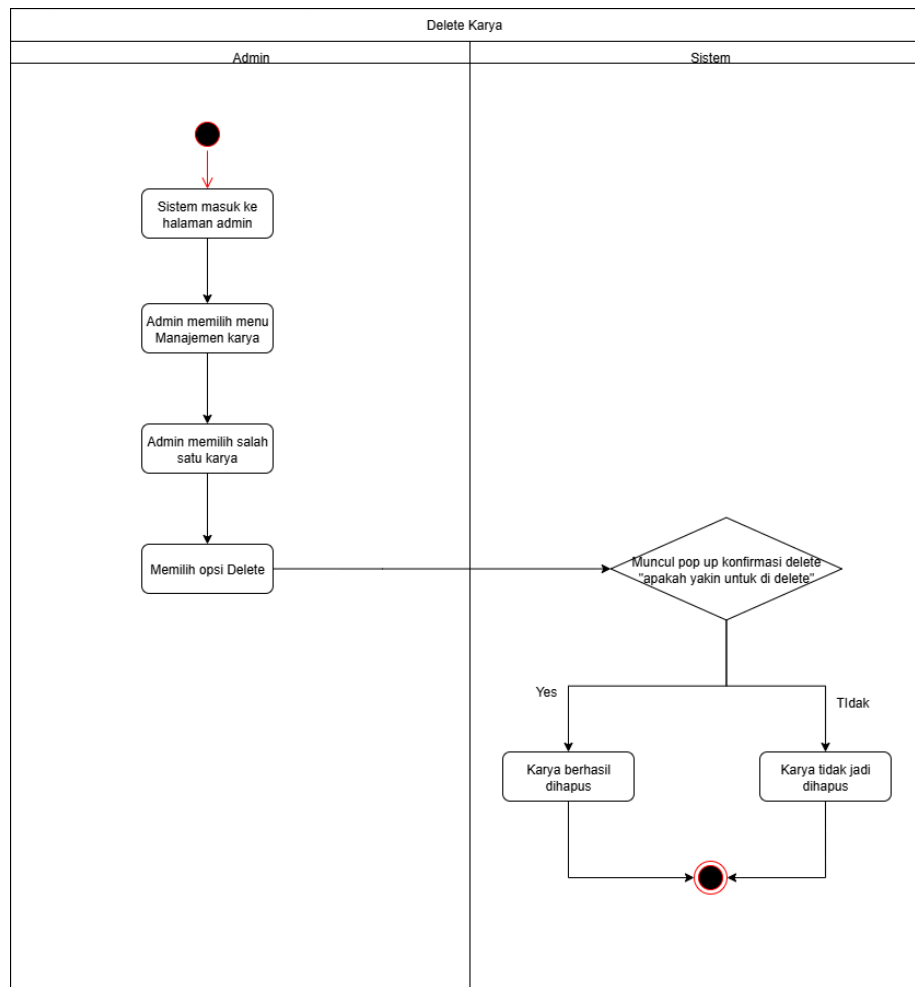
2. Server harus menjalankan sistem operasi yang kompatibel (misalnya Linux/Windows Server) serta *web server* (misalnya Apache atau Nginx) dan *database* relasional (misalnya MySQL atau PostgreSQL).
3. Bahasa pemrograman dan framework yang digunakan harus sesuai standar keamanan dan pemeliharaan jangka panjang, seperti PHP/Laravel atau Node.js.
4. Sistem harus memastikan kompatibilitas dan keamanan terhadap pembaruan perangkat lunak pendukung, termasuk *patch* keamanan server, *database*, dan *framework*.

2.1.2.3 Activity Diagram



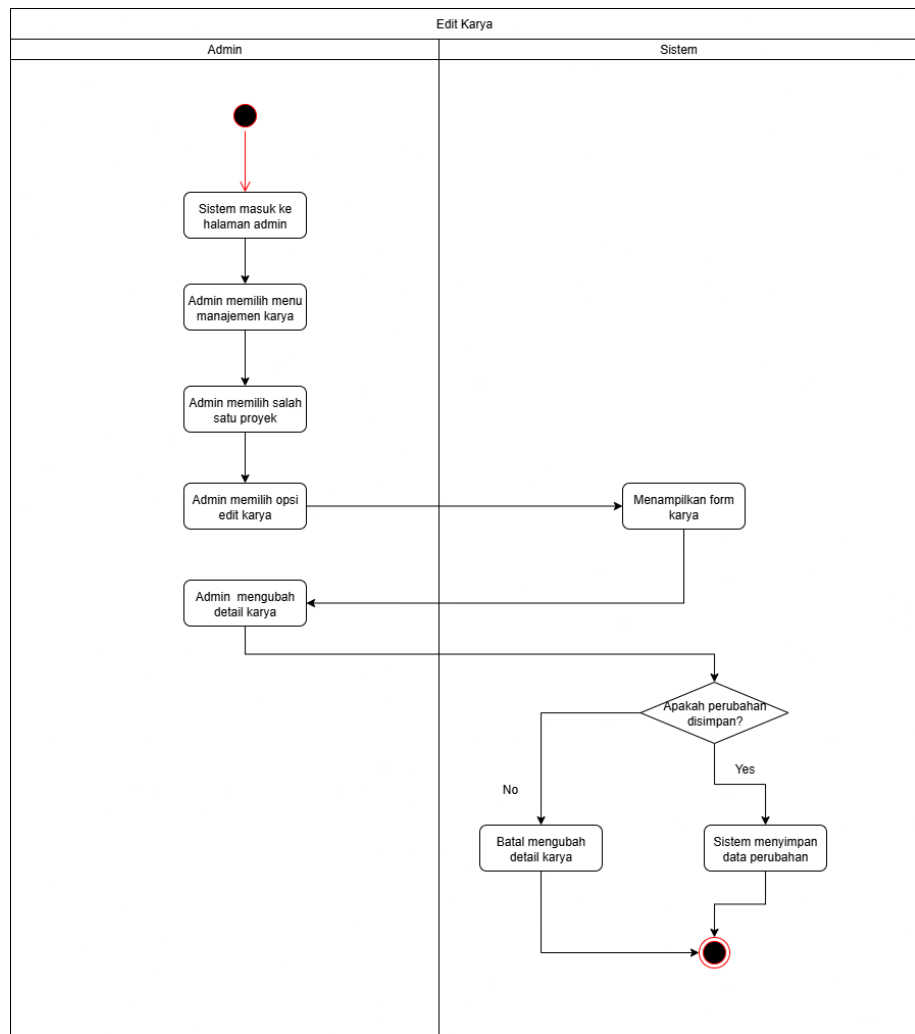
Gambar 2.1 Activity Diagram Browse Info

Activity Diagram pada Gambar 2.1 menggambarkan alur aktivitas pengguna (*User*) dalam mengakses informasi seputar TPL melalui Portal Web TPL. Proses ini melibatkan interaksi antara pengguna dengan sistem untuk menampilkan halaman informasi atau FAQ.



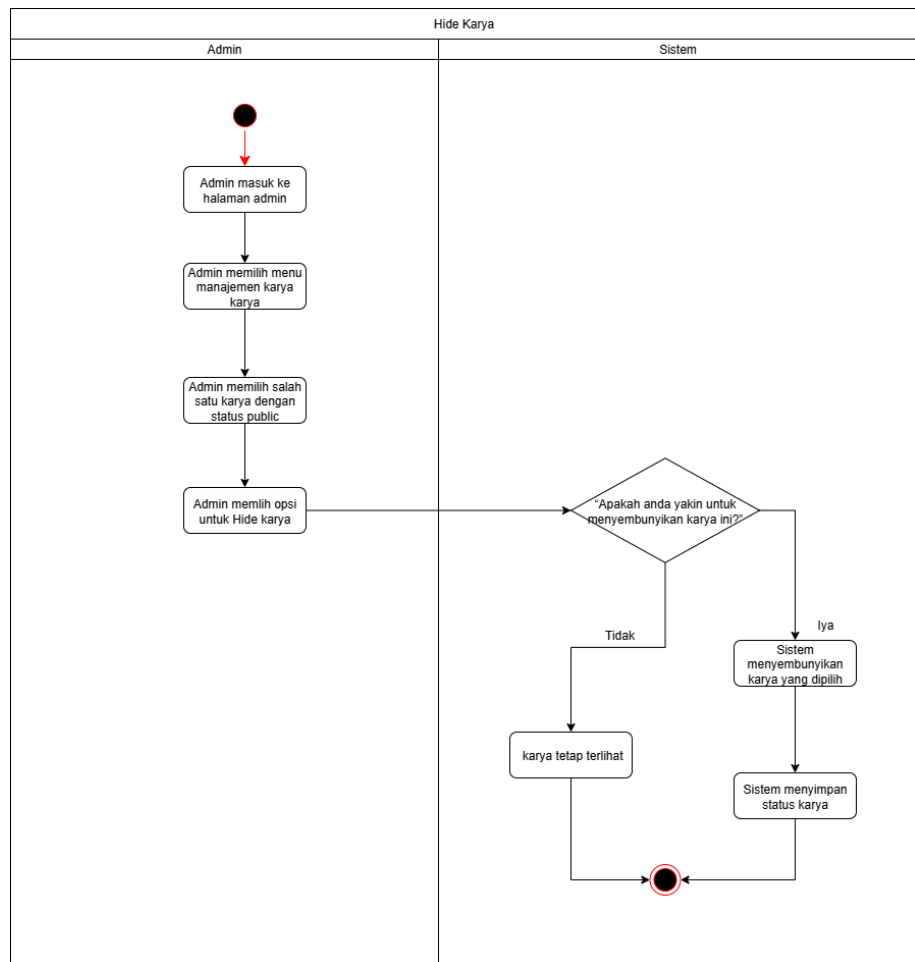
Gambar 2.2 Activity Diagram Delete Karya

Activity Diagram pada Gambar 2.2 menjelaskan alur aktivitas yang dilakukan oleh Admin dalam menghapus karya dari sistem melalui halaman manajemen karya di Portal Web TPL. Diagram ini menggambarkan proses interaksi antara Admin sebagai pengguna sistem dengan Sistem yang memproses permintaan penghapusan data.



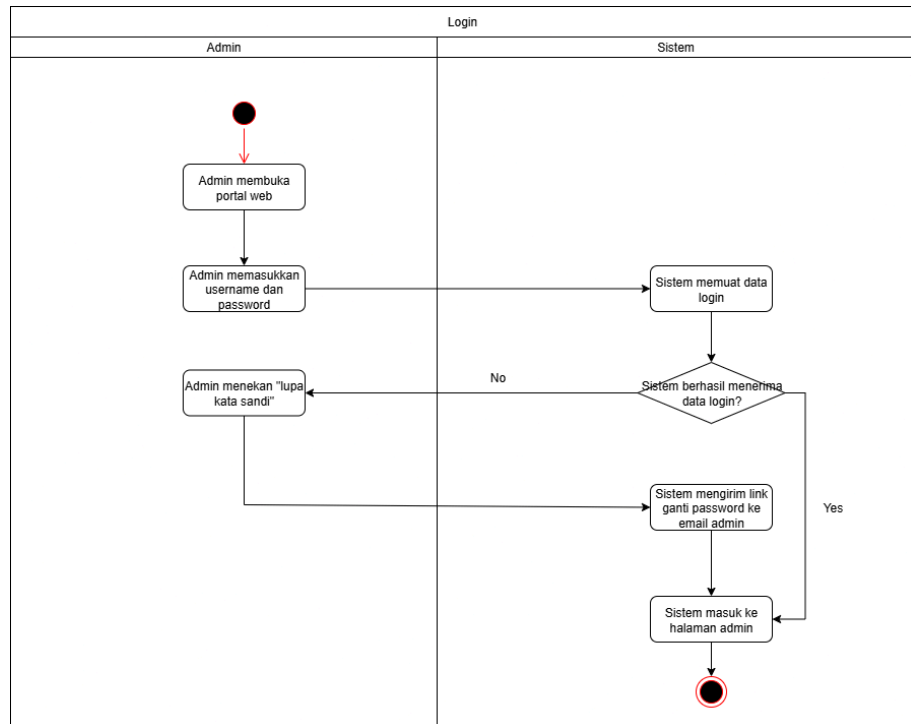
Gambar 2.3 Activity Diagram Edit Karya

Activity Diagram pada Gambar 2.3 menggambarkan proses yang dilakukan oleh Admin dalam mengubah atau memperbarui informasi karya yang sudah tersimpan di sistem melalui halaman manajemen karya pada Portal Web TPL. Diagram ini menunjukkan alur interaksi antara Admin dan Sistem selama proses pengeditan berlangsung.



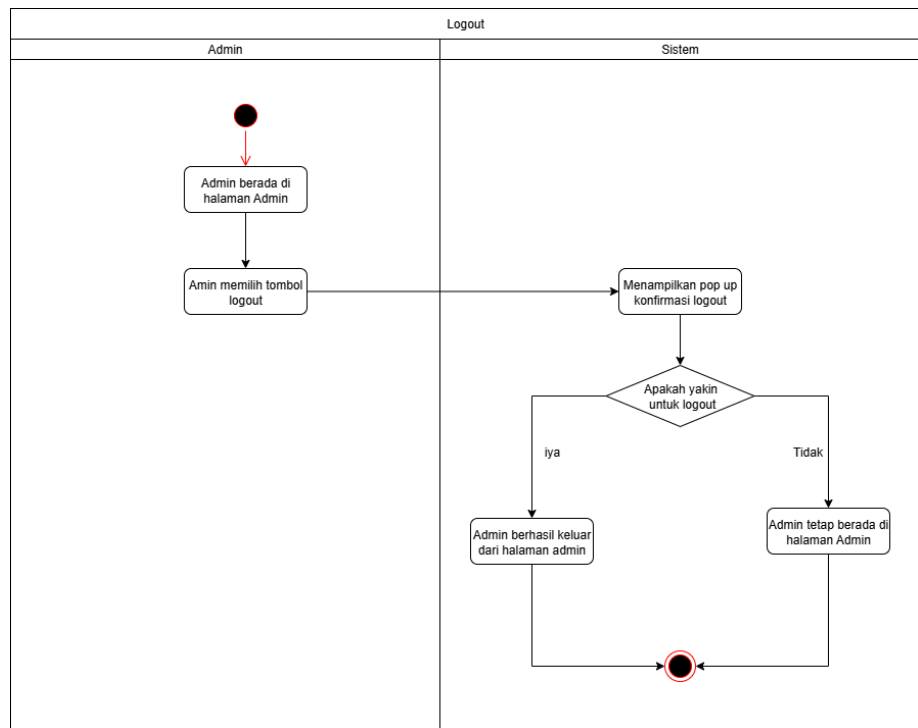
Gambar 2.4 Activity Diagram Hide Karya

Activity Diagram pada Gambar 2.4 menggambarkan proses yang dilakukan oleh Admin dalam menyembunyikan (*hide*) karya agar tidak tampil pada halaman publik Portal Web TPL tanpa perlu menghapus data karya tersebut dari sistem. Proses ini melibatkan interaksi langsung antara aktor Admin dan Sistem.



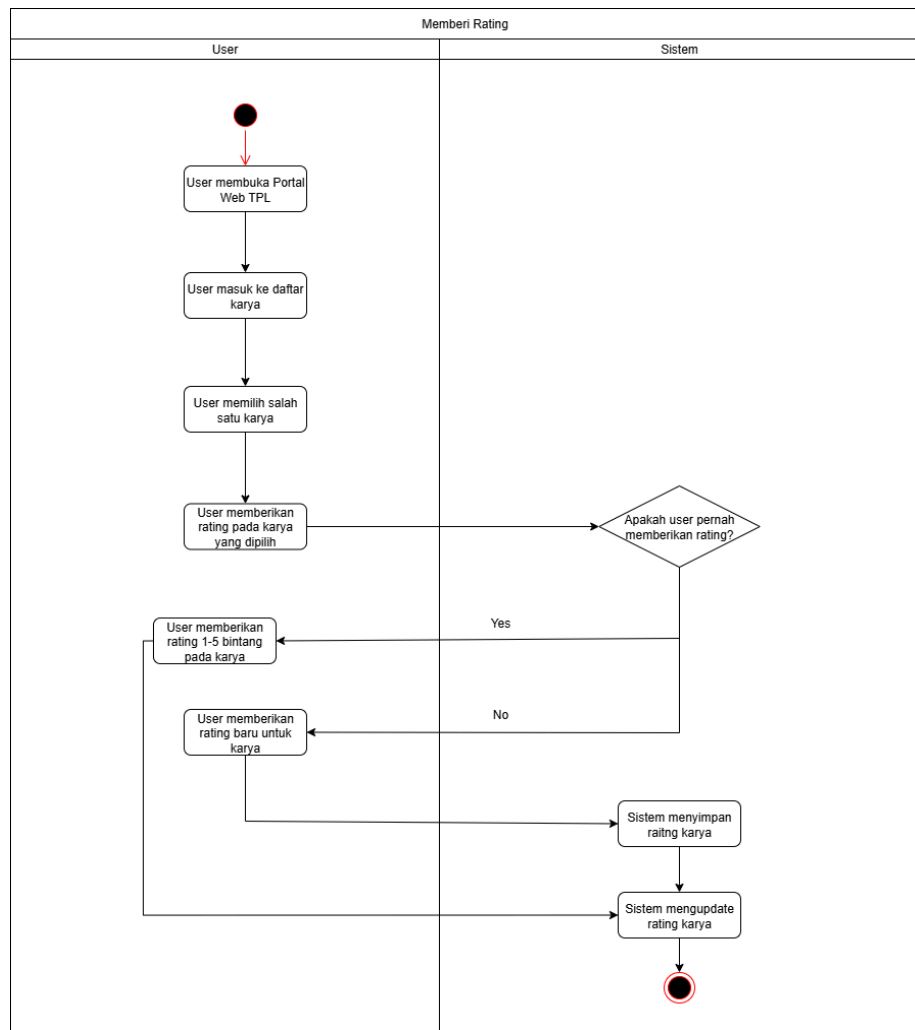
Gambar 2.5 Activity Diagram Login Admin

Activity Diagram pada Gambar 2.5 menggambarkan alur proses yang dilakukan oleh Admin saat melakukan login ke dalam sistem Portal Web TPL. Diagram ini menjelaskan langkah-langkah interaksi antara aktor Admin dengan Sistem untuk memperoleh akses ke fitur manajemen data.



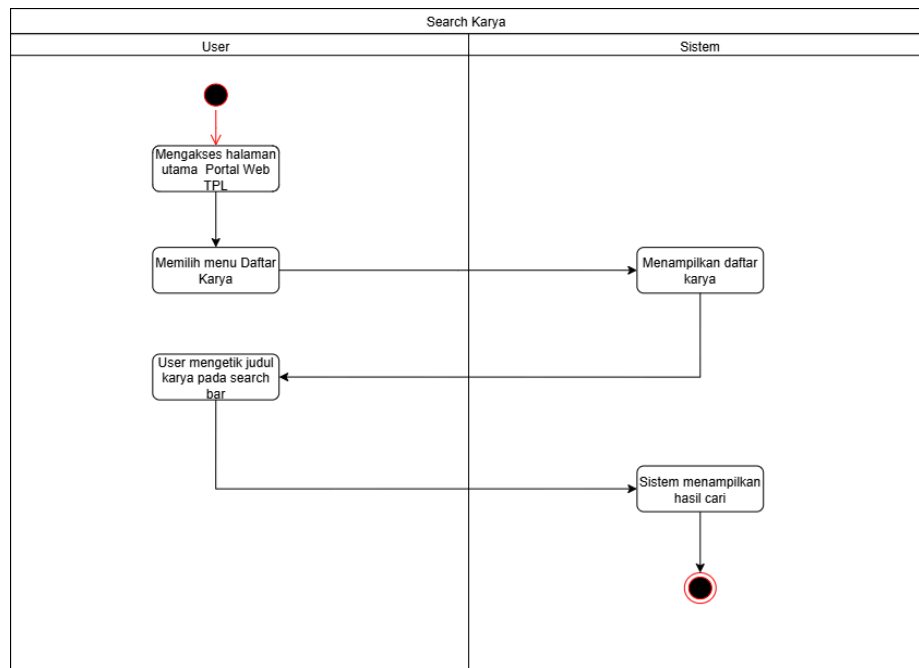
Gambar 2.6 Activity Diagram Logout Admin

Activity Diagram pada Gambar 2.6 menggambarkan proses yang dilakukan oleh Admin ketika keluar (*logout*) dari sistem Portal Web TPL. Diagram ini menunjukkan interaksi antara aktor Admin dan Sistem dalam mengakhiri sesi penggunaan secara aman.



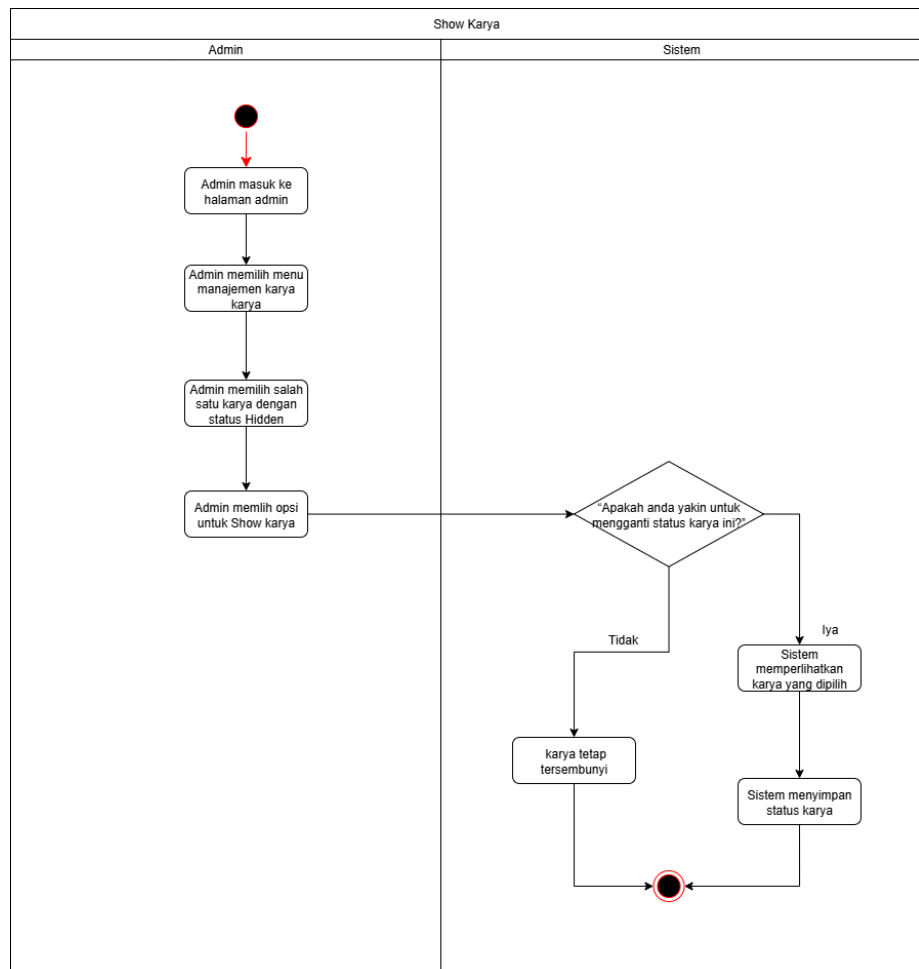
Gambar 2.7 Activity Diagram Memberi Rating

Activity Diagram pada Gambar 2.5 menggambarkan proses yang dilakukan oleh *User* dalam memberikan rating atau penilaian terhadap karya yang ditampilkan pada Portal Web TPL. Diagram ini menunjukkan alur interaksi antara *User* dan Sistem dalam menilai kualitas karya berdasarkan pengalaman pengguna.



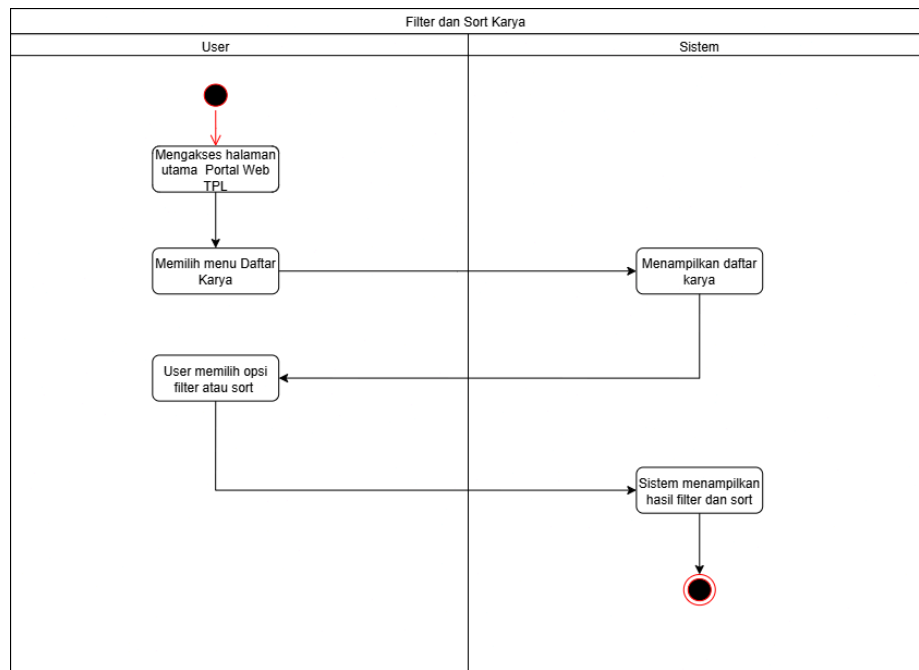
Gambar 2.8 Activity Diagram Search Karya

Activity Diagram pada Gambar 2.8 menjelaskan proses yang dilakukan oleh *User* dalam mencari karya melalui fitur pencarian pada Portal Web TPL. Diagram ini memperlihatkan alur interaksi antara *User* dan Sistem dalam menampilkan hasil pencarian karya sesuai kata kunci yang dimasukkan.



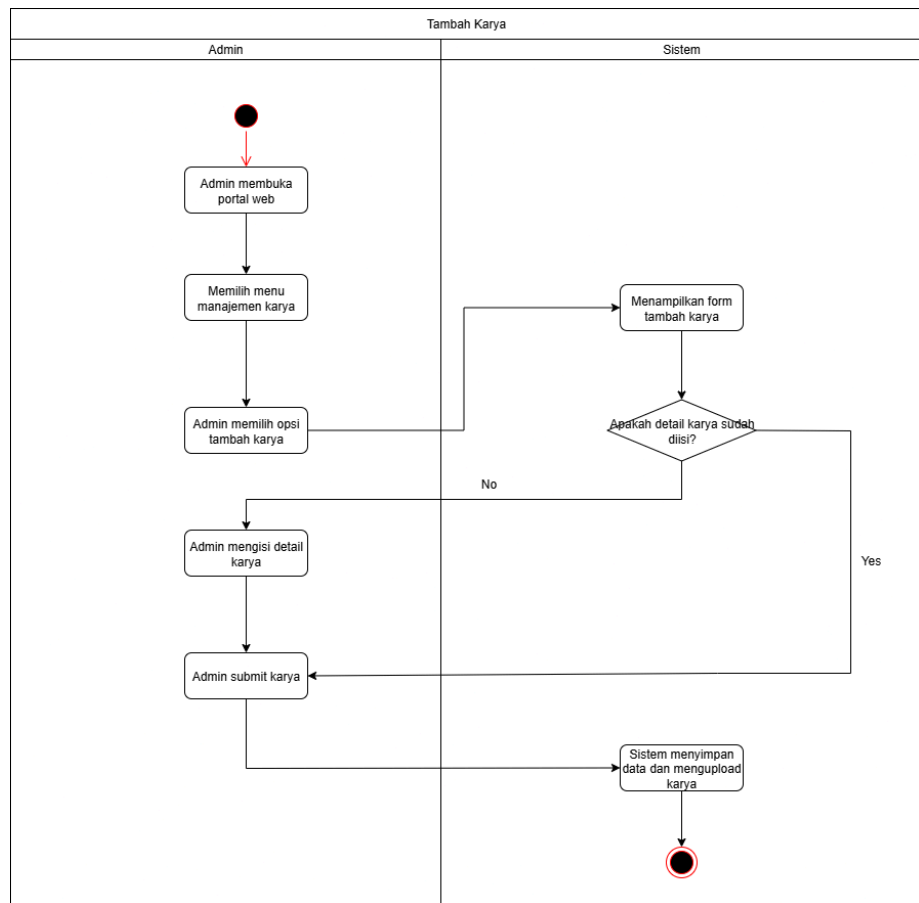
Gambar 2.9 Activity Diagram Show Karya

Activity Diagram pada Gambar 2.9 menggambarkan proses yang dilakukan oleh Admin dalam menampilkan kembali karya yang sebelumnya disembunyikan (*hidden*) pada Portal Web TPL. Diagram ini memperlihatkan alur interaksi antara Admin dan Sistem dalam mengubah status visibilitas karya dari *hidden* menjadi *tampil (visible)* di halaman publik.



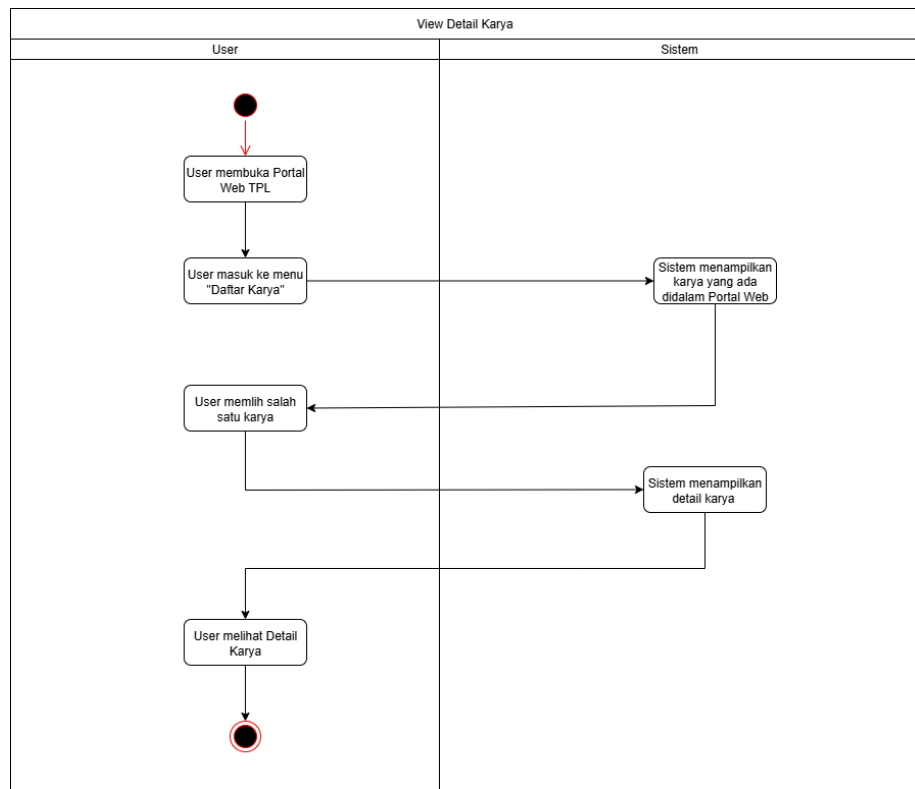
Gambar 2.10 Activity Diagram Filter dan Sort Karya

Activity Diagram pada Gambar 2.10 menggambarkan proses yang dilakukan oleh User dalam memfilter dan mengurutkan (*sort*) daftar karya pada Portal Web TPL. Diagram ini menunjukkan alur interaksi antara *User* dan Sistem dalam menampilkan karya sesuai preferensi pengguna berdasarkan kategori, tanggal, atau rating tertentu.



Gambar 2.11 Activity Diagram Tambah Karya

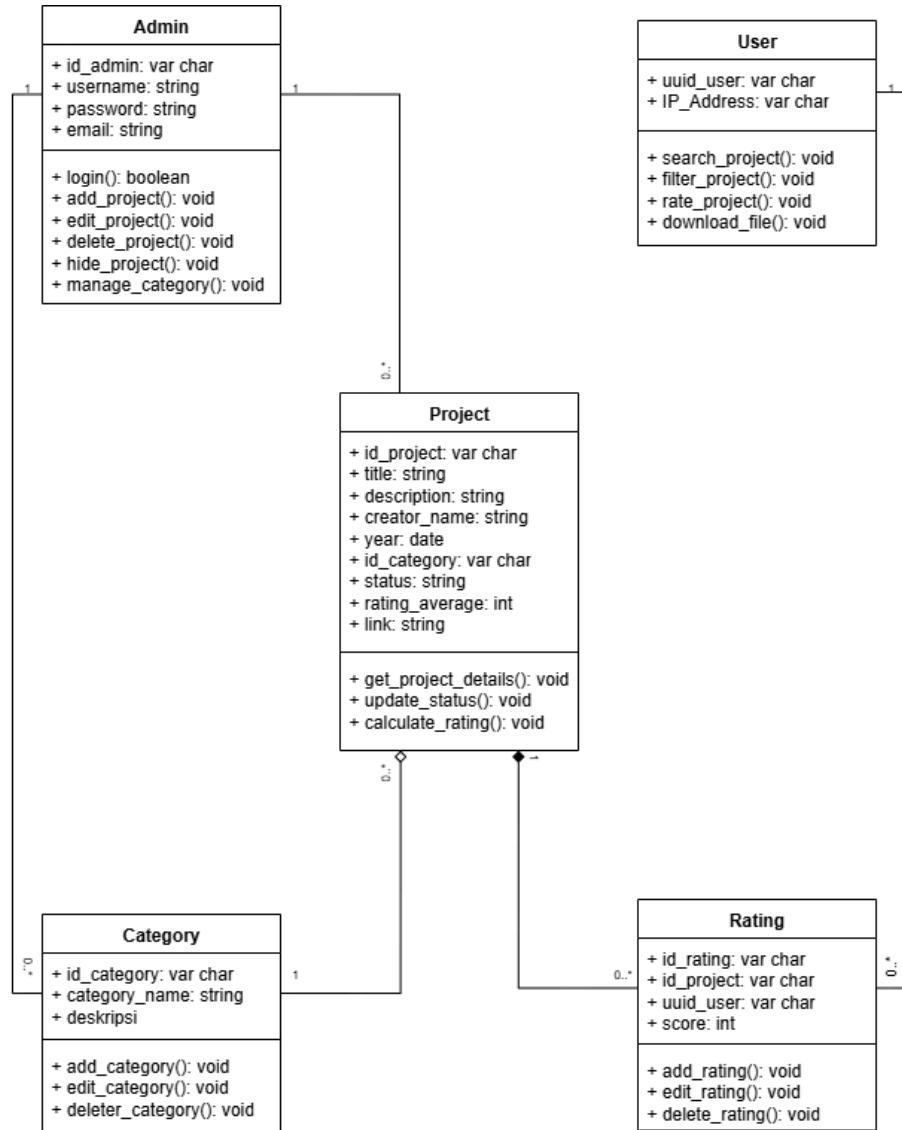
Activity Diagram pada Gambar 2.11 menggambarkan proses interaksi antara Admin dan Sistem dalam melakukan penambahan karya baru ke dalam Portal Web TPL. Proses ini mencakup langkah-langkah dari saat admin membuka portal hingga data karya tersimpan di basis data.



Gambar 2.12 Activity Diagram View Detail Karya

Activity Diagram pada Gambar 2.12 menggambarkan proses interaksi antara *User* dengan Sistem Portal Web TPL saat pengguna ingin melihat informasi detail dari suatu karya yang telah dipublikasikan. Diagram ini menunjukkan alur mulai dari pengguna membuka portal hingga detail karya ditampilkan di layar.

2.1.2.4 Class Diagram



Gambar 2.13 Class Diagram Portal Web TPL

Class diagram yang dirancang pada pembuatan Portal Web TPL ini menggambarkan struktur dan hubungan antar kelas dalam sistem Web Portal TPL. Diagram ini terdiri dari lima kelas utama, yaitu Admin, End-User, Project, Category, dan Rating. Kelas Admin berfungsi untuk mengelola karya seperti menambah, mengedit, menghapus, dan mengatur kategori. Kelas User merepresentasikan pengguna umum yang dapat mencari, memfilter, memberikan rating, dan mengunduh karya. Kelas Project menyimpan data

utama karya seperti judul, deskripsi, pembuat, tahun, kategori, dan rata-rata rating. Kelas Category digunakan untuk mengelompokkan karya berdasarkan jenisnya, sedangkan Rating mencatat penilaian pengguna terhadap karya. Secara keseluruhan, diagram ini menunjukkan interaksi antara Admin sebagai pengelola dan User sebagai pengguna dalam sistem yang terintegrasi untuk menampilkan karya mahasiswa TPL secara terstruktur.

2.2 Perancangan Data

2.2.1 Dekomposisi Data

Dekomposisi data merupakan proses memecah data kompleks menjadi komponen-komponen yang lebih kecil agar lebih mudah dipahami, dirancang, diimplementasikan, dan diuji.

a. Deskripsi Entitas Data Admin

Tabel 2.1 Deskripsi Entitas Data Admin

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_admin	varchar	10	Primary key, identitas admin
username	varchar	15	Nama admin untuk login
password	varchar	64	Password terenkripsi(di-hash)
email	varchar	50	Email admin

b. Deskripsi Entitas Data User

Tabel 2.2 Deskripsi Entitas Data User

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
uuid_user	varchar	200	Primary key, identitas user
IP Address	varchar	15	Alamat IP User

c. Deskripsi Entitas Data Project

Tabel 2.3 Deskripsi Entitas Data Project

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_project	varchar	10	Primary key, identitas karya
judul	varchar	100	Judul karya
deskripsi	text	-	Deskripsi singkat karya
tahun	int	4	Tahun dibuat
pembuat	varchar	50	Nama/kelompok pembuat karya
status	varchar	15	Status publikasi (Draft/Published/Hide)
id_kategori	varchar	10	Foreign Key, relasi ke tabel Kategori
link_external	varchar	255	Berbagai link yang berkaitan dengan proyek

d. Deskripsi Entitas Data Kategori

Tabel 2.4 Deskripsi Entitas Data Kategori

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_kategori	varchar	10	Primary key, identitas kategori
nama	varchar	15	Nama kategori (Website, Mobile, Jurnal, Artikel)
deskripsi	text	-	Deskripsi kategori

e. Deskripsi Entitas Data Rating

Tabel 2.5 Deskripsi Entitas Data Rating

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_rating	varchar	10	Primary key, identitas rating
id_karya	varchar	10	Foreign key, relasi ke project
id_user	varchar	10	Foreign key ke user(pemberi rating)
skor	int	1	nilai rating(1-5)

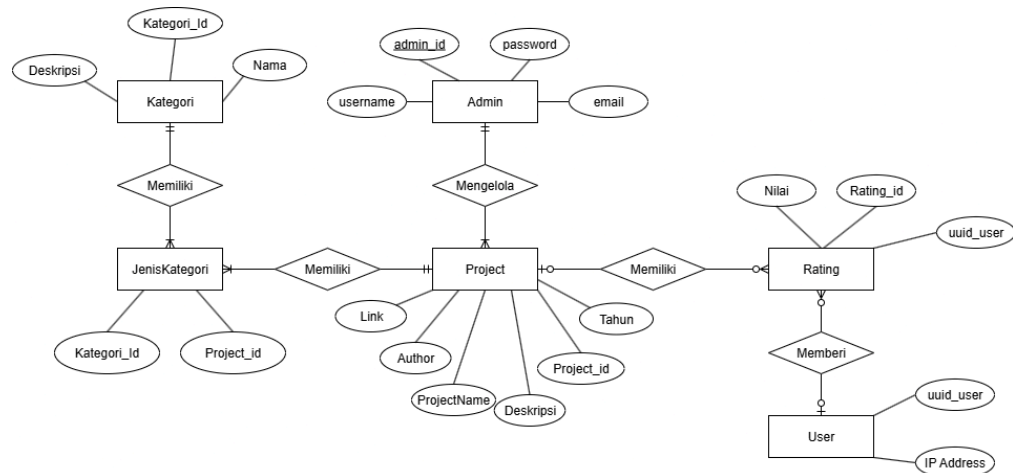
2.2.2 Dekomposisi Fungsional

Tabel 2.6 Dekomposisi Fungsional

No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel/Data Input	Tabel/Data Output	Keterangan
DPPL-FR-01	Menambah Karya	Judul, deskripsi, author, tahun, link	Status karya (publish/hidden/deleted)	Admin menambahkan data karya baru ke sistem.
DPPL-FR-02	Mengedit Karya	Judul, deskripsi, author, tahun, link	Karya ter-update	Admin memperbarui detail karya yang telah ada.
DPPL-FR-03	Login Admin	Username, password	Validasi benar: tampil halaman utama. Validasi salah: tampil warning.	Sistem memverifikasi kredensial admin dan memberikan akses dashboard.
DPPL-FR-04	Hide / Show Karya	ID karya, status tampilan	Daftar karya dalam bentuk list/grid	Admin dapat menyembunyikan atau menampilkan karya tanpa menghapusnya.
DPPL-FR-05	Sistem menampilkan detail karya	ID karya	Informasi lengkap karya (judul, pembuat, deskripsi, tahun, kategori, tautan, file, rating)	Pengguna umum melihat detail karya terpilih.

DPPL-FR-06	Tampilkan Galeri Karya	Permintaan halaman galeri	Daftar karya tampil di halaman publik	Pengguna umum menelusuri semua karya yang telah dipublikasikan
DPPL-FR-07	Pencarian Karya	Kata kunci judul karya	Daftar hasil pencarian karya	Pengguna umum melakukan pencarian karya berdasarkan kata kunci.
DPPL-FR-08	Filter Karya	Parameter filter (kategori, tahun, terbaru)	Daftar karya hasil filter	Pengguna umum memfilter karya berdasarkan kategori atau tahun pembuatan.
DPPL-FR-09	Rating Karya	ID karya, nilai bintang (1–5)	Nilai rating tersimpan di basis data	Pengguna umum memberikan rating pada karya tanpa login.
DPPL-FR-10	Sorotan Karya Unggulan (Featured Project)	Data karya dengan rating tinggi atau terbaru	Daftar karya unggulan di halaman utama	Sistem menampilkan otomatis karya unggulan di beranda.
DPPL-FR-11	Tautan/Download File Karya	Permintaan unduh / tautan GitHub	File atau tautan terbuka di browser	Pengguna umum dapat mengakses file karya atau tautan eksternal.
DPPL-FR-12	Logout Admin	Perintah keluar dari sesi	Sesi admin ditutup	Admin keluar dari sistem dan dikembalikan ke halaman login.

2.2.3 Entity Relationship Diagram



Gambar 2.14 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) yang dirancang pada pembuatan Portal Web TPL ini menggambarkan struktur data serta hubungan antar entitas dalam sistem. Diagram ini terdiri dari lima entitas utama, yaitu Admin, User, Project, Kategori, dan Rating.

Entitas Admin berperan dalam mengelola data proyek, termasuk menambah, mengubah, dan menghapus informasi karya. User merepresentasikan pengguna yang dapat memberikan penilaian terhadap proyek. Project menjadi entitas utama yang menyimpan data inti seperti nama proyek, deskripsi, pembuat, dan tahun. Kategori digunakan untuk mengelompokkan proyek berdasarkan jenisnya, sedangkan Rating mencatat nilai atau penilaian yang diberikan oleh pengguna terhadap proyek tertentu. Secara keseluruhan, ERD ini menggambarkan keterkaitan antara admin sebagai pengelola, user sebagai pemberi penilaian, serta proyek sebagai objek utama yang ditampilkan secara terstruktur pada Portal Web TPL.

2.3 Perancangan Antarmuka

2.3.1 Halaman Login Admin

Nama Pengguna: Admin

Nama Modul/Fungsi: *Login*

- Data Input: *Username* dan *password*
- Data Output:
 - Validasi benar (kredensial cocok), *redirect* ke *dashboard* admin.
 - Validasi salah (kredensial tidak cocok), muncul pesan error “Username atau password salah.”
- Deskripsi:

Halaman login ini berfungsi untuk memverifikasi identitas admin sebelum masuk ke sistem admin Portal Web TPL. Admin harus memasukkan *username*

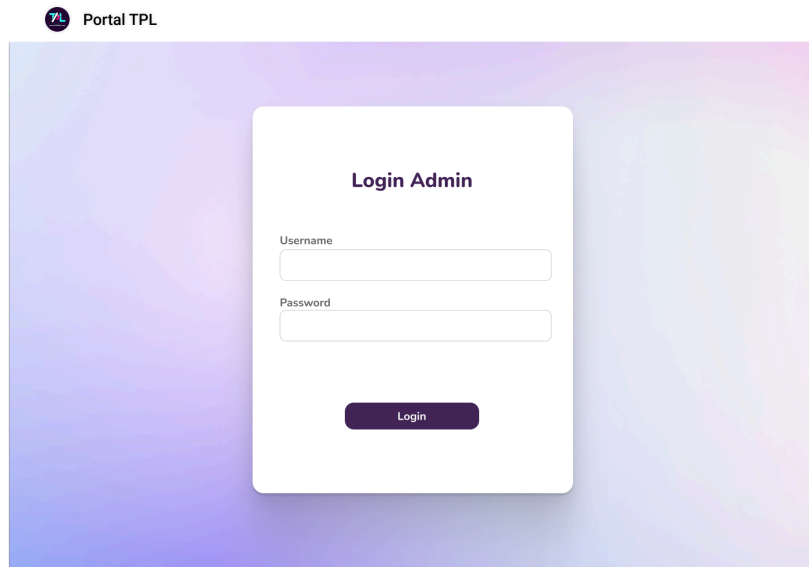
dan *password* yang valid. Komponen layout halaman login adalah sebagai berikut:

Tabel 2.7 Komponen Layout Halaman Login

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
Header	1	Logo dan nama portal “Portal TPL”
Judul Panel	1	Teks "Login Admin" di dalam panel utama.
Panel/ <i>Card</i> Tengah	1	Kontainer utama dengan sudut melengkung untuk menampung elemen login.
Kolom <i>Input Username</i>	1	Kolom tempat Admin memasukkan username.
Kolom <i>Input Password</i>	1	Kolom tempat Admin memasukkan password.
Tombol Aksi (<i>Botton</i>)	1	Tombol dengan label "Login" untuk mengirimkan data input.
Teks Peringatan	1	Area untuk menampilkan pesan kesalahan saat login gagal (<i>hidden by default</i>).

d. Spesifikasi Layar Utama

Tampilan halaman login terdiri atas satu panel tengah berbentuk kartu dengan sudut melengkung, berisi logo TPL di atas, dua kolom input (*username dan password*), serta tombol “Login” di bagian bawah.



Gambar 2.15 Antarmuka Pengguna Halaman Login

e. Spesifikasi Objek pada Layar

Tabel 2.8 Spesifikasi Objek pada Layar

ID Objek	Jenis	Keterangan
img_header	Gambar/Label	Menampilkan logo dan teks "Portal TPL" di <i>header</i> halaman.
lbl_judul	Label/Text	Teks "Login Admin" sebagai judul panel login.
txt_username	Text Field (Input)	Kolom input untuk Username. Teks (<i>placeholder</i> atau label) di atas kolom adalah "Username".
txt_password	Password Field (Input)	Kolom input untuk Password. Input disembunyikan (<i>masked</i>). Teks di atas kolom adalah "Password".
btn_login	Button (Tombol Aksi)	Tombol dengan label "Login". Berfungsi memicu verifikasi kredensial.
lbl_error	Label/Text (Display)	Teks untuk menampilkan pesan kesalahan.

2.3.2 Dashboard Admin

Nama Pengguna: Admin

Nama Modul/Fungsi: Halaman Utama/*Dashboard*

- Data Input: Aksi navigasi klik menu, aksi klik tombol.
- Data Output:

1. Tampilan *dashboard*, menampilkan ringkasan statistik dan daftar karya yang dikelola.
 2. Halaman modul, *redirect* ke halaman modul yang diklik (misalnya Profil, Pengaturan, atau Kelola Karya).
 3. *Pop-up* konfirmasi logout, muncul saat tombol *Logout* diklik.
- c. Deskripsi

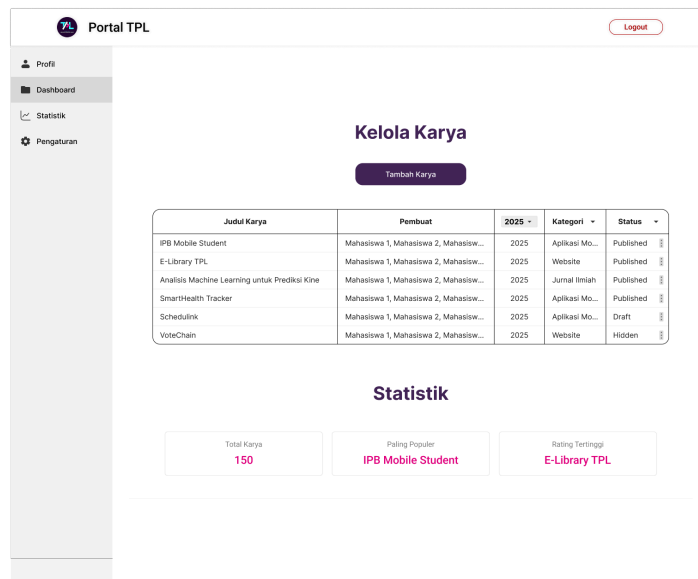
Dashboard berfungsi sebagai beranda sistem admin. Halaman ini menyediakan ringkasan visual berupa statistik data serta akses cepat ke fungsi utama sistem (*Kelola Karya*) dan navigasi ke modul lainnya. Halaman ini terdiri dari *Sidebar* navigasi dan *main content* area. Komponen layout halaman login adalah sebagai berikut:

Tabel 2.9 Komponen Layout Halaman Dashboard Admin

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
Header	1	Berisi logo, nama portal (Portal TPL), dan tombol Logout.
Sidebar Navigasi	1	Menu navigasi utama: Profil, Dashboard (aktif), Statistik, Pengaturan.
Profil Singkat	1	Foto dan nama Admin yang sedang <i>login</i> .
Area Ringkasan Statistik	1	Menampilkan ringkasan data penting (Total Karya, Paling Populer, Rating Tertinggi).
Area Kelola Karya	1	Menampilkan daftar karya terbaru dalam bentuk tabel ringkasan.
Tombol Aksi Kelola	1	Tombol “Tambah Karya” untuk <i>quick access</i> .

- d. Spesifikasi Layar Utama

Tampilan Dashboard Admin dibagi menjadi tiga area utama: *Header* (atas), *Sidebar* (kiri), dan *Main Content* (kanan). *Main Content* menampilkan daftar ringkasan Karya dan ringkasan statistik.



Gambar 2.16 Antarmuka Pengguna Halaman Dashboard Admin

e. Spesifikasi Objek pada Layar

Tabel 2.10 Spesifikasi Objek pada Dashboard Admin

ID Objek	Jenis	Keterangan
nav_profil	Menu Link	Navigasi ke halaman Profil Admin.
nav_dashboard	Menu Link	Navigasi ke halaman Dashboard (Aktif).
nav_statistik	Menu Link	Navigasi ke halaman Statistik detail.
nav_pengaturan	Menu Link	Navigasi ke halaman Pengaturan Sistem.
btn_logout	Button Aksi	Tombol di <i>Header</i> untuk keluar dari sistem.
txt_kelolakarya	Judul Halaman	Judul untuk tabel daftar karya.
btn_tambahkarya	Button Aksi	Tombol pintas untuk menambah data karya baru.
tbl_karyaringkasan	Data Table	Menampilkan 5 data karya terbaru/penting.
card_statistik	Display Card	Menampilkan ringkasan data numerik (Total, Populer, Rating).

2.3.3 Halaman Unggah Karya

Nama Pengguna: Admin

Nama Modul/Fungsi: Tambah atau Unggah Karya

- a. Data Input: Judul karya, tahun pembuatan, deskripsi karya, nama pembuat(bisa lebih dari satu), file pendukung(dokumen,gambar, atau tautan eksternal).
- b. Data Output:
- c. Deskripsi

Halaman Unggah Karya berfungsi untuk menambahkan data proyek atau karya baru ke dalam sistem Portal Web TPL. Admin dapat memasukkan informasi utama karya seperti judul, tahun, deskripsi, pembuat, serta mengunggah file pendukung. Antarmuka ini dirancang dengan tampilan sederhana dan terstruktur agar memudahkan admin dalam melakukan input data tanpa kesalahan. Komponen layout halaman login adalah sebagai berikut:

Tabel 2.11 Komponen Layout Halaman Unggah Karya

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
<i>Header</i>	1	Berisi logo Portal TPL dan tombol Logout di sisi kanan atas.
<i>Sidebar Navigasi</i>	1	Menu navigasi utama berisi Profil, Dashboard, Statistik, dan Pengaturan.
<i>Form Judul</i>	1	Kolom input teks untuk memasukkan judul karya.
<i>Form Tahun</i>	1	Kolom input numerik untuk mengisi tahun pembuatan karya.
<i>Form Deskripsi</i>	1	Area teks untuk menuliskan deskripsi karya secara detail.
<i>Form Pembuat</i>	1	Kolom input teks untuk mencantumkan nama pembuat (dapat lebih dari satu, dipisahkan koma).
<i>Form Unggah File</i>	1	Kolom untuk memilih dan mengunggah file pendukung karya.
<i>Tombol Cancel</i>	1	Tombol untuk membatalkan proses unggah dan kembali ke dashboard.
<i>Tombol Submit</i>	1	Tombol aksi untuk menyimpan data karya ke sistem.

- d. Spesifikasi Layar Utama

Tampilan halaman unggah karya terdiri dari sidebar navigasi di sisi kiri dan area utama di kanan yang berisi form unggah karya. Form disusun secara vertikal dengan label dan placeholder yang jelas, dilengkapi tombol *Submit* berwarna

hitam dan *Cancel* berwarna putih. Desain ini dibuat minimalis agar fokus pada proses input data karya.

The screenshot shows a web application titled 'Portal TPL'. On the left is a sidebar with a user icon and four menu items: 'Profil', 'Dashboard' (highlighted), 'Statistik', and 'Pengaturan'. The main content area is a form for uploading a work. It includes five input fields: 'Judul' (with placeholder 'Ketik judul karya di sini...'), 'Tahun' (with placeholder 'Ketik jdi sini...'), 'Deskripsi' (with placeholder 'Deskripsikan karya dengan detail'), 'Pembuat' (with placeholder 'Ketik nama pembuat di sini (gunakan tanda koma untuk pembuat lebih dari satu)'), and 'Unggah File' (with placeholder 'Attach any relevant files or presentations related to your project'). Below the fields are two buttons: a white 'Cancel' button and a black 'Submit' button.

Gambar 2.17 Antarmuka Pengguna Halaman Unggah Karya

e. Spesifikasi Objek pada Layar

Tabel 2.12 Spesifikasi Objek pada Dashboard Admin

ID Objek	Jenis	Keterangan
txt_judul	<i>Text Field</i>	Input Judul Karya.
txt_tahun	<i>Text Field</i>	Input Tahun pembuatan karya.
txt_deskripsi	<i>Text Area</i>	Input Deskripsi Karya secara detail.
txt_pembuat	<i>Text Field</i>	Input Nama Pembuat/Tim Karya.
file_karya	<i>File Input</i>	Input untuk mengunggah file utama (dokumen, aplikasi, <i>setup</i>).
btn_cancel	<i>Button Aksi</i>	Tombol untuk membatalkan pengisian.
btn_submit	<i>Button Aksi</i>	Tombol untuk mengirimkan data dan <i>file</i> ke sistem.
nav_menu	Sidebar Link	Menu navigasi Admin.

2.3.4 Halaman Konfirmasi *Logout* Admin

Nama Pengguna: Admin

Nama Modul/Fungsi: Konfirmasi Logout

a. Data Input: Klik tombol “Logout”

b. Data Output:

1. Ya, *redirect* ke halaman *Login*.
2. Batal, *pop-up* ditutup, admin tetap di halaman saat ini.

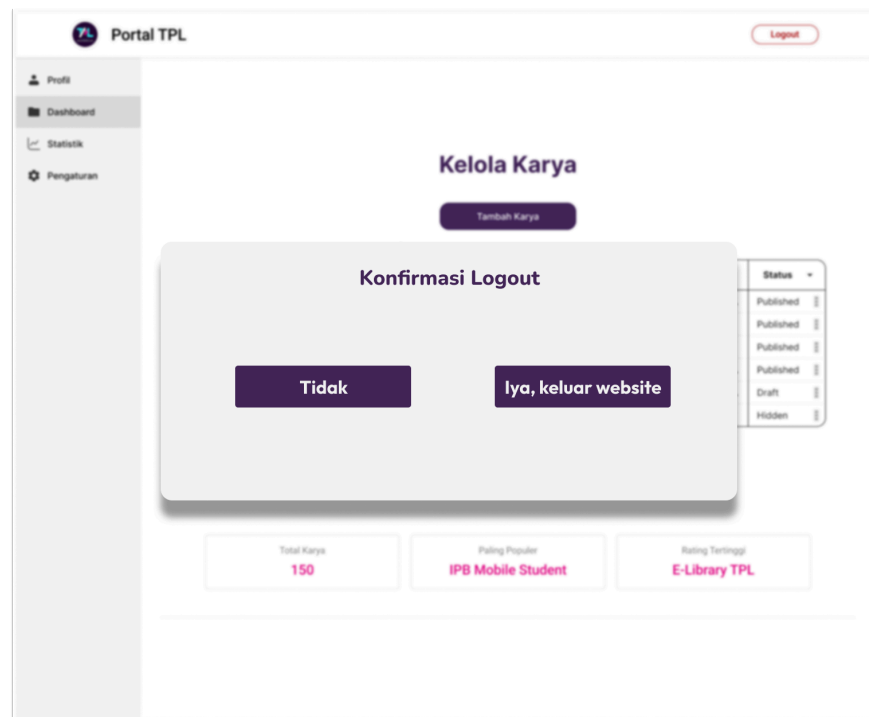
c. Deskripsi

Halaman ini (disajikan dalam bentuk *modal* atau *pop-up* di atas halaman yang sedang aktif) berfungsi sebagai langkah verifikasi terakhir untuk memastikan Admin benar-benar ingin mengakhiri sesinya. *Pop-up* ini memiliki pesan singkat dan dua tombol aksi yang jelas.

Tabel 2.13 Komponen Layout Halaman Konfirmasi Logout Admin

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
Modal/ <i>Pop-up</i>	1	Jendela kecil yang muncul di tengah layar (menutupi sebagian tampilan utama).
Judul <i>Pop-up</i>	1	Teks "Konfirmasi Logout".
Pesan Konfirmasi	1	Teks pertanyaan: "Apakah Anda yakin ingin keluar dari sistem?".
Tombol Batal	1	Tombol dengan label "Batal" (Aksi Negatif/Primer).
Tombol Logout	1	Tombol dengan label "Logout" (Aksi Positif/Sekunder).
Overlay	1	Lapisan gelap/transparan yang menutupi area di luar <i>pop-up</i> .

d. Spesifikasi Layar Utama



Gambar 2.18 Antarmuka Pengguna Halaman Konfirmasi Logout Admin

e. Spesifikasi Objek pada Layar

Tabel 2.14 Spesifikasi Objek pada Halaman Konfirmasi Logout

ID Objek	Jenis	Keterangan
modal_logout	Modal/ <i>Pop-up</i>	Kontainer utama konfirmasi.
lbl_judul_modal	Label/ <i>Text</i>	Teks "Konfirmasi Logout".
lbl_pesan	Label/ <i>Text</i>	Teks "Apakah Anda yakin ingin keluar dari sistem?".
btn_batal	<i>Button Aksi</i>	Tombol yang membatalkan proses logout.
btn_logout_confirm	<i>Button Aksi</i>	Tombol yang melanjutkan proses logout.

2.3.5 Halaman Beranda

Nama Pengguna: Pengunjung (Publik)

Nama Modul/Fungsi: Beranda (*Home*)

- Data Input: Aksi navigasi klik menu/tombol, *scroll* halaman.
- Data Output:
 - Tampilan konten dinamis (misalnya, karya yang disorot).
 - Redirect* ke halaman pencarian karya, tentang TPL, kontak.

c. Deskripsi

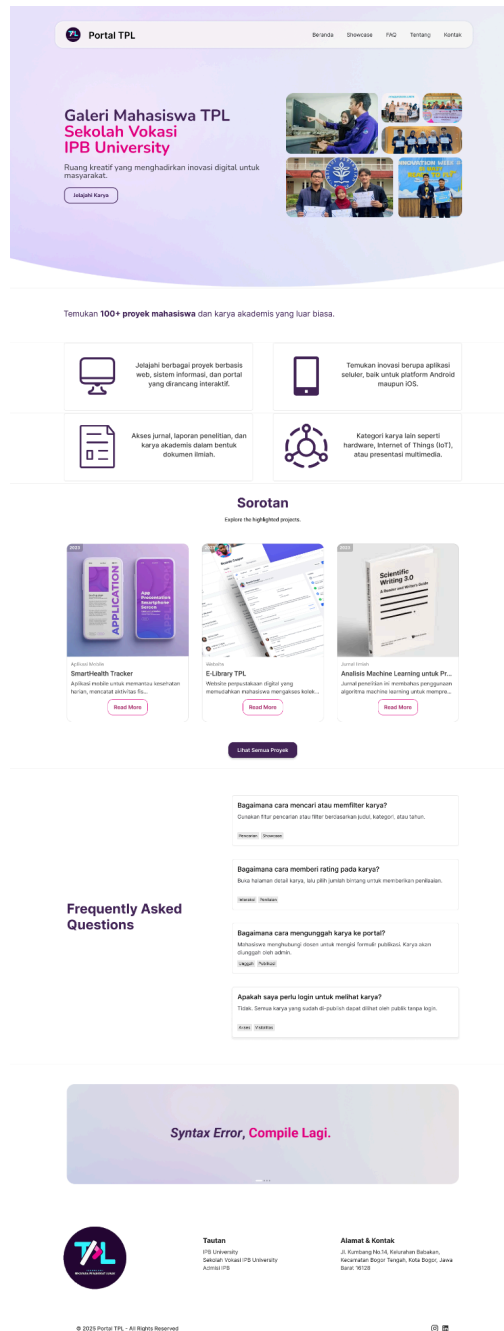
Halaman Beranda adalah halaman *landing* utama bagi pengunjung. Halaman ini berfungsi untuk memperkenalkan portal, menyoroti fitur utama (kategori), dan menampilkan karya-karya unggulan (*Sorotan*). Halaman dibagi menjadi beberapa bagian: *Hero Section*, *Category Section*, *Spotlight Section*, dan *FAQ Section*. Komponen layout halaman login adalah sebagai berikut:

Tabel 2.15 Komponen Layout Halaman Beranda

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
<i>Header Navigasi</i>	1	Berisi logo dan nama portal (Portal TPL) dan <i>menu link</i> navigasi utama (Beranda, Tentang, FAQ, Tentang, Kontak).
<i>Hero Section (Banner)</i>	1	Area promosi utama berisi judul besar, deskripsi, dan tombol aksi.
<i>Tombol Aksi Utama</i>	1	Tombol "Jelajahi Karya".
Area Kategori Proyek	1	Menampilkan 4 kotak kategori utama (Web, Mobile, Ilmiah, Lainnya).
Area Sorotan Karya (<i>Highlighted Project</i>)	1	Menampilkan karya-karya pilihan/terbaru dalam format <i>card</i> .
Area FAQ	1	Bagian pertanyaan yang sering diajukan dalam bentuk <i>accordion</i> atau daftar.
<i>Footer</i>	1	Informasi <i>copyright</i> , kontak, dan tautan media sosial.

f. Spesifikasi Layar Utama

Tampilan Halaman Beranda disusun secara vertikal dengan konten yang responsif. Konten dibagi per bagian (seperti di atas) untuk memudahkan pengunjung menemukan informasi dan navigasi.



Gambar 2.19 Antarmuka Pengguna Halaman Beranda

g. Spesifikasi Objek pada Layar

Tabel 2.16 Spesifikasi Objek pada Halaman Beranda

ID Objek	Jenis	Keterangan
nav_menu	Menu Link	Tautan navigasi di <i>header</i> (Beranda, FAQ, Kontak, dll.).
btn_jelajahi_karya	Button Aksi	Tombol di <i>Hero Section</i> .

ID Objek	Jenis	Keterangan
card_kategori_web	<i>Link Box</i>	Representasi kategori Aplikasi Web.
card_kategori_mobile	<i>Link Box</i>	Representasi kategori Aplikasi Mobile.
card_kategori_ilmiah	<i>Link Box</i>	Representasi kategori Karya Tulis Ilmiah.
card_kategori_lain	<i>Link Box</i>	Representasi kategori Lainnya.
btn_readmore	<i>Button Link</i>	Tautan pada setiap <i>Card</i> Sorotan.
faq_item	<i>Accordion Item</i>	Bagian pertanyaan dan jawaban.
txt_jargon	<i>Box</i>	Teks "Syntax Error, Compile Lagi."
footer_tpl	<i>Footer</i>	Bagian bawah halaman.

2.3.6 Halaman Tentang TPL

Nama Pengguna: Pengunjung (Publik)

Nama Modul/Fungsi: Halaman Informasi Tentang Program Studi

- Data Input: *Klik* menu Tentang pada header, *Klik* tombol Mata Kuliah untuk melihat detail informasi.
- Data Output: Tampilan informasi profil program studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Redirect ke halaman *Mata Kuliah* saat tombol ditekan.
- Deskripsi

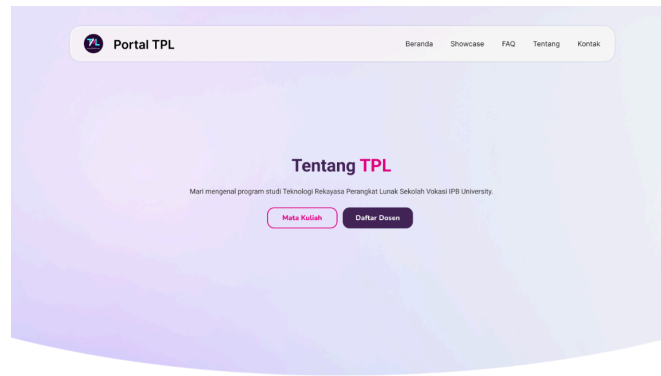
Halaman Tentang TPL berfungsi untuk memberikan informasi umum mengenai Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Sekolah Vokasi IPB University. Halaman ini menampilkan profil, visi, misi, capaian pembelajaran, mandat, lama studi, serta gelar kelulusan. Desain halaman menggunakan layout modern dengan dominasi warna lembut dan tipografi yang jelas untuk menciptakan kesan profesional dan mudah dibaca. Selain itu, halaman ini juga dilengkapi dengan tombol interaktif “Mata Kuliah” yang mengarahkan pengguna ke informasi lebih detail tentang kurikulum program studi. Komponen layout halaman login adalah sebagai berikut:

Tabel 2.17 Komponen Layout Halaman Tentang TPL

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
<i>Header Navigasi</i>	1	Berisi logo dan nama portal (Portal TPL) dan <i>menu link</i> navigasi utama (Beranda, Tentang, FAQ, Tentang, Kontak).
<i>Hero Section</i>	1	Area utama dengan judul besar “Tentang TPL” dan deskripsi singkat program studi.
Tombol Aksi “Mata Kuliah”	1	Tombol interaktif untuk menuju ke halaman daftar mata kuliah.
<i>Section Profil Umum</i>	1	Berisi deskripsi umum Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.
<i>Section Visi</i>	1	Menampilkan visi program studi.
<i>Section Misi</i>	1	Menampilkan empat poin utama misi program studi.
<i>Section Capaian Pembelajaran</i>	1	Daftar capaian pembelajaran lulusan dalam 10 poin.
<i>Section Mandat</i>	1	Penjelasan mandat dan tanggung jawab program studi.
<i>Section Lama Studi dan Gelar Kelulusan</i>	1	Informasi durasi pendidikan dan gelar yang diperoleh.
<i>Footer</i>	1	

d. Spesifikasi Layar Utama

Tampilan Halaman Tentang berdesain bersih dan minimalis, fokus pada keterbacaan teks informasi. Konten disusun secara vertikal dengan judul utama dan sub-judul untuk membagi informasi. Tata letak *header* dan *footer* konsisten dengan halaman publik lainnya.



Profil Umum D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

1. Menyelenggarakan pendidikan vokasi yang berkualitas untuk menyiapkan tenaga yang terampil dan terdidik di bidang Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak yang berkontribusi terhadap bidang pertanian dalam arti luas sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.
2. Menyelenggarakan penelitian terapan di bidang Informatika mengacu pada kebutuhan, ilmu dan teknologi yang terus berkembang serta berkontribusi dalam bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dalam menyebarkan hasil pendidikan dan hasil penelitian terapan di bidang Informatika.
4. Menjalin kerjasama dengan lembaga pemerintahan dan/atau instansi terkait dengan pencapaian kompetensi mahasiswa, penelitian terapan, pengabdian kepada masyarakat, dan lapangan pekerjaan bagi lulusan.

Visi

Menjadi program studi yang terdepan dan unggul di Indonesia dalam menyiapkan tenaga profesional sebagai Sarjana Terapan bidang Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak yang ikut mendukung penerapan teknologi di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika tahun 2030.

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan vokasi yang berkualitas untuk menyiapkan tenaga yang terampil dan terdidik di bidang Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak yang berkontribusi terhadap bidang pertanian dalam arti luas sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.
2. Menyelenggarakan penelitian terapan di bidang Informatika mengacu pada kebutuhan, ilmu dan teknologi yang terus berkembang serta berkontribusi dalam bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dalam menyebarkan hasil pendidikan dan hasil penelitian terapan di bidang Informatika.
4. Menjalin kerjasama dengan lembaga pemerintahan dan/atau instansi terkait dengan pencapaian kompetensi mahasiswa, penelitian terapan, pengabdian kepada masyarakat, dan lapangan pekerjaan bagi lulusan.

Capaian Pembelajaran

1. Mampu menerapkan perilaku sesuai nilai agama, hukum, kemanusiaan, dan etika sesuai bidang keprofesional teknologi informatika
2. Mampu melibatkan diri dalam pekerjaan kelompok dan individu secara bertanggungjawab, disiplin, serta berkepemimpinan
3. Mampu menganalisis kebutuhan guna mendukung penyelesaian permasalahan di bidang teknologi informatika
4. Mampu memvalidasi data yang digunakan dalam suatu sistem informatika
5. Mampu mengevaluasi solusi permasalahan teknologi informatika yang berujung kewirausahaan
6. Mampu menggunakan teknik dan perangkat yang sesuai guna mendukung penyelesaian permasalahan teknologi informatika
7. Mampu mempresentasikan hasil pekerjaan dalam bentuk lisan dan atau tulisan sesuai bidang kajian
8. Mampu mengelola proses pengembangan produk digital yang mendukung implementasi agrosistem
9. Mampu menciptakan desain dan produk berbasis teknologi secara terintegrasi
10. Mampu membangun portofolio visualisasi data

Mandat

Menyelenggarakan pendidikan dan penelitian terapan serta pengabdian masyarakat dalam bidang rekayasa perangkat lunak yang inovatif secara terpadu dengan melakukan kolaborasi bidang ilmu sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

Lama Studi

8 semester (4 tahun)

Gelar Kelulusan

Sarjana Terapan Komputer (S.Tr.Kom.)



Tautan
IPB University
Sekolah Vokasi IPB University
Admisi IPB

Alamat & Kontak
Jl. Kuntung No.14, Kalurahan Babakan,
Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa
Barat 16128

© 2025 Portal TPL - All Rights Reserved



Gambar 2.19 Antarmuka Pengguna Halaman Tentang

e. Spesifikasi Objek pada Layar

Tabel 2.18 Spesifikasi Objek pada Halaman Tentang

ID Objek	Jenis	Keterangan
nav_menu	<i>Menu Link</i>	Tautan navigasi di <i>header</i> (Beranda, FAQ, Kontak, dll.).
btn_mata_kuliah	<i>Button Link</i>	Tombol yang mengarah ke kurikulum/mata kuliah program studi.
btn_daftar_dosen	<i>Button Link</i>	Tombol yang mengarah ke daftar Dosen pengajar TPL.
lbl_judul_profil	<i>Label/Text</i>	Teks "Profil Umum D4 Teknologi

		Rekayasa Perangkat Lunak".
lst_profil	List	Konten berupa poin-poin/paragraf Profil Umum program studi.
lbl_judul_visi	Label/ <i>Text</i>	Teks "Visi".
lbl_teks_visi	Teks Statis	Konten berupa paragraf/poin Visi program studi.
lbl_judul_misi	Label/ <i>Text</i>	Teks "Misi".
lst_teks_misi	List	Konten berupa daftar poin Misi program studi.
lbl_judul_capaian	Label/ <i>Text</i>	Teks "Capaian Pembelajaran".
lst_capaian	List	Konten berupa daftar poin Capaian Pembelajaran (CP).
lbl_judul_mandat	Label/ <i>Text</i>	Teks "Mandat".
lbl_teks_mandat	Teks Statis	Penjelasan mengenai Mandat program studi.
lbl_judul_studi	Label/ <i>Text</i>	Teks "Lama Studi".
lbl_teks_studi	Teks Statis	Keterangan durasi lama studi (misalnya: 8 semester).
lbl_judul_gelar	Label/ <i>Text</i>	Teks "Gelar Kelulusan".
lbl_teks_gelar	Teks Statis	Keterangan gelar kelulusan (misalnya: Sarjana Terapan Komputer (S.Tr.Kom.)).
footer_tpl	<i>Footer</i>	Bagian bawah halaman.

2.3.7 Halaman Pencarian Karya

Nama Pengguna: Pengunjung (Publik)

Nama Modul/Fungsi: Pencarian Karya

- Data Input: Kata kunci pencarian, kategori filter.
- Data Output: Tampilan daftar karya yang sesuai dengan kriteria pencarian.
- Deskripsi

Modul Pencarian Karya memungkinkan pengunjung untuk menjelajahi inovasi mahasiswa TPL. Halaman ini awalnya menyajikan *quick filter* berdasarkan kategori dan formulir pencarian, kemudian menampilkan hasil dalam format

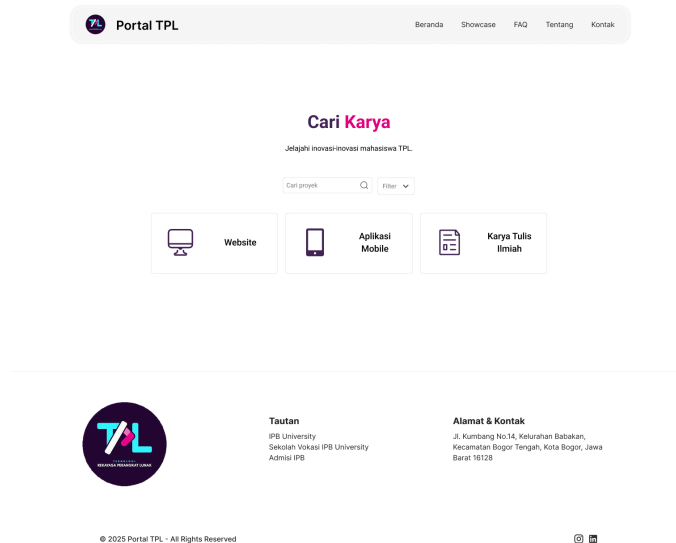
card list setelah proses pencarian atau *filtering* dilakukan. Komponen layout halaman login adalah sebagai berikut:

Tabel 2.19 Komponen Layout Halaman Pencarian Karya

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
<i>Header Navigasi</i>	1	Berisi logo dan nama portal (Portal TPL) dan <i>menu link</i> navigasi utama (Beranda, Tentang, FAQ, Tentang, Kontak).
Judul Utama	1	Teks "Cari Karya".
Form Pencarian	1	Kolom input teks untuk memasukkan kata kunci pencarian.
<i>Filter Dropdown</i>	1	<i>Dropdown</i> untuk memfilter hasil berdasarkan kategori (misalnya: Web, Mobile, Ilmiah).
Area Kategori Cepat	1	Menampilkan 3 kartu kategori utama (<i>Website, Aplikasi Mobile, Karya Tulis Ilmiah</i>) sebagai <i>quick filter</i> .
<i>Footer</i>		Informasi kontak dan tautan cepat.

d. Spesifikasi Layar Utama

Tampilan halaman Pencarian Karya berfokus pada kemudahan navigasi dan *filtering*. Halaman ini menampilkan Header Navigasi standar di bagian atas. Di bawahnya, terdapat area utama yang didominasi oleh judul "Cari Karya" dan subjudul deskriptif, diikuti oleh Formulir Pencarian dan Dropdown Filter horizontal. Bagian bawahnya menyajikan tiga kartu Kategori Cepat (Website, Aplikasi Mobile, Karya Tulis Ilmiah) yang berfungsi sebagai *quick filter* sebelum pengunjung memasukkan kata kunci. Seluruh halaman diakhiri dengan Footer standar portal.



Gambar 2.20 Antarmuka Pengguna Halaman Pencarian Karya

e. Spesifikasi Objek pada Layar

Tabel 2.19 Spesifikasi Objek pada Halaman Pencarian Karya

ID Objek	Jenis	Keterangan
nav_menu	Menu Link	Tautan navigasi di <i>header</i> (Beranda, FAQ, Kontak, dll.).
txt_search_keyword	<i>Text Field (Input)</i>	Kolom input untuk kata kunci (misalnya judul karya).
drp_filter	<i>Dropdown Menu</i>	Pilihan filter pencarian(berdasarkan tahun, kategori karya, dll.).
card_website	<i>Quick Filter Card</i>	Kartu pintas untuk kategori Website.
card_mobile	<i>Quick Filter Card</i>	Kartu pintas untuk kategori Aplikasi Mobile.
card_ilmiah	<i>Quick Filter Card</i>	Kartu pintas untuk kategori Karya Tulis Ilmiah.
footer_tpl	<i>Footer</i>	Bagian bawah halaman.

2.3.8 Halaman Hasil Pencarian Karya

Nama Pengguna: Pengunjung (Publik)

Nama Modul/Fungsi: Hasil Pencarian Karya (*Search Result*)

- a. Data Input: *Keyword* dan *Search Filter* (diterima dari halaman sebelumnya/URL parameter).

- b. Data Output: Tampilan Daftar Karya yang cocok.
- c. Deskripsi

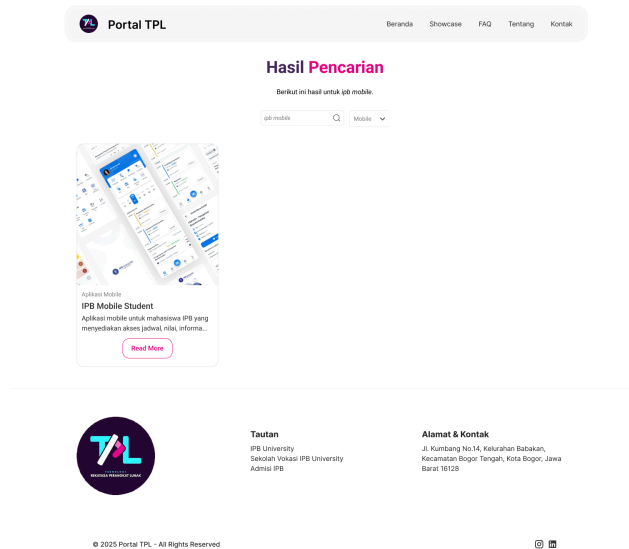
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan karya-karya yang relevan dengan kata kunci dan/atau filter kategori yang dimasukkan oleh pengunjung. Tampilan ini memberikan *feedback* langsung mengenai kriteria pencarian dan menyajikan hasil dalam format *card view* yang ringkas dan mudah dibaca. Komponen layout halaman login adalah sebagai berikut:

Tabel 2.21 Komponen Layout Halaman Hasil Pencarian Karya

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
<i>Header Navigasi</i>	1	Berisi logo dan nama portal (Portal TPL) dan <i>menu link</i> navigasi utama (Beranda, Tentang, FAQ, Tentang, Kontak).
Judul Halaman	1	Teks "Hasil Pencarian".
<i>Kriteria Pencarian</i>	1	Teks yang menunjukkan kriteria yang sedang aktif (misalnya: "Berikut ini hasil untuk <i>ipb mobile</i> ").
Kolom Pencarian Ulang	1	Kolom input teks yang sudah terisi kata kunci sebelumnya.
<i>Filter Dropdown</i>	1	<i>Dropdown</i> yang sudah terpilih kategori yang sedang difilter.
Area Daftar Karya	1	Kontainer utama untuk menampung <i>Card</i> hasil.
<i>Card</i> Hasil Pencarian Karya	N (Dinamis)	Kartu yang menampilkan setiap karya yang cocok.
<i>Footer</i>	1	Informasi kontak dan tautan cepat.

- d. Spesifikasi Layar Utama

Tampilan Halaman Hasil Pencarian memprioritaskan daftar hasil. Di bagian atas, Judul dan Kriteria Pencarian memberikan konfirmasi kepada pengunjung. Kolom pencarian dan *filter* yang dipertahankan memungkinkan pengunjung untuk dengan mudah memodifikasi pencarian tanpa harus kembali ke halaman awal. Hasil karya ditampilkan dalam format *Card View* yang disusun dalam tata letak responsif (misalnya, kolom ganda atau tunggal).



Gambar 2.21 Antarmuka Pengguna Halaman Hasil Pencarian Karya

e. Spesifikasi Objek pada Layar

Tabel 2.22 Spesifikasi Objek pada Halaman Hasil Pencarian Karya

ID Objek	Jenis	Keterangan
lbl_judul_hasil	Label/Text	Teks "Hasil Pencarian".
lbl_kriteria	Label/Text	Menampilkan ulang kata kunci yang dicari (misalnya: <i>ipb mobile</i>).
txt_search_keyword_re	Text Field (Input)	Kolom input untuk pencarian ulang. Nilai default terisi kata kunci sebelumnya.
drp_filter_re	Dropdown Menu	Pilihan filter kategori. Nilai default terisi filter sebelumnya.
card_karya_n	Display Card	Menampilkan ringkasan setiap karya yang ditemukan.
img_thumbnail	Gambar Karya	<i>Preview</i> visual karya.
txt_kategori	Label/Text	Kategori karya (misalnya: "Aplikasi Mobile").
txt_judul	Label/Text	Judul karya.
txt_deskripsi	Label/Text	Deskripsi singkat karya.
btn_readmore	Label/Text	Tombol untuk melihat detail karya.
footer_tpl	Footer	Bagian bawah halaman.

2.3.9 Halaman Detail Karya/*Showcase*

Nama Pengguna: Pengunjung (Publik)

Nama Modul/Fungsi: Detail Karya/*Showcase*

- Data Input:
- Data Output: Tampilan detail lengkap satu karya
- Deskripsi

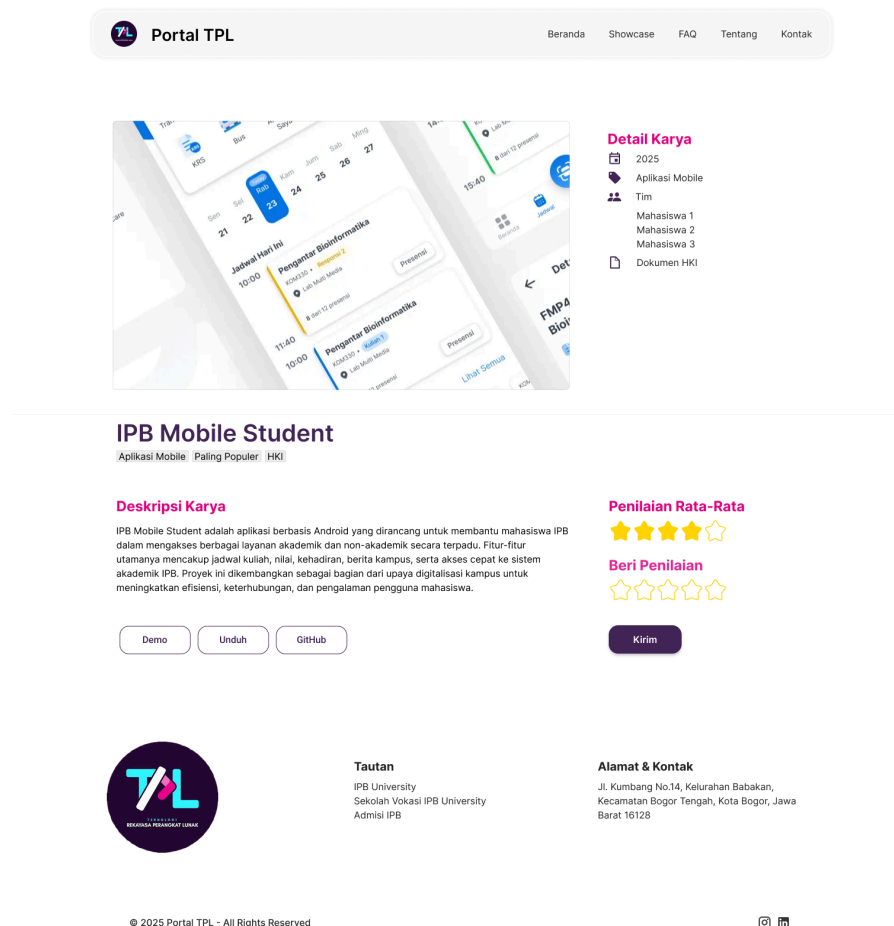
Halaman Detail Karya berfungsi menampilkan informasi lengkap mengenai suatu proyek inovasi. Konten utama dibagi menjadi dua kolom: area visual/media di kiri dan area metadata, deskripsi, serta interaksi pengguna (penilaian) di kanan. Komponen layout halaman login adalah sebagai berikut:

Tabel 2.23 Komponen Layout Halaman Hasil Detail Karya

Nama Komponen	Jumlah Komponen	Keterangan
<i>Header</i> Navigasi	1	Berisi logo dan nama portal (Portal TPL) dan <i>menu link</i> navigasi utama (Beranda, Tentang, FAQ, Tentang, Kontak).
Area Media/Visual	1	Area lebar di sisi kiri untuk menampilkan <i>screenshot</i> , video, atau <i>mockup</i> karya.
Area Metadata	1	Kolom di sisi kanan atas berisi informasi singkat karya (Tahun, Kategori, Tim, Dokumen).
Judul Karya & <i>Tag</i>	1	Judul utama dan tag (kategori, dll.)
Deskripsi Karya	1	Paragraf panjang yang menjelaskan fitur, latar belakang, dan manfaat karya.
Tombol Aksi Unduhan/Tautan Eksternal	3 (atau lebih)	Tombol tautan terkait karya (Demo, Unduh, GitHub, Dokumen HKI, dll).
Area Penilaian Rata-rata	1	Menampilkan rating rata-rata (bintang) yang telah diberikan pengguna.
Form Penilaian Pengguna	1	Kolom interaktif untuk pengunjung memberikan rating dan mengirimkannya.
<i>Footer</i>	1	Informasi kontak dan tautan cepat.

- Spesifikasi Layar Utama

Tampilan Halaman Detail Karya adalah halaman fokus. Konten dibagi menjadi dua kolom utama: Kiri untuk visualisasi produk dan Kanan untuk metadata serta interaksi pengguna. Bagian Judul dan Deskripsi memanjang di bawah area dua kolom, memberikan informasi rinci tentang karya tersebut.



Gambar 2.22 Antarmuka Pengguna Halaman Detail Karya

e. Spesifikasi Objek pada Layar

Tabel 2.24 Spesifikasi Objek pada Halaman Detail Karya

ID Objek	Jenis	Keterangan
img_media	Gambar/Visual	Visual karya.
lbl_judul_utama	Label/Text	Judul karya yang diambil dari <i>database</i> .
lbl_tag	Label/Text	Kategori dan popularitas karya.
lst_metadata	List Detail	Daftar informasi spesifik (Kategori,

		Tahun, Tim, Dokumen HKI).
btn_demo	<i>Button Link</i>	Tautan menuju versi <i>live demo</i> karya.
btn_unduh	<i>Button Link</i>	Tautan untuk mengunduh karya/aplikasi.
btn_github	<i>Button Link</i>	Tautan menuju repositori kode sumber (<i>Source Code</i>).
lbl_rating_karya	<i>Rating Display</i>	Menampilkan skor rata-rata penilaian dari 5 bintang.
rating_input	<i>Rating Input</i> (5 bintang)	Kolom interaktif bagi pengunjung untuk memilih bintang (1-5).
btn_kirim_rating	<i>Button Aksi</i>	Tombol untuk mengirimkan penilaian.
footer_tpl	<i>Footer</i>	Bagian bawah halaman.

3. MATRIKS KETERURUTAN

Matriks keterurutan (*Traceability Matrix/Requirements Traceability Matrix* (RTM)) adalah tabel yang menunjukkan keterkaitan (keterurutan) antara kebutuhan (*requirements*) dengan elemen desain, implementasi, dan pengujian.

No.	No. SKPL	Fungsionalitas	No. DPPL
1	SKPL.FR01	Sistem memungkinkan admin menambah, menghapus, dan menyembunyikan karya mahasiswa	DPPL.FR01
2	SKPL.FR02	Sistem memungkinkan admin mengubah isi detail karya	DPPL.FR02
3	SKPL.FR03	Sistem menyediakan halaman login dan fitur login khusus untuk admin	DPPL.FR03
4	SKPL.FR04	Sistem memungkinkan menyembunyikan atau menampilkan karya (Hide/Show)	DPPL.FR04
5	SKPL.FR05	Sistem menampilkan galeri showcase karya mahasiswa	DPPL.FR05
6	SKPL.FR06	Sistem menampilkan halaman detail karya mahasiswa	DPPL.FR06
7	SKPL.FR07	Sistem menyediakan fitur filter/pencarian karya	DPPL.FR07
8	SKPL.FR08	Sistem menyediakan fitur filter karya berdasarkan kategori/tahun/terbaru	DPPL.FR08
9	SKPL.FR09	Sistem menyediakan fitur rating karya mahasiswa	DPPL.FR09
10	SKPL.FR10	Sistem menampilkan karya ter-highlight di halaman utama	DPPL.FR10
11	SKPL.FR11	Sistem menyediakan tombol hyperlink untuk download/demo/github	DPPL.FR11
12	SKPL.FR12	Sistem menyediakan fitur logout untuk admin	DPPL.FR12