

TUGAS UTS
PEMOGRAMAN INTERNET E

“Aplikasi EcoTrack: Solusi Permasalahan Sampah berbasis Website Interaktif”



Disusun oleh:
I Gede Pasek Surya Dharma Kesuma (2405551086)
Pande Putu Satya Naraya Adyana (2405551087)
Marcell Christian Santoso (2405551153)

Program Studi Teknologi Informasi

Fakultas Teknik
Universitas Udayana

2025/2026

1. Deskripsi Umum EcoTrack

EcoTrack adalah platform web interaktif yang dirancang untuk menjembatani antara masyarakat dan tim kebersihan atau relawan dalam menangani masalah sampah liar dan pencemaran lingkungan di area publik. Tujuan utamanya adalah memberdayakan pengguna untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan melalui proses pelaporan yang cepat, transparan, dan terukur. Platform ini mempromosikan aksi cepat dan akuntabilitas dalam pemulihian kondisi lingkungan.

2. Deskripsi Sistem (Cara Kerja)

Sistem EcoTrack beroperasi dalam empat tahapan utama yang dijelaskan dalam *Service Section*:

Tahap	Penjelasan	Tujuan
Laporan Cepat	Pengguna dapat melaporkan lokasi sampah liar hanya dalam 30 detik melalui formulir interaktif (Pop-up Modal).	Mempermudah masyarakat dalam melaporkan masalah lingkungan secara akurat dan cepat.
Koordinasi Aksi	Setelah laporan diverifikasi, sistem secara otomatis mengirimkan notifikasi kepada tim relawan atau mitra kebersihan terdekat.	Memastikan respons cepat dan efisien di lapangan.
Aksi Pembersihan	Tim yang bertugas bergerak ke lokasi, melakukan pembersihan menyeluruh, dan memulihkan kondisi lingkungan.	Menjamin penanganan sampah yang tepat dan pemulihian lingkungan yang efektif.
Transparansi Data	Pelapor akan menerima notifikasi <i>update</i> beserta foto sebelum dan sesudah	Membangun kepercayaan, menunjukkan dampak nyata,

	pembersihan, yang juga ditampilkan di galeri publik.	dan mendorong partisipasi berkelanjutan.
--	--	--

3. Penjelasan Fitur Utama

Berdasarkan kode HTML yang telah dikembangkan, EcoTrack memiliki beberapa fitur dan komponen utama:

A. Komponen Navigasi dan Pemuatan

- **Smooth Scroll:** Menggunakan **CSS scroll-behavior: smooth** pada elemen <html> untuk memastikan navigasi antar *section* (seperti Services, Tentang Kami, Laporkan, dan Kontak) terasa mulus dan profesional.
- **Hero Section Dinamis:** Bagian utama yang menampilkan *headline* kuat (Lihat. Laporkan. Bersihkan.) dan area untuk teks dinamis (), berfungsi untuk menarik perhatian pengguna dan menjelaskan misi utama.

B. Fitur Interaktif

- **Peta Interaktif (Map Section):** Menggunakan *library Leaflet.js* untuk menampilkan peta di mana lokasi sampah dapat divisualisasikan. Terdapat tombol "Laporkan" yang akan memicu **Pop-up Modal**.
- **Pop-up Pelaporan (Modal):** Formulir yang tersembunyi (id="report-modal") yang muncul di tengah layar ketika tombol "**Laporkan**" diklik. Formulir ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan detail lokasi/keterangan dan mengunggah foto. Fitur *Success State* juga sudah disiapkan.

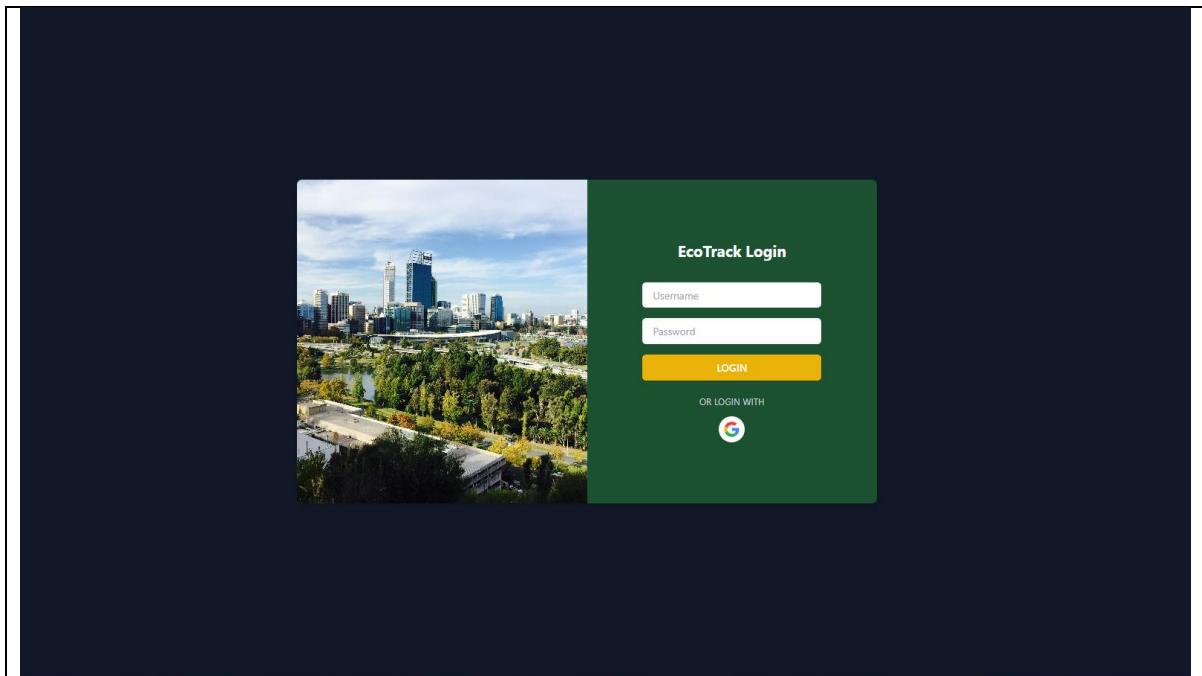
C. Fitur Informasi dan Transparansi

- **Stats Section:** Menampilkan pencapaian utama platform secara menonjol (400+ Area Dibersihkan, 3+ Tahun Pengalaman, dll.) untuk membangun kredibilitas (**Tentang Kami**).
- **Cleaned Areas Gallery (Daerah Section):** Menampilkan empat gambar terbaru dari lokasi yang telah berhasil dibersihkan, didukung oleh *grid* visual yang kuat, sebagai bukti keberhasilan aksi.
- **Footer Lengkap:** Menyediakan tautan navigasi tambahan, detail kontak, dan *branding* yang jelas.

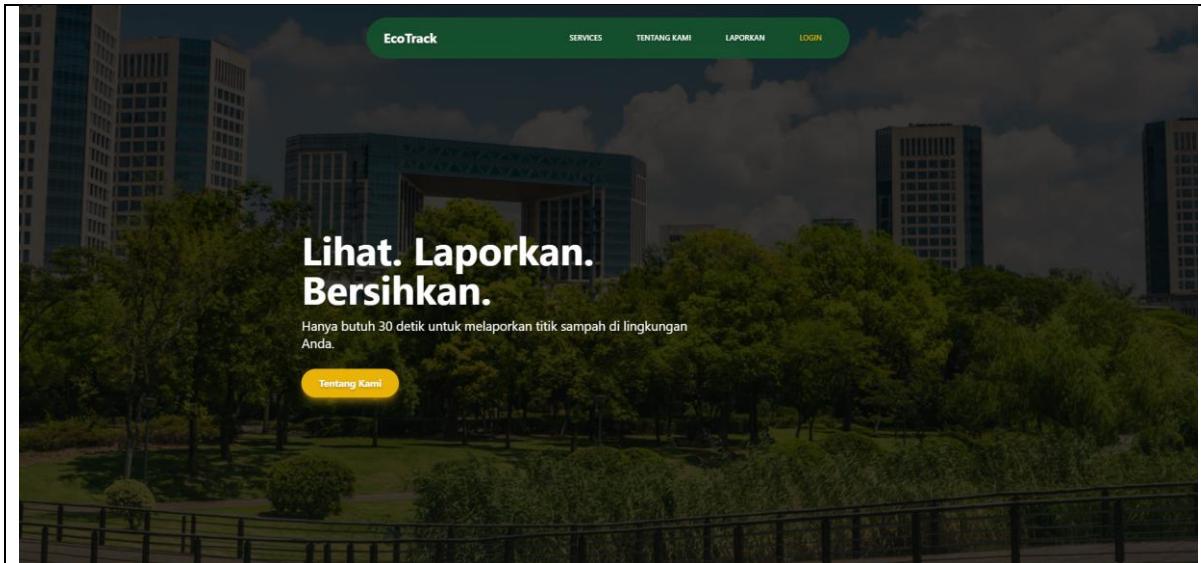
4. Framework dan Teknologi yang Digunakan

Kategori	Teknologi/Framework	Tujuan Penggunaan
Styling & Desain	Tailwind CSS	Digunakan sebagai kerangka kerja CSS <i>utility-first</i> untuk membangun tata letak, gaya, dan responsivitas halaman dengan cepat dan konsisten (misalnya, flex, grid, bg-green-900, dll.).
Pembuatan Peta	Leaflet.js	<i>Library</i> JavaScript sumber terbuka untuk menampilkan peta interaktif. Ini digunakan untuk menginisialisasi peta pada <div id="map">.
Animasi & Interaksi	Vanilla JavaScript (main.js)	Digunakan untuk fungsionalitas lanjutan seperti: Teks dinamis pada <i>Hero</i> , <i>Highlighter</i> Navigasi, dan logika membuka/menutup Pop-up Modal.
Markup	HTML5	Struktur dasar seluruh halaman web.

5. Alur Penggunaan EcoTrack



Pada tampilan awal page, user akan masuk ke sebuah login page. Di login page ini, user dapat login/register akun yang nantinya akan memiliki banyak manfaat (data user akan tersimpan setelah melakukan register akun).



Setelah user melakukan login, user akan diarahkan ke halama home yang bersih dan rapi dengan navigasi bar berada di tengah atas. Di bagian navigasi bar, user dapat menekan pilihan “services”, “Tentang Kami”, “Laporkan” yang nantinya akan langsung menuju section yang dipilih.

A screenshot of the EcoTrack website's "Services" section. The header "Services" is displayed above four service cards. Each card has a title, a brief description, and a small image. The services listed are: "Laporan Cepat" (Fast Report), "Kami Datang" (We Come), "Kami Bersihkan" (We Clean), and "Kami Beritahu" (We Inform). The "Laporan Cepat" card includes a note about finding and reporting waste within 30 seconds. The "Kami Datang" card describes the verification process by a team or partner. The "Kami Bersihkan" card details the cleaning process. The "Kami Beritahu" card notes that after a location is cleaned, users receive an update with before-and-after photos.

Di bagian section service, user dapat membaca servis apa saja yang dapat EcoTrack berikan kepada user. Sehingga memudahkan user untuk memahami kegunaan dari EcoTrack.

EcoTrack
Yang Sudah Kami Capai
Sejauh Ini

400+
Area Yang Sudah Dibersihkan

3+
Tahun Pengalaman

100+
Staff Yang Bekerja

Daerah-Daerah Yang Sudah Kami Bersihkan

Bebberapa daerah di sekitar yang sudah dilaporkan oleh pengguna dan dibersihkan oleh staff kami. Selanjutnya geliran anda segera laporan daerah-daerah disekitar mul

Laporkan

Pada section “Tentang Kami”, user dapat melihat record perjalana EcoTrack dalam hal membersihkan lingkungan. User dapat melihat gambar-gambar lingkungan yang sudah dibersihkan oleh tim EcoTrack. Selain itu, user juga dapat menekan tombol lapor untuk melaporkan daerah atau lingkungan yang memiliki banyak sampah liar.

EcoTrack

Daerah Yang Ingin Dilaporkan

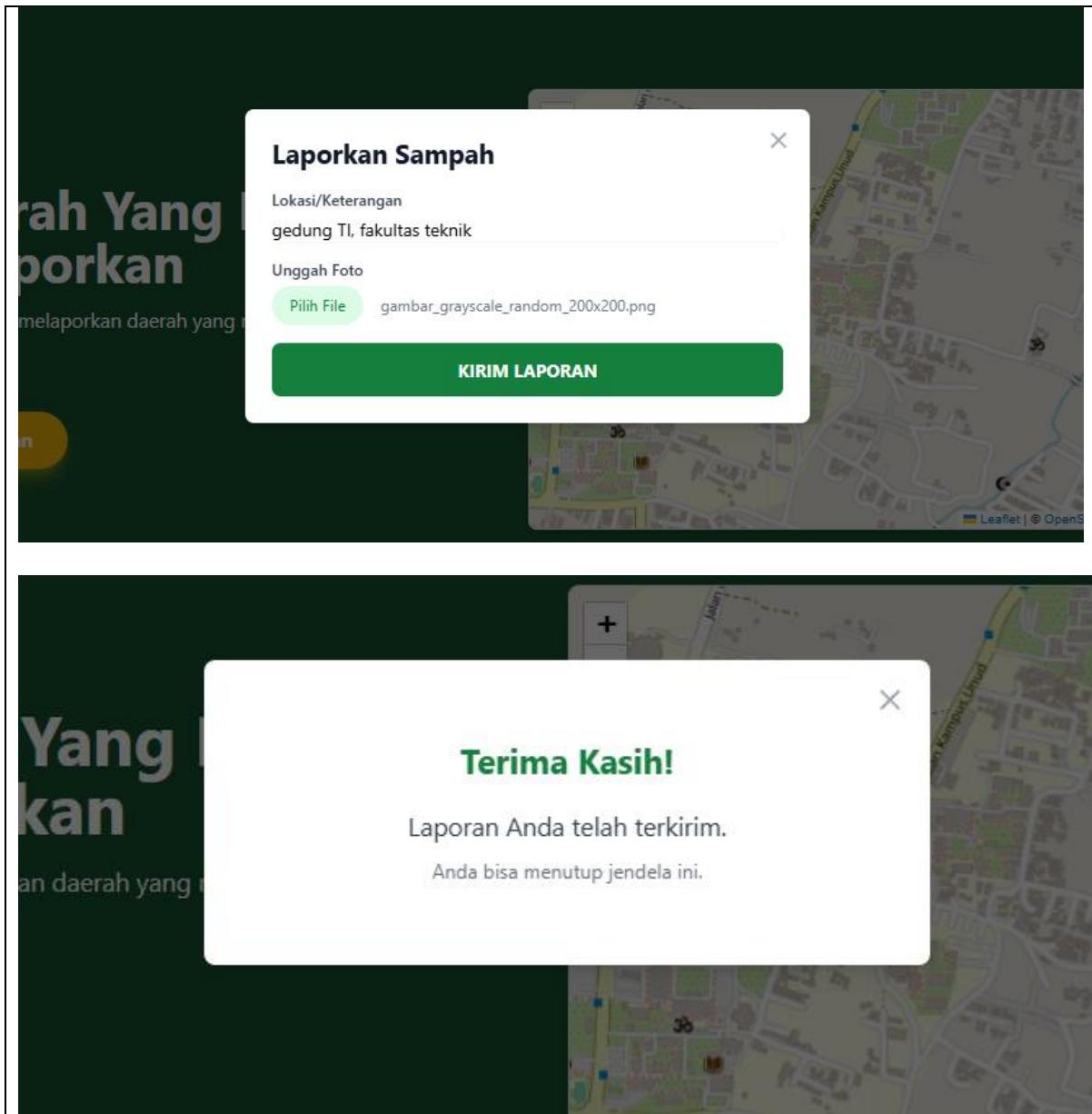
Anda dapat melaporkan daerah yang memiliki banyak sampah liar di sini.

Laporkan

Universitas Udayana

Leaflet | OpenStreetMap

Tentunya setelah menekan tombol lapor, user langsung dapat melapor dengan cara memilih daerah mana yang mau dilapor menggunakan fitur peta interaktif yang disediakan oleh EcoTrack, sehingga memudahkan user untuk menentukan lokasi yang ingin di lapor.



Dengan tampilan UI yang sederhana, user dengan mudah untuk membuat sebuah laporan. Dengan mengisi keterangan lokasi serta bukti foto, user dapat langsung membuat laporan dengan cepat dan tidak sampai menghabiskan waktu 30 detik.



Di bagian footer, berisi tentang informasi mengenai EcoTrack.