

LOMBA KARYA TULIS ILMIAH

EFEKTIVITAS *SOCIAL IMPACT* DAN *ENVIRONMENTAL IMPACT*
PLATFORM DIGITAL TERHADAP PENINGKATAN KESADARAN EKOLOGI
MASYARAKAT



Disusun Oleh:

Abdullah Adam Wijaya

Muhamad Fa'iz Raihan Ramadhani

Diva Aulia Azzahra

MAN 1 BLITAR

2025

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Karya Tulis : Efektivitas *Social Impact dan Environmental Impact Platform Digital* terhadap Peningkatan Kesadaran Ekologi Masyarakat
2. Instansi : MAN 1 Blitar
3. Sub-tema : Ekowisata
4. Ketua Tim
 - a. Nama Lengkap : Abdullah Adam Wijaya
 - b. NISN : 0077917916
 - c. Alamat : Dsn. Pakel Ds. Banggle RT04 RW06
Kec.Kanigoro Kab.Blitar
 - d. No. HP : 085899590477
 - e. Alamat Email : abdullohadam19@gmail.com
5. Pembina
 - a. Nama Lengkap : Khoirum Mawarti, S.Pd, S.Si.
 - b. NIP : -
 - c. Alamat Rumah : RT 03 RW02 Ds. Karangrejo Kec.Garum
Kab. Blitar
 - d. No. Hp : 085707635201

Blitar, 4 September 2025

Mengetahui
Pembina



Khoirum Mawarti
NIP : -

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Abdullah Adam Wijaya

Tempat/Tanggal Lahir: Blitar, 19 Juni 2007

NIS: 131135050001230422

Sekolah: MAN 1 Blitar

Alamat: Jl. Raya Gaprang No.32, Gaprang 2, Gaprang, Kec. Kanigoro, Kab. Blitar Jawa Timur

Alamat Rumah: Dsn. Pakel Ds. Banggle RT04 RW06 Kec. Kanigoro Kab. Blitar

Telepon: 085899590477

Email: abdullohadam19@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul:
Efektivitas Social Impact dan Environmental Impact Platform Digital terhadap Peningkatan Kesadaran
Ekologi Masyarakat

Adalah benar-benar **hasil karya saya sendiri**. Saya menjamin bahwa dalam penulisan karya yang saya ajukan dalam ENFORNATION yang diselenggarakan oleh LEM Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada ini:

1. Tidak terdapat karya atau bagian karya orang lain yang saya jadikan sebagai sumber tanpa menyebutkan sumbernya dengan jelas.
2. Karya ini bukan merupakan hasil jiplakan (plagiarisme) dari karya orang lain.
3. Tidak ada data atau informasi yang direkayasa untuk kepentingan hasil penelitian.
4. Karya ini belum pernah dipublikasikan atau belum pernah diikutsertakan dalam perlombaan sejenis, dan/atau tidak digunakan untuk memenuhi tugas di tempat lain.
5. Jika di kemudian hari terbukti ada pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Atas perhatian dan kerjasamanya, saya ucapkan terima kasih.

Blitar, 27 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Abdullah Adam Wijaya

DAFTAR ISI

ABSTRAK	8
BAB I	9
PENDAHULUAN.....	9
1.1. Latar belakang.....	9
1.2. Rumusan masalah.....	11
1.3 Tujuan.....	11
1.4 Manfaat	11
1.4.1 Bagi akademisi.....	12
1.4.2 Bagi masyarakat.....	12
1.4.3 Bagi pemerintah	12
BAB II.....	13
TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Konservasi.....	13
2.2 Deforestasi.....	13
2.3 Platform Digital untuk Konservasi.....	13
2.4 Crowdfunding sebagai Solusi Pendanaan Konservasi	14
2.5 Kesadaran Ekologis.....	14
2.6 Perilaku Pro-Lingkungan	15
BAB III.....	16
METODE PENELITIAN	16
3.1. Waktu, Tempat dan Subjek.....	16
3.2 Jenis dan Metode Pendekatan	16
3.3 Tahap Metode Penelitian.....	17
3.4 Analisis Data	18
BAB IV	19
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Analisis Kebutuhan	19
4.2 Usecase Diagram.....	20

4.3 Design Website SEMAI	20
4.5 Hasil Analisis Efektivitas Penggunaan Platform.....	21
4.4 Hasil Analisis Efektivitas Penggunaan Platform.....	22
BAB V	24
PENUTUP	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Analisis Data	18
Gambar 2 Dashbord	20
Gambar 3 Konfirmasi Pembelian.....	20
Gambar 4 Riwayat Pembelian.....	21
Gambar 5 Pohon.....	21
Gambar 7 Penanaman Bibit	23
Gambar 6 Penyerahan Bibit	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Kuisisioner.....	21
--------------------------------	----

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara megabiodiversitas menghadapi ancaman serius dari meningkatnya deforestasi yang berdampak pada kerusakan ekosistem dan perubahan iklim. Rendahnya kesadaran ekologis masyarakat, khususnya generasi muda, menjadi hambatan dalam upaya konservasi. Untuk menjawab tantangan ini, dikembangkan platform digital *Semai* yang memadukan konsep ekowisata, sistem crowdfunding, dan pemantauan pohon berbasis real-time. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* melalui survei, observasi, dan wawancara terhadap 50 responden guna mengevaluasi dampak sosial dan lingkungan dari platform tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Semai* mampu meningkatkan kesadaran ekologis, mendorong partisipasi masyarakat dalam reboisasi, serta memperkuat transparansi donasi. Meski perubahan perilaku pro-lingkungan belum merata, *Semai* terbukti efektif sebagai inovasi digital yang mendukung konservasi, mitigasi deforestasi, dan pembangunan berkelanjutan.

Kata Kunci

Deforestasi, Konservasi, Platform Digital, Crowdfunding, Kesadaran Ekologis, Pro-Lingkungan.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Keanekaragaman hayati merupakan aset ekologis yang sangat berharga bagi keberlangsungan kehidupan di Bumi. Indonesia, Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman flora dan fauna yang sangat tinggi. Dari total 1.812.700 spesies yang telah diidentifikasi di seluruh dunia, sekitar 31.750 spesies atau 1,75% berada di Indonesia. Bahkan, untuk jenis lumut, jumlahnya melebihi 10% dari total dunia. Sementara itu, dalam hal fauna, Indonesia menempati posisi kedua terkaya setelah Brasil, dengan sekitar 12% spesies mamalia, 16% reptil, dan 17% burung dunia hidup di wilayah Indonesia (Setiawan, 2022). Fakta ini menegaskan bahwa Indonesia memiliki peran strategis dalam pelestarian biodiversitas global.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa kekayaan hayati tersebut terus mengalami tekanan akibat eksploitasi sumber daya alam yang tidak berkelanjutan. Salah satu ancaman paling serius adalah *deforestasi*, yakni konversi hutan alam menjadi lahan lain tanpa mempertimbangkan dampak ekologis jangka panjang. Berdasarkan data Kementerian Kehutanan RI, deforestasi netto Indonesia pada 2024 mencapai 175,4 ribu hektare, hasil dari deforestasi bruto 216,2 ribu hektare dan reforestasi 40,8 ribu hektare. Sebagian besar terjadi pada hutan sekunder (92,8%), dengan 69,3% di dalam kawasan hutan. Sebagai perbandingan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) mencatat deforestasi netto 2021–2022 sebesar 104 ribu hektare, turun dari 113,5 ribu hektare pada 2020–2021. Lonjakan di 2024 menunjukkan perlunya penguatan upaya konservasi hutan di Indonesia. Dampak dari *deforestasi* tidak hanya terbatas pada hilangnya habitat satwa liar dan kerusakan ekosistem, tetapi juga memperburuk krisis iklim global akibat meningkatnya emisi karbon yang dilepaskan ke atmosfer.

Fenomena tersebut menjadi indikator penting bahwa upaya pelestarian lingkungan di Indonesia masih menghadapi tantangan besar, baik dari sisi kebijakan, penegakan hukum, maupun kesadaran masyarakat. Dalam konteks ini,

peran generasi muda seharusnya menjadi motor penggerak perubahan yang signifikan. Pemuda memiliki potensi besar dalam menginisiasi dan mengakselerasi program-program berbasis konservasi lingkungan. Sayangnya, penelitian yang dilakukan oleh Destia & , Hikmal Akbar, (2025) menunjukkan bahwa tingkat partisipasi pemuda dalam kegiatan pelestarian lingkungan di Indonesia masih tergolong rendah. Terutama akibat kurangnya akses terhadap informasi yang relevan dan kurangnya wadah partisipatif yang dapat mengakomodasi aspirasi dan kontribusi nyata mereka dalam isu-isu ekologi.

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital yang pesat dalam satu dekade terakhir membuka peluang baru dalam menyampaikan informasi dan mendorong partisipasi publik. Indonesia sendiri memiliki lebih dari 210 juta pengguna internet aktif pada tahun 2023 (APJII, 2023), dengan mayoritas pengguna berasal dari kelompok usia muda. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi memiliki potensi besar dalam membentuk pola pikir dan perilaku masyarakat, khususnya generasi muda. Oleh karena itu, pemanfaatan platform digital dapat menjadi pendekatan strategis dalam menjawab tantangan pelestarian lingkungan di era modern. Platform digital tidak hanya berfungsi sebagai media edukasi, tetapi juga sebagai sarana kolaborasi, penggalangan dana (*crowdfunding*), serta pemantauan program secara transparan dan *real-time*.

Salah satu inovasi yang muncul dari gagasan ini adalah platform Semai, sebuah sistem digital yang mengintegrasikan konsep ekowisata, crowdfunding, dan teknologi pemantauan berbasis data untuk mendorong partisipasi masyarakat dalam program reboisasi. Platform ini memungkinkan pengguna untuk berkontribusi langsung dalam penanaman pohon, memantau perkembangan pohon yang ditanam, serta mendapatkan edukasi lingkungan secara interaktif. Semai berupaya menjembatani kesenjangan antara pengetahuan dan aksi nyata dalam pelestarian lingkungan, khususnya di kalangan pemuda. Dengan mengedepankan pendekatan teknologi yang adaptif dan partisipatif, platform ini dinilai memiliki potensi besar dalam memperluas dampak sosial dan ekologis dari upaya konservasi yang dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa persoalan deforestasi dan rendahnya kesadaran lingkungan masyarakat terutama di kalangan pemuda merupakan isu yang mendesak untuk segera diatasi. Pemanfaatan teknologi digital melalui platform semacam Semai menjadi solusi inovatif yang relevan dan kontekstual dalam meningkatkan kesadaran ekologis, memperkuat aksi kolektif, dan mendorong pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan penelitian yang dapat menganalisis secara menyeluruh efektivitas dan dampak dari platform ini dalam mewujudkan perilaku pro-lingkungan yang berkelanjutan.

1.2. Rumusan masalah

1.2.1 Bagaimana dampak sosial dan lingkungan dari penggunaan platform Semai terhadap peningkatan kesadaran ekologi masyarakat?

1.2.2 Seberapa efektif sistem donasi pada platform Semai dalam mempercepat pelaksanaan program penanaman pohon?

1.2.3 Bagaimana perubahan perilaku pro-lingkungan pengguna setelah menggunakan platform Semai?

1.3 Tujuan

1.3.1 Menganalisis dampak sosial dan lingkungan dari penggunaan platform Semai terhadap peningkatan kesadaran ekologi masyarakat.

1.3.2 Mengukur efektivitas sistem donasi dalam akselerasi program penanaman pohon melalui platform Semai.

1.3.3 Mengevaluasi perubahan perilaku pro-lingkungan pengguna platform Semai.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi akademisi

- a) Menjadi referensi dalam pengembangan kajian teknologi lingkungan dan perilaku ekologi.

- b) Memberikan dasar teoritis untuk penelitian lanjutan tentang platform digital pro-lingkungan.

1.4.2 Bagi masyarakat

- a) Meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian lingkungan melalui platform digital.
- b) Memudahkan partisipasi aktif dalam program penanaman pohon dan aksi lingkungan lainnya
- c) Mendorong perubahan perilaku sehari-hari menjadi lebih ramah lingkungan.

1.4.3 Bagi pemerintah

- a) Menjadi masukan dalam pengembangan program edukasi dan partisipasi publik berbasis platform digital.
- b) Mendukung inisiatif penghijauan dan program mitigasi perubahan iklim

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konservasi

Konservasi merupakan suatu upaya pengelolaan dan pemanfaatan biosfer oleh manusia yang dilakukan secara bijaksana dengan prinsip keberlanjutan (Syariful Anam et al., 2021). Artinya, pemanfaatan sumber daya alam dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia saat ini tanpa mengorbankan potensi dan keberadaan sumber daya tersebut bagi generasi mendatang. Konservasi tidak hanya menekankan pada pemeliharaan jumlah sumber daya, melainkan juga menjaga mutu dan kualitasnya agar ekosistem tetap berfungsi secara optimal. Dengan demikian, konservasi berperan penting dalam menciptakan keseimbangan antara kebutuhan manusia dengan kelestarian alam yang berkesinambungan.

2.2 Deforestasi

Deforestasi merupakan kondisi berkurangnya luas tutupan hutan akibat alih fungsi lahan untuk kepentingan manusia. Faktor utama penyebab deforestasi meliputi pembangunan infrastruktur, permukiman, pertanian, pertambangan, serta perkebunan skala besar. Proses ini menimbulkan dampak serius terhadap lingkungan, seperti hilangnya keanekaragaman hayati, terganggunya siklus hidrologi, meningkatnya emisi gas rumah kaca, hingga ancaman bencana ekologis. Deforestasi pada hakikatnya adalah perubahan fungsi hutan menjadi penggunaan lain yang mengurangi peran ekologis hutan secara signifikan. (Wahyuni & Suranto, 2021)

2.3 Platform Digital untuk Konservasi

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah melahirkan berbagai platform digital yang dimanfaatkan dalam kegiatan konservasi. Platform ini hadir dalam bentuk aplikasi pelaporan kerusakan hutan, situs penggalangan dana daring, peta interaktif, hingga media edukasi lingkungan. Kehadiran teknologi digital memberikan kemudahan dalam mendistribusikan informasi secara cepat dan

luas, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan masyarakat. Menurut Rossolini et al. (2021) penggunaan platform digital terbukti mendorong partisipasi publik dalam proyek-proyek konservasi karena aksesibilitas yang tinggi dan jangkauan distribusi informasi yang tidak terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi memiliki peran signifikan dalam membangun ekosistem konservasi yang inklusif, partisipatif, dan berkelanjutan.

2.4 Crowdfunding sebagai Solusi Pendanaan Konservasi

Keterbatasan anggaran sering kali menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan program konservasi. Salah satu solusi yang berkembang pesat adalah crowdfunding, yaitu metode penggalangan dana secara daring dari masyarakat melalui platform tertentu. Crowdfunding memungkinkan individu untuk berkontribusi langsung terhadap proyek lingkungan, mulai dari pelestarian satwa, reforestasi, hingga pengelolaan sampah. Menurut Adamska-Mieruszevska et al. (2024), crowdfunding berbasis lingkungan semakin diminati karena meningkatnya kesadaran kolektif terhadap isu perubahan iklim dan degradasi alam. Model pendanaan ini tidak hanya menjembatani keterbatasan dana lembaga konservasi, tetapi juga memperluas ruang partisipasi publik dalam menjaga kelestarian lingkungan.

2.5 Kesadaran Ekologis

Kesadaran ekologis dapat dipahami sebagai kemampuan individu dalam memahami prinsip-prinsip interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya, serta kesiapan untuk bertindak selaras dengan prinsip tersebut. Menurut Purnami, (2021), kesadaran ekologis merupakan keadaan tergugahnya jiwa seseorang terhadap isu lingkungan, yang kemudian tercermin dalam sikap dan perilaku nyata sehari-hari. Dengan kata lain, kesadaran ekologis bukan hanya pengetahuan konseptual, melainkan sebuah keinsafan yang mendorong individu untuk menginternalisasi nilai-nilai ekologi dalam kehidupan. Semakin tinggi kesadaran ekologis seseorang, semakin besar pula kecenderungan mereka untuk mengambil keputusan dan tindakan yang mendukung keberlanjutan lingkungan.

2.6 Perilaku Pro-Lingkungan

Perilaku pro-lingkungan merupakan bentuk tindakan yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk melindungi, memelihara, serta memperbaiki kondisi lingkungan. Perilaku ini mencerminkan kesiapan individu untuk mengorbankan kepentingan pribadi demi keberlangsungan ekosistem dan kesejahteraan orang lain. Menurut Alcock et al. (2020) perilaku pro-lingkungan dapat dipandang sebagai manifestasi dari motivasi altruistik, yakni keinginan untuk bertindak sesuai dengan tujuan kolektif menjaga keberlanjutan bumi. Contoh perilaku pro-lingkungan meliputi penghematan energi, pengelolaan sampah berbasis 3R (reduce, reuse, recycle), penggunaan transportasi ramah lingkungan, hingga partisipasi dalam gerakan reforestasi.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Waktu, Tempat dan Subjek

Pembuatan aplikasi hingga pengolahan data dilakukan dalam kurun waktu 1 bulan, bulan Agustus 2025, dimulai dari observasi lapangan, pembuatan aplikasi, uji coba sampai dengan pengolahan data. Penelitian dilakukan dalam bentuk pencarian data dan melakukan kegiatan penelitian di Wisata Sumber Bon C, Karangrejo, Kecamatan Garum, Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Dengan subjek penelitian sebanyak 50 responden pengguna platform Semai.

3.2 Jenis dan Metode Pendekatan

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah mix method dengan Pendekatan Research and Development (R&D) sebagai payungnya (Putra, 2011). Alasan digunakannya model pengembangan Research and Development karena R&D merupakan penelitian yang di rancang untuk mencaritemukan produk, model, jasa dan cara/metode yang tepat guna dan dapat digunakan secara praktis (Putra, 2011), hal ini sesuai dengan keseluruhan hal yang berkaitan dengan penelitian pengembangan lingkungan ekowisata berbasis konservasi melalui website aplikasi sistem monitoring penanaman pohon digital dengan nama “SEMAI”.

Metode yang digunakan dalam metode ini adalah metode *Mixed Methods*. Penelitian ini merupakan suatu langkah penelitian dengan menggabungkan dua bentuk penelitian yang telah ada sebelumnya yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Pendekatan ini dipilih untuk menganalisis dampak sosial dan lingkungan dari platform digital Semai terhadap peningkatan kesadaran ekologi masyarakat, serta mengevaluasi efektivitas platform tersebut secara menyeluruh.

a. Pendekatan Kuantitatif

Digunakan untuk mengukur dampak secara numerik, seperti efektivitas sistem donasi dan perubahan perilaku pengguna. Data ini diperoleh melalui survei dan pengukuran dampak lingkungan berdasarkan data pemantauan pohon.

b. Pendekatan Kualitatif

Digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengalaman dan perspektif para pemangku kepentingan. Data ini diperoleh melalui wawancara mendalam.

3.3 Tahap Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap:

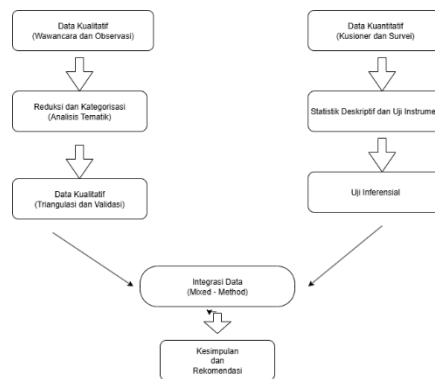
a. Tahap Pengumpulan Data Kuantitatif

Survei Responden: Kuesioner disebarakan kepada 50 responden yang merupakan pengguna platform Semai. Kuesioner ini dirancang untuk mengumpulkan data mengenai tingkat kesadaran ekologi sebelum dan sesudah menggunakan platform, serta persepsi mereka terhadap efektivitas donasi dan perubahan perilaku pro-lingkungan.

b. Tahap Pengumpulan Data Kualitatif

Wawancara Mendalam (*In-depth Interview*): Wawancara ini dilakukan dengan pengelola Wisata Bon C Kabupaten Blitar kepentingan terkait. Tujuannya adalah untuk menggali informasi lebih dalam mengenai implementasi program, tantangan yang dihadapi, serta dampak sosial yang tidak dapat diukur secara kuantitatif.

3.4 Analisis Data



Gambar 1 Analisis Data

Pada tahap ini, data penelitian dianalisis berdasarkan empat elemen utama ekologi: efektivitas donasi, peningkatan kesadaran , perubahan perilaku pro-lingkungan, dan dampak lingkungan dari platform Semai. Selanjutnya data kualitatif dari wawancara dan observasi bagian menjadi tema utama , dan kemudian divalidasi melalui triangulasi. Selain itu, data kuantitatif angket dievaluasi secara deskriptif dan diuji menggunakan instrumen statistik untuk menentukan validitas, reliabilitas, dan perbedaan tingkat kesadaran sebelum dan sesudah penggunaan platform. Untuk memberikan gambaran lengkap tentang pengaruh platform Semai, hasil kualitatif dan kuantitatif disertakan. Proses ini juga menghasilkan kesimpulan dan saran untuk pengembangan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan

Sebelum melakukan evaluasi model dan penerapan platform digital Semai, dilakukan analisis kebutuhan. Analisis ini mencakup identifikasi masalah, aktor yang terlibat, dan media yang digunakan dalam penelitian ini.

a. Analisis Masalah

Hal ini dilakukan untuk menemukan masalah yang muncul karena kesadaran ekologi masyarakat yang rendah dan mencari solusi dengan menggunakan teknologi digital. Salah satu masalah yang ditemukan dari observasi awal, wawancara, dan penyebaran kuesioner adalah sebagai berikut:

- a. Kesadaran masyarakat terhadap masalah lingkungan yang masih rendah, khususnya generasi muda.
- b. Media pendidikan konvensional gagal menarik perhatian masyarakat, terutama di era teknologi yang sangat dinamis.
- c. Media interaktif yang dapat menghubungkan masyarakat dengan upaya pelestarian lingkungan yang nyata diperlukan. Program penanaman pohon adalah salah satu contohnya.

Pengguna platform Semai, termasuk masyarakat umum dan kelompok muda, adalah aktor utama dalam sistem. Mereka memiliki kemampuan untuk melakukan donasi, menggabungkan pohon secara real-time, dan berpartisipasi dalam program edukasi ekologi.

b. Analisis Media

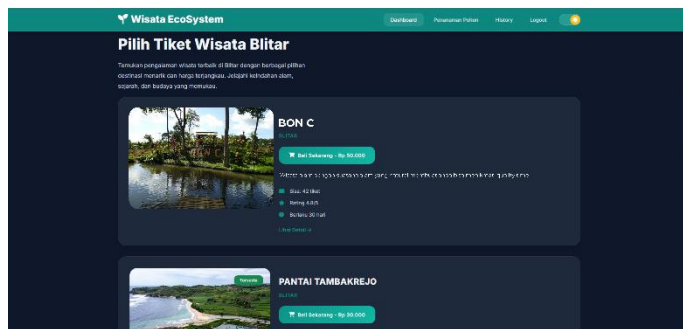
Tahapan ini adalah proses mencari media untuk edukasi ekologi. Media yang dipilih adalah platform digital Semai, yang merupakan website yang memungkinkan donasi, melacak pohon secara real-time, dan mengirimkan artikel tentang masalah lingkungan. Dengan artikel yang diperbarui secara berkala,

pengguna dapat mendapatkan informasi sekaligus termotivasi untuk melakukan hal-hal yang baik untuk lingkungan.

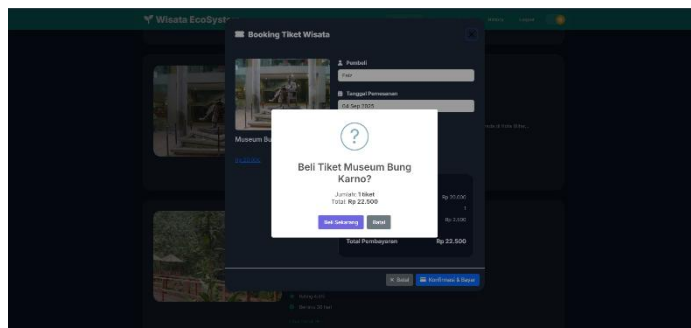
4.2 Usecase Diagram

Bagaimana seorang pengguna dan admin berinteraksi dengan sistem Semai dijelaskan dalam diagram 3. Seorang pengguna dapat melakukan hal-hal seperti melakukan donasi, membaca artikel yang terus diperbarui, melihat perkembangan pohon, dan mengakses informasi lingkungan. Di sisi lain, administrator bertanggung jawab untuk mengelola konten artikel, memverifikasi data donasi, memperbarui informasi lingkungan, dan melakukan pemeliharaan sistem. Gambar 3 menunjukkan diagram kasus sistem Semai, yang menunjukkan fungsionalitas yang diharapkan dari platform digital Semai dari sudut pandang pengguna dan manajemen.

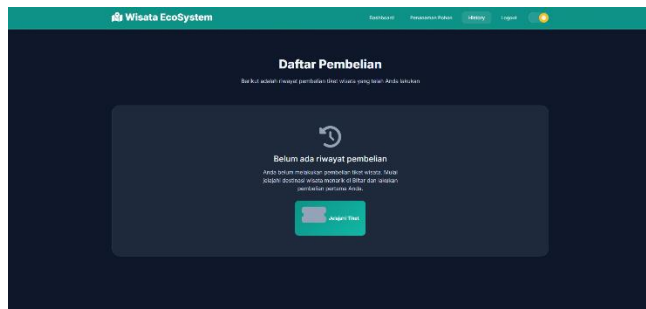
4.3 Design Website SEMAI



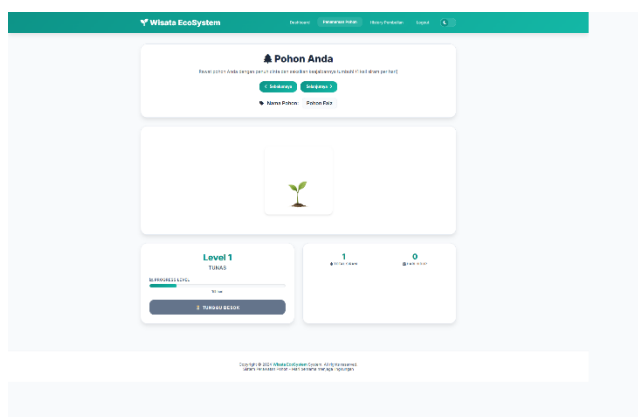
Gambar 2 Dashbord



Gambar 3 Konfirmasi Pembelian



Gambar 4 Riwayat Pembelian



Gambar 5 Pohon

4.4 Hasil Kuesioner dan Wawancara 1 Responden

Tabel di bawah ini menjelaskan hasil penilaian terhadap platform SEMAI berdasarkan kuesioner yang diisi oleh 50 responden yang terdiri dari siswa, mahasiswa, ASN, pekerja swasta, dan wirausaha, serta diperkuat dengan wawancara terhadap 1 responden.

Indikator	Hasil dalam persen
Kesadaran Ekologis	74,57%
Dampak Sosial Platform	82,4%
Dampak Lingkungan & Crowdfunding	68,67%
Pengalaman Pengguna	84,3%
Rata-Rata	77,48%

Tabel 1 Hasil Kuisisioner

Berdasarkan Tabel 1 hasil dari kuesioner 50 responden, yang terdiri dari siswa, mahasiswa, pekerja swasta, ASN, wirausaha kisaran umur kurang dari 20 dan lebih dari 40 tahun, menunjukkan bahwa rata-rata tingkat SEMAI mereka adalah 77,48%. Data awal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara 1 responden yang menyatakan bahwa penggunaan platform SEMAI memberi pengalaman positif, khususnya dalam aspek kesadaran ekologis dan sosial, meskipun masih ada ruang pengembangan pada aspek lingkungan dan crowdfunding.

4.5 Hasil Analisis Efektivitas Penggunaan Platform

a. Hasil Analisis Efektivitas Penggunaan Platform Semai

Hasil penelitian yang dilakukan melalui observasi, survei, dan wawancara, menunjukkan bahwa platform Semai efektif, seperti:

- a) Platform Semai berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat tentang ekologi. Hal ini ditunjukkan oleh fakta bahwa sebagian besar responden, setelah menggunakan fitur edukasi digital dan laporan perkembangan pohon, memperoleh pemahaman baru tentang pentingnya menjaga lingkungan.
- b) Untuk meningkatkan partisipasi masyarakat, sistem pemantauan pohon yang terintegrasi dan donasi secara real-time telah dievaluasi. Dengan transparansi data, pengguna merasa yakin bahwa kontribusinya benar-benar mempengaruhi kegiatan reboisasi.
- c) Tidak jelas seberapa efektif mendorong perilaku ramah lingkungan. Sebagian pengguna menunjukkan peningkatan, seperti mengurangi penggunaan plastik, mengelola sampah, dan menanam pohon. Namun, ada pengguna yang terbatas pada bantuan keuangan tanpa melakukan hal-hal sehari-hari.
- d) Efektivitas platform juga dipengaruhi oleh komponen sosial dan lingkungan. Jika responden menerima dukungan dari keluarga dan

komunitas mereka, mereka cenderung lebih konsisten dalam berperilaku ramah lingkungan.

Hasilnya menunjukkan bahwa platform Semai tidak hanya bergantung pada fitur digitalnya, tetapi juga pada konteks sosial dan budaya pengguna. Meskipun platform ini telah menunjukkan hasil yang baik sebagai alat untuk mendidik masyarakat dan melibatkan masyarakat dalam kegiatan reboisasi, pengguna masih perlu meningkatkan pemahaman mereka tentang nilai-nilai lingkungan. Keberhasilan platform dalam jangka panjang sangat bergantung pada kolaborasi yang terus menerus antara elemen teknologi dan partisipasi sosial. Dukungan dari komunitas, pemerintah, dan institusi pendidikan akan menjadi komponen penting untuk mendukung. Akibatnya, platform Semai memiliki tingkat kesadaran dan partisipasi yang relatif tinggi. Namun konsistensi perilaku pengguna yang ramah lingkungan masih perlu ditingkatkan.



Gambar 6 Penyerahan Bibit



Gambar 7 Penanaman Bibit

BAB V

PENUTUP

Hasil analisis menunjukkan bahwa platform Semai berhasil meningkatkan kesadaran ekologi dan partisipasi masyarakat dalam program reboisasi. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya tingkat partisipasi dalam donasi, keterlibatan pengguna dalam penanaman pohon, dan perubahan perilaku yang ditunjukkan oleh sebagian besar responden yang telah mengubah sikap mereka terhadap lingkungan. Setelah menggunakan platform, rata-rata responden menunjukkan peningkatan kesadaran lingkungan yang signifikan; mereka juga menunjukkan kepedulian sosial terhadap komunitas mereka dan lebih kritis terhadap masalah lingkungan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa platform Semai berfungsi dengan baik sebagai platform digital yang memiliki kemampuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang lingkungan dan sekaligus mendorong mereka untuk berpartisipasi dalam pelestarian lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adamska-Mieruszevska, J., Zientara, P., Mrzyglód, U., & Fornalska, A. (2024). Identifying Factors Affecting Intention to Support Pro-Environmental Crowdfunding Campaigns: Mediating and Moderating Effects. *Journal of Alternative Finance*, 1(1), 89–108.
<https://doi.org/10.1177/27533743231201864>
- Alcock, I., White, M. P., Pahl, S., Duarte-Davidson, R., & Fleming, L. E. (2020). Associations between pro-environmental behaviour and neighbourhood nature, nature visit frequency and nature appreciation: Evidence from a nationally representative survey in England. *Environment International*, 136(January), 105441. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105441>
- Destia, M. S., & Hikmal Akbar, L. A. C. M. (2025). *Peran pemuda sebagai generasi peduli lingkungan dalam meningkatkan kesadaran konservasi melalui pendidikan lingkungan hidup*. 3, 1–9.
- Purnami, W. (2021). Pengelolaan Sampah di Lingkungan Sekolah untuk Meningkatkan Kesadaran Ekologi Siswa. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(2), 119. <https://doi.org/10.20961/inkui.v9i2.50083>
- Rossolini, M., Pedrazzoli, A., & Ronconi, A. (2021). Greening crowdfunding campaigns: an investigation of message framing and effective communication strategies for funding success. *International Journal of Bank Marketing*, 39(7), 1395–1419. <https://doi.org/10.1108/IJBM-01-2021-0039>
- Setiawan, A. (2022). Jurnal Populasi Fauna Yang Punah. *Indonesian Journal of Conservation*, 11(1), 13–21. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/ijc>
- Syariful Anam, M., Yulianti, W., Nur Safitri, S., Nur Qolifah, S., & Rosia, R. (2021). Konservasi Sumber Daya Alam Dalam Perspektif Islam. *Al-Madaris Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*, 2(1), 26–37.
<https://doi.org/10.47887/amd.v2i1.19>
- Wahyuni, H., & Suranto, S. (2021). Dampak Deforestasi Hutan Skala Besar

terhadap Pemanasan Global di Indonesia. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 6(1), 148–162. <https://doi.org/10.14710/jiip.v6i1.10083>

Ardiansyah, Putra. Penerapan Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan tes. Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan terhadap variabel mandiri yaitu tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Diss. UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA, 2023.