

**LAPORAN MAGANG
YAYASAN GAMBUT**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DONASI DAN
CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) TREE4PLANET
BERBASIS *WEB* PADA YAYASAN GAMBUT**

**SELVI
6304221423**



**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS - RIAU
2026**

LAPORAN MAGANG

YAYASAN GAMBUT

Ditulis sebagai salah satu syarat menyelesaikan Kerja Praktek

SELVI
6304221423

Pekanbaru, 20 Juli 2026


Pembimbing KP
Yayasan Gambut

Riandra Hamdani S.I.Kom

Dosen Pembimbing Program Studi
Rekayasa Perangkat Lunak


Muhammad Ridho Nosa, M.Kom
NIP. 199412102025211053

Disetujui
Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak



Fairi Prasetyo Putra, M.Cs
NIP. 198805072015041003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Magang serta penyusunan laporan yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Donasi dan *Content Management System (CMS) tree4Planet* Berbasis *Web* pada Yayasan Gambut" ini dengan baik dan tepat waktu. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW.

Dengan penuh kerendahan hati, penulis menyadari bahwa kelancaran pelaksanaan Magang dan penulisan laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Johny Custer, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Kasmawi, M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Fajri Profesio Putra, M.Cs., selaku Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Ibu Ryci Rahmatil Fiska, M.Kom., selaku Koordinator Magang Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak M. Ridho Nosa, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan teknis dan akademis selama proses pengembangan sistem hingga penyusunan laporan ini.
6. Bapak Mulyadi, S.P., selaku Direktur Yayasan Gambut yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan Magang serta berkontribusi langsung dalam digitalisasi sistem donasi dan manajemen konten yayasan.
7. Bapak Riandra Hamdani, S.I.Kom., selaku Pembimbing Lapangan di Yayasan Gambut yang telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan wawasan berharga terkait manajemen proyek dan pengembangan aplikasi secara profesional.

8. Seluruh staf dan karyawan Yayasan Gambut yang telah bersikap ramah serta memfasilitasi kebutuhan penulis selama masa Magang berlangsung.
9. Orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa tulus serta dukungan tanpa henti.

Melalui kegiatan Magang di Yayasan Gambut, penulis mendapatkan pengalaman yang sangat berharga, khususnya dalam pengembangan sistem informasi berbasis *web* menggunakan *PHP Native* dan *MySQL*, perancangan *database* relasional, implementasi *Content Management System (CMS)* untuk pengelolaan konten dinamis, serta pengembangan antarmuka responsif menggunakan *Tailwind CSS*. Pengalaman ini menjadi bekal ilmu praktis yang sangat relevan dan akan sangat berguna bagi penulis saat memasuki dunia industri perangkat lunak yang sesungguhnya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini di masa mendatang. Akhir kata, semoga laporan Magang ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Bengkalis, 20 Juli 2026

Selvi
6304221423

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Pemikiran Magang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Magang.....	3
1.3 Luaran Proyek Magang	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	7
2.1 Sejarah Singkat Yayasan Gambut	7
2.2 Visi dan Misi Yayasan Gambut.....	8
2.2.1 Visi	8
2.2.2 Misi	8
2.3 Struktur Organisasi Yayasan Gambut	8
2.4 Ruang Lingkup Yayasan Gambut.....	10
BAB III BIDANG PEKERJAAN SELAMA MAGANG.....	12
3.1 Uraian Tugas yang Dikerjakan.....	12
3.2 Target yang Diharapkan	14
3.3 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	16
3.4 Kendala dan Pemecahan Masalah	17
BAB IV RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DONASI DAN CMS TREE4PLANET BERBASIS WEB.....	19
4.1 Metodologi.....	19
4.1.1 Prosedur Pembuatan Sistem/Solusi.....	19
4.1.2 Metodologi Pengumpulan Data.....	20
4.1.3 Proses Perancangan.....	21
4.1.4 Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan	29

4.2 Perancangan dan Implementasi	29
4.2.1 Analisis Data	29
4.2.2 Rancangan Antarmuka (<i>Wireframe</i> /Desain).....	33
4.2.3 Implementasi Sistem	34
4.2.4 Dampak Implementasi Sistem.....	45
4.2.5 Kendala Implementasi Sistem.....	46
BAB V PENUTUP	47
4.1 Kesimpulan.....	47
4.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Yayasan Gambut.....	7
Gambar 2.2 Struktur Organisasi.....	9
Gambar 3.1 Tampilan Beranda Sistem <i>Tree4Planet</i>	14
Gambar 4.1 Model Pengembangan <i>Waterfall</i>	20
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Proses Donasi (Sisi Donatur).....	23
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> Verifikasi Donasi (Sisi Admin).....	25
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Pengelolaan Konten <i>CMS</i>	27
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> Pengelolaan Program Donasi.....	28
Gambar 4.6 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Donasi <i>Tree4Planet</i> Aktor Admin	32
Gambar 4.7 Desain Antarmuka Halaman Beranda <i>Website</i> Donasi <i>Tree4Planet</i>	33
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Beranda.....	34
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Daftar Program Donasi.....	35
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Formulir Donasi.....	36
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	37
Gambar 4.12 Tampilan <i>Login</i> Admin.....	38
Gambar 4.13 Tampilan <i>Dashboard</i> Admin	39
Gambar 4.14 Tampilan Pengelolaan Program Donasi.....	40
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Pengelolaan Konten <i>CMS</i>	41

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan.....	29
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional	30
Tabel 4.3 Kebutuhan Non-Fungsional	31
Tabel 4.4 <i>Blackbox Testing</i> Sistem Donasi <i>Tree4Planet</i>	41

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ajuan Magang.....	50
Lampiran 2 Surat balasan permohonan magang.....	51
Lampiran 3 Surat keterangan Yayasan gambut	52
Lampiran 4 <i>Form</i> penilaian Yayasan gambut.....	53
Lampiran 5 Absensi harian magang.....	54
Lampiran 6 <i>Logbook</i> Kegiatan Magang.....	57
Lampiran 7 Dokumentasi Foto Bersama.....	75

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pemikiran Magang

Dunia profesional saat ini tidak lagi cukup hanya dengan penguasaan teori di bangku kuliah. Industri dan organisasi kini lebih menghargai individu yang telah memiliki pengalaman praktis serta kemampuan menyelesaikan permasalahan nyata di lapangan. Tidak sedikit lulusan perguruan tinggi dengan prestasi akademik yang baik justru menemui hambatan ketika berhadapan dengan proyek sungguhan yang memiliki tenggat waktu dan kebutuhan pengguna yang kompleks. Kesenjangan antara kurikulum akademik dan ekspektasi dunia kerja ini mendorong institusi pendidikan untuk menyediakan ruang bagi mahasiswa agar dapat merasakan atmosfer kerja nyata sebelum memasuki dunia profesional secara penuh.

Magang hadir sebagai solusi strategis untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Melalui kegiatan ini, mahasiswa ditantang untuk mengimplementasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam proyek nyata, sekaligus mengasah kompetensi teknis maupun *soft skill* yang sulit didapatkan hanya melalui pembelajaran di kelas. Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak di Politeknik Negeri Bengkalis menetapkan Magang sebagai mata kuliah wajib, sejalan dengan visi program studi untuk mencetak lulusan yang tidak hanya mahir dalam pemrograman, tetapi juga mampu merancang dan membangun sistem yang benar-benar solutif bagi pengguna.

Kegiatan Magang kali ini dilaksanakan di Yayasan Gambut, sebuah organisasi nirlaba yang berfokus pada pelestarian ekosistem gambut sekaligus pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal di Provinsi Riau. Yayasan ini mengusung visi yang sederhana namun berdampak besar: mewujudkan masyarakat yang tetap sejahtera sementara lingkungan terus lestari. Untuk merealisasikan visi tersebut, yayasan aktif mendampingi masyarakat melalui transfer pengetahuan dan peningkatan kapasitas dalam pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Sepanjang perjalanannya, Yayasan Gambut telah mencatatkan berbagai capaian

signifikan, antara lain melatih lebih dari 300 orang, menanam 35.366 bibit pohon, melakukan revegetasi seluas 89 hektar, serta melibatkan 1.200 peserta dalam berbagai program yang tersebar di 12 desa. Dedikasi yayasan ini pun mendapat pengakuan tingkat nasional melalui pencapaiannya sebagai Finalis RestorLife Awards 2025.

Indonesia memiliki ekosistem lahan gambut terluas di dunia yang memegang peranan vital sebagai penyerap karbon (*carbon sink*) dan pengendali iklim global. Namun, ekosistem ini terus menghadapi ancaman serius berupa degradasi lahan, alih fungsi lahan, dan kebakaran hutan. Dalam upaya mitigasi dan restorasi, peran organisasi nirlaba seperti Yayasan Gambut menjadi sangat krusial dalam menggerakkan partisipasi masyarakat melalui program penanaman pohon dan konservasi. Keberhasilan program-program konservasi tersebut sangat bergantung pada dukungan publik, salah satunya melalui donasi.

Namun, berdasarkan observasi awal yang dilakukan penulis di Yayasan Gambut, proses penggalangan dana dan manajemen informasi masih menghadapi beberapa kendala. Pertama, sistem donasi yang masih bersifat manual atau semi-manual seringkali menyulitkan calon donatur dalam mendapatkan informasi program yang transparan serta melakukan pembayaran dengan mudah. Kedua, manajemen konten *website*, seperti pembaruan informasi program, data tim, dan artikel, kerap kali bergantung pada pihak pengembang (*developer*), sehingga menghambat kecepatan yayasan dalam merespons dinamika lapangan atau kebutuhan kampanye yang mendesak. Kondisi ini jelas kurang efisien, baik bagi donatur yang menginginkan informasi cepat dan terpercaya, maupun bagi pihak yayasan yang kesulitan mengelola data ketika jumlah donasi dan konten mulai bertambah.

Perkembangan teknologi informasi, khususnya teknologi berbasis *web*, menawarkan solusi atas permasalahan tersebut. Penerapan sebuah sistem yang menggabungkan *front-end* informatif bagi publik dan *back-end* berupa *Content Management System (CMS)* yang mudah digunakan oleh administrator dapat meningkatkan efisiensi operasional yayasan secara signifikan. Sistem ini memungkinkan pengelolaan kampanye donasi, pemantauan bukti transfer,

pembaruan konten *website* secara mandiri, serta integrasi notifikasi *WhatsApp* untuk mempercepat konfirmasi semuanya tanpa memerlukan keahlian pemrograman dari staf yayasan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis bermaksud merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Donasi dan *Content Management System* (CMS) bernama *tree4Planet* berbasis *web* untuk Yayasan Gambut. Sistem ini dirancang untuk memfasilitasi proses donasi yang mudah dan transparan bagi masyarakat melalui berbagai metode pembayaran (termasuk *QRIS*), sekaligus menyediakan panel administrasi yang komprehensif bagi pengelola yayasan untuk mengelola seluruh aset digital, data donasi, dan konten *website* secara efektif.

Pemilihan topik pembangunan sistem *tree4Planet* didasari oleh keinginan untuk memberikan dampak nyata bagi mitra Magang. Proyek ini tidak hanya menjadi ajang penerapan ilmu pengembangan sistem informasi secara menyeluruh mulai dari merancang antarmuka, membangun struktur *database*, mengimplementasikan logika bisnis, hingga menguji fungsionalitas sistem, tetapi juga menjadi kontribusi kecil dalam upaya memperluas jangkauan program konservasi Yayasan Gambut melalui *platform* digital yang terstruktur dan profesional. Diharapkan dengan adanya sistem ini, Yayasan Gambut memiliki jejak digital yang kuat, proses penggalangan dana menjadi lebih terstruktur dan transparan, serta program pelestarian ekosistem gambut dapat menjangkau donatur dan masyarakat yang lebih luas.

1.2 Tujuan dan Manfaat Magang

Kegiatan Magang yang penulis laksanakan di Yayasan Gambut memiliki beberapa tujuan sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan ilmu dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan pada Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak ke dalam proyek nyata di dunia kerja, sehingga kesenjangan antara materi akademik dan kebutuhan industri dapat terjembatani.
2. Merancang dan membangun Sistem Informasi Donasi dan *Content Management System* (CMS) *tree4Planet* berbasis *web* pada Yayasan Gambut

sebagai solusi digital atas permasalahan penggalangan dana yang masih bersifat manual serta ketergantungan pengelolaan konten *website* pada pihak pengembang (*developer*).

3. Menguji fungsionalitas sistem yang dibangun menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk memastikan seluruh fitur, mulai dari formulir donasi, unggah bukti transfer, verifikasi admin, hingga pengelolaan konten *CMS*, berjalan sesuai kebutuhan pengguna sebelum sistem diserahkan kepada pihak yayasan.
4. Mengembangkan kompetensi teknis sebagai pengembang perangkat lunak, khususnya dalam penggunaan *PHP Native*, *MySQL*, *Tailwind CSS*, serta *library* pendukung seperti *SweetAlert2* dan *Font Awesome*, sekaligus mengasah kemampuan non-teknis seperti komunikasi dengan mitra, manajemen waktu, dan adaptasi terhadap kebutuhan proyek yang dinamis.
5. Menyelesaikan kewajiban akademis mata kuliah Magang sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis.

Sementara itu, manfaat yang ingin penulis peroleh melalui pelaksanaan Magang ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh pengalaman praktis dalam mengembangkan sistem informasi berbasis *web* secara menyeluruh, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan antarmuka dan basis data, implementasi kode program, pengujian fungsionalitas, hingga penyerahan sistem kepada mitra.
2. Memahami suasana dan prosedur kerja yang profesional di instansi mitra, termasuk alur koordinasi dengan pembimbing lapangan serta penyesuaian terhadap kebutuhan proyek yang bersifat dinamis dan berorientasi pada dampak sosial.
3. Melatih kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) melalui kendala teknis nyata selama pengembangan, seperti penanganan *path* gambar yang tidak konsisten antara *server* lokal dan *URL browser*, kompatibilitas *library*

JavaScript pada berbagai peramban, validasi formulir di sisi *server* maupun klien, serta optimasi performa *query database*.

4. Membangun portofolio karya yang nyata dan bermanfaat, sekaligus memberikan kontribusi dalam digitalisasi sistem donasi dan manajemen konten untuk mendukung upaya pelestarian ekosistem gambut serta pemberdayaan masyarakat di Provinsi Riau.

1.3 Luaran Proyek Magang

Luaran proyek Magang merupakan *output* atau produk yang akan diserahkan kepada pihak Yayasan Gambut setelah seluruh rangkaian pengembangan selesai dilaksanakan. Adapun luaran dari proyek Magang ini adalah sebagai berikut:

1. *Website* publik *tree4Planet*, yaitu website berbasis *web* yang berfungsi sebagai media informasi dan penggalangan dana Yayasan Gambut. *Website* ini menampilkan halaman beranda yang informatif, daftar program konservasi beserta progres donasinya, halaman tentang kami, halaman kontak, serta testimoni dari donatur sebelumnya. Dilengkapi pula dengan formulir donasi digital yang mendukung berbagai metode pembayaran (transfer bank dan *QRIS*), fitur unggah bukti transfer, serta integrasi notifikasi *WhatsApp* untuk mempercepat proses konfirmasi donasi.
2. *Dashboard* administrasi (*CMS*), yaitu panel pengelolaan konten berbasis *web* yang memungkinkan administrator yayasan untuk mengelola seluruh aset digital secara mandiri tanpa memerlukan keahlian pemrograman. Fitur yang tersedia mencakup pengelolaan konten halaman (beranda, tentang kami, kontak, dan program), manajemen data program donasi (*CRUD*), pengelolaan data anggota tim, pengelolaan testimoni, verifikasi dan validasi donasi beserta bukti transfer, pengelolaan rekening pembayaran dan *QR Code*, serta pengaturan situs (alamat, kontak, media sosial, dan *copyright*).
3. Basis data *MySQL*, yaitu struktur basis data relasional yang dirancang untuk menyimpan seluruh data operasional sistem, meliputi tabel *campaigns* (data program donasi), *donations* (data transaksi donasi beserta bukti transfer),

page_contents (konten halaman *website*), *site_settings* (pengaturan situs), *testimonials* (data testimoni), dan *team_members* (data anggota tim yayasan).

4. *Source code* dan dokumentasi sistem, yaitu penyerahan seluruh berkas kode program (*source code*) lengkap yang dibangun menggunakan *PHP Native*, *Tailwind CSS*, *SweetAlert2*, dan *Font Awesome*, beserta panduan penggunaan sistem (*user manual*) untuk keperluan pemeliharaan dan pengembangan berkelanjutan oleh pihak Yayasan Gambut.
5. Laporan Magang, yaitu dokumen tertulis yang mendokumentasikan seluruh rangkaian kegiatan selama pelaksanaan Magang, mencakup latar belakang, gambaran umum mitra, bidang pekerjaan, metodologi pengembangan, perancangan dan implementasi sistem, hasil pengujian *Blackbox Testing*, hingga kesimpulan dan saran.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Yayasan Gambut



Gambar 2.1 Logo Yayasan Gambut

Lahan gambut di Riau merupakan salah satu ekosistem terpenting di Indonesia yang memiliki fungsi vital sebagai penyerap karbon, pengatur tata air, serta rumah bagi berbagai keanekaragaman hayati. Sayangnya, selama beberapa dekade terakhir, ekosistem ini terus mengalami degradasi akibat praktik pengelolaan yang tidak berkelanjutan, seperti pembakaran lahan, pengeringan gambut, dan alih fungsi lahan untuk perkebunan. Kondisi ini tidak hanya merusak lingkungan, tetapi juga mengancam mata pencaharian masyarakat lokal yang hidupnya bergantung pada lahan gambut.

Berangkat dari keprihatinan tersebut, Yayasan Gambut hadir sebagai organisasi non-profit yang berdedikasi untuk melestarikan ekosistem gambut sekaligus memberdayakan masyarakat lokal di Riau. Yayasan ini tidak hanya fokus pada rehabilitasi lahan, tetapi juga berupaya menunjukkan bahwa pelestarian lingkungan dan peningkatan ekonomi masyarakat bisa berjalan beriringan. Pendekatan yang digunakan adalah melalui budidaya produk-produk lokal di lahan gambut dengan sistem paludikultur, yaitu metode bertani tanpa harus mengeringkan lahan gambut.

Sepanjang perjalanannya, Yayasan Gambut telah menorehkan berbagai pencapaian yang cukup signifikan. Yayasan ini telah berhasil melatih lebih dari 300 orang dari berbagai kalangan, menanam 35.366 bibit pohon, melakukan revegetasi seluas 89 hektar, serta melibatkan 1.200 orang dalam berbagai kegiatan program yang tersebar di 12 desa. Komitmen yayasan dalam merestorasi ekosistem gambut bahkan mendapat pengakuan tingkat nasional ketika berhasil menjadi Finalist RestorLife Awards 2025, sebuah penghargaan bergengsi di bidang restorasi ekosistem.

2.2 Visi dan Misi Yayasan Gambut

2.2.1 Visi

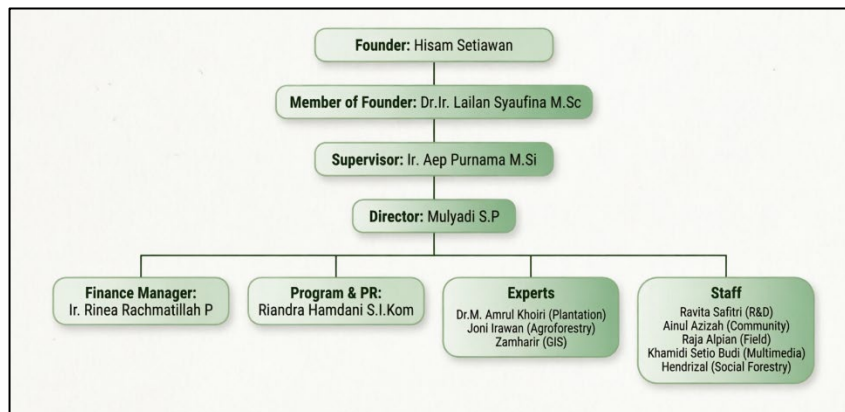
Bagaimana masyarakat tetap sejahtera dan lingkungan terus lestari.

2.2.2 Misi

- a. Mendampingi masyarakat dalam transformasi pengetahuan terkait pengelolaan sumber daya alam.
- b. Meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan.
- c. Melestarikan ekosistem gambut melalui praktik budidaya yang ramah lingkungan.
- d. Memberdayakan ekonomi masyarakat lokal melalui pengembangan produk-produk lokal dari lahan gambut.

2.3 Struktur Organisasi Yayasan Gambut

Yayasan Gambut menerapkan struktur organisasi yang dirancang untuk memperjelas pembagian fungsi, tugas, serta tanggung jawab dari masing-masing bidang. Adapun bagan lengkap struktur organisasi yayasan dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

Berdasarkan Gambar 2.1, struktur organisasi Yayasan Gambut pada tingkat tertinggi ditempati oleh *Founder*, Hisam Setiawan, bersama *Member of Founder*, Dr. Ir. Lailan Syaufina, M.Sc., yang berperan dalam menetapkan visi serta arah strategis yayasan. Pada tingkat pengawasan terdapat *Supervisor*, Ir. Aep Purnama, M.Si., yang bertugas memantau keseluruhan penyelenggaraan kegiatan yayasan. Sementara itu, pengelolaan operasional dipimpin oleh *Director*, Mulyadi, S.P., yang bertanggung jawab atas manajemen seluruh program, kemitraan, serta sumber daya organisasi.

Di bawah direktur, terdapat empat bagian utama dengan tugas dan fungsi yang berbeda. *Finance Manager* yang dijabat oleh Ir. Rinea Rachmatillah P. bertugas mengelola keuangan yayasan, mulai dari perencanaan anggaran, pencatatan arus kas, hingga penyusunan laporan keuangan bagi para pemangku kepentingan. Bagian Program & PR yang dipimpin oleh Riandra Hamdani, S.I.Kom. bertugas merencanakan, mengoordinasikan, dan mengevaluasi program-program yayasan, sekaligus menangani hubungan masyarakat, publikasi, dan kemitraan, termasuk program digitalisasi yayasan. Adapun kelompok Experts yang terdiri atas Dr. M. Amrul Khoiri (*plantation*), Joni Irawan (*agroforestry*), dan Zamhari (*GIS*) berperan memberikan rekomendasi ilmiah serta keahlian teknis dalam pelaksanaan program restorasi ekosistem gambut dan paludikultur.

Bagian Staff yang beranggotakan Ravita Safitri (*R&D*), Ainul Azizah (*community*), Raja Alpian (*field*), Khamidi Setio Budi (*multimedia*), dan Hendrizal

(*social forestry*) bertugas melaksanakan kegiatan operasional di tingkat tapak, mulai dari riset, pendampingan masyarakat, kegiatan lapangan, hingga produksi konten multimedia.

Berdasarkan struktur organisasi tersebut, selama pelaksanaan magang penulis ditempatkan di bagian Program & PR di bawah bimbingan langsung Riandra Hamdani, S.I.Kom. Pada bagian ini, penulis berperan sebagai *programmer* yang bertugas merancang dan membangun Sistem Informasi Donasi dan *Content Management System (CMS) tree4Planet* berbasis *web*, mulai dari pengembangan *website* publik untuk donatur hingga *dashboard* admin (*CMS*) untuk pengelola yayasan.

2.4 Ruang Lingkup Yayasan Gambut

Yayasan Gambut berfokus pada pengelolaan Sumber Daya Alam lahan basah dan ekosistem gambut yang berkelanjutan melalui pendekatan kemitraan strategis antara masyarakat lokal, pemerintah, akademisi, dan sektor swasta. Yayasan ini berkomitmen untuk mengintegrasikan aspek ekologi, sosial, dan ekonomi dalam setiap program kerjanya guna mewujudkan tata kelola lingkungan yang berkelanjutan di wilayah prioritas, khususnya di Provinsi Riau.

Dalam aspek restorasi ekologi, yayasan melaksanakan rehabilitasi lahan gambut terdegradasi melalui metode agroforestri dan revegetasi, serta penerapan teknik pembasahan gambut atau penyekatan kanal untuk menjaga fungsi hidrologis dan mencegah subsiden. Upaya ini diperkuat dengan program pencegahan kebakaran hutan dan lahan melalui penerapan sistem pertanian tanpa bakar dan pemasangan sistem peringatan dini kebakaran yang bekerja sama dengan berbagai mitra lingkungan.

Pemberdayaan masyarakat menjadi pilar utama dalam ruang lingkup kerja yayasan, di mana masyarakat lokal dilibatkan secara aktif sebagai mitra dalam pengembangan usaha ekonomi berkelanjutan. Program ini mencakup pendampingan kelompok masyarakat dalam mengelola hasil hutan bukan kayu dan komoditas perkebunan ramah lingkungan, seperti kopi Liberika, sekaligus

melakukan transformasi pengetahuan melalui pelatihan dan peningkatan kapasitas masyarakat secara langsung di tingkat tapak.

Selain aksi di lapangan, yayasan juga menekankan pentingnya basis data dan inovasi teknologi melalui pemetaan spasial dan analisis dampak perubahan iklim untuk mendukung pengambilan keputusan yang transparan dan kolaboratif. Seluruh rangkaian program ini diselaraskan dengan target pembangunan berkelanjutan dan strategi nasional, yang hingga saat ini telah memberikan dampak nyata berupa restorasi puluhan hektare lahan, penanaman puluhan ribu bibit pohon, serta pemberdayaan ratusan masyarakat di belasan desa binaan.

BAB III

BIDANG PEKERJAAN SELAMA MAGANG

3.1 Uraian Tugas yang Dikerjakan

Pelaksanaan magang ini diarahkan pada bidang pengembangan sistem informasi berbasis web yang bertujuan untuk mendukung operasional serta program pelestarian ekosistem gambut di Yayasan Gambut. Kegiatan utama yang dilakukan berpusat pada perancangan dan pembangunan sebuah platform digital bernama *tree4Planet* yang berfungsi sebagai media informasi program konservasi sekaligus sarana penggalangan dana dari masyarakat luas, sejalan dengan misi yayasan dalam menjaga kelestarian lingkungan dan memberdayakan komunitas lokal.

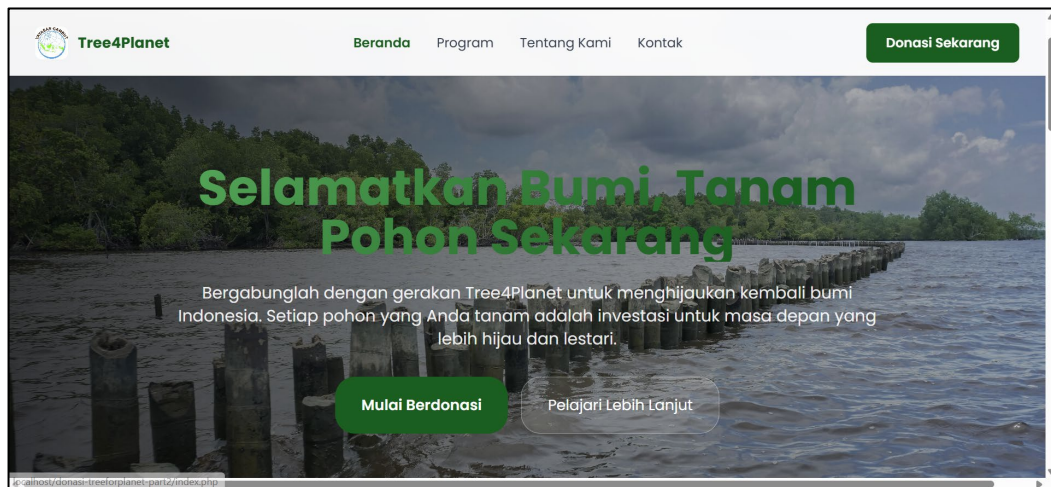
Dalam aspek pengembangan teknis, pekerjaan difokuskan pada perancangan logika bisnis sistem dan pengelolaan basis data relasional menggunakan *MySQL* yang dijalankan pada lingkungan *server* lokal *Laragon*. Antarmuka pengguna dibangun menggunakan *PHP Native* yang dipadukan dengan kerangka kerja *Tailwind CSS* untuk menghasilkan tampilan yang responsif, modern, dan konsisten di berbagai perangkat. Pengembangan ini mencakup pembuatan halaman publik yang menampilkan informasi program konservasi beserta progres pendanaannya, halaman tentang kami, halaman kontak, serta tampilan testimoni dari donatur sebelumnya, sehingga memudahkan pengunjung dalam memperoleh informasi secara cepat dan terstruktur.

Implementasi fitur fungsional menjadi bagian integral dari kegiatan magang ini, yang meliputi pengembangan formulir donasi digital dengan dukungan berbagai metode pembayaran (transfer bank dan *QRIS*), fitur unggah bukti transfer dengan validasi format dan ukuran file, serta integrasi notifikasi *WhatsApp* yang mengarahkan donatur untuk melakukan konfirmasi secara otomatis. Selain itu, dikembangkan pula sebuah *dashboard* administrasi berupa *Content Management System (CMS)* yang komprehensif, memungkinkan pengelola yayasan untuk memperbarui konten halaman, mengelola data program donasi, anggota tim, dan

testimoni, memverifikasi donasi yang masuk, serta mengubah pengaturan situs secara mandiri tanpa memerlukan keahlian pemrograman.

Secara keseluruhan, bidang pekerjaan yang dilakukan selama masa magang ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pemrograman, tetapi juga memiliki keterkaitan strategis dengan tujuan organisasi dalam memperluas jangkauan program konservasi dan penggalangan dana. Digitalisasi proses donasi dan manajemen konten ini berkontribusi langsung pada peningkatan transparansi yayasan di mata publik, mempercepat alur konfirmasi transaksi donasi, serta menyediakan fondasi data yang andal untuk evaluasi dan pengembangan program pelestarian ekosistem gambut di masa mendatang.

Selama melaksanakan magang, penulis membantu merancang Sistem Informasi Donasi dan *Content Management System (CMS) tree4Planet* Berbasis *Web*, yaitu dengan mengembangkan dan mengimplementasikan bagian *Front End* pada halaman publik sebagai media informasi yayasan, katalog program konservasi, serta fasilitas donasi daring. Kegiatan yang dilakukan meliputi penyusunan tampilan antarmuka yang informatif, penataan navigasi untuk memudahkan akses informasi program, pengaturan tata letak formulir donasi, serta pengintegrasian fitur fungsional seperti unggah bukti transfer dan notifikasi *WhatsApp* agar sistem lebih mudah dipahami dan digunakan oleh donatur maupun pengelola. Melalui kegiatan ini, diperoleh pengalaman praktis dalam menerapkan konsep pengembangan *Front End* untuk sistem informasi organisasi nirlaba, khususnya dalam menghasilkan antarmuka yang responsif pada berbagai perangkat, menarik secara visual, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 3.1 Tampilan Beranda Sistem *Tree4Planet*

3.2 Target yang Diharapkan

Target yang diharapkan dari pelaksanaan magang ini dirumuskan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat memberikan nilai tambah bagi operasional Yayasan Gambut dalam menggalang dana dan mengelola informasi program konservasi. Rincian target tersebut adalah sebagai berikut:

1. Terbangunnya Sistem Informasi Donasi dan *CMS* yang Terintegrasi

Target utama dari kegiatan magang ini adalah menghasilkan sebuah platform digital berbasis *web* yang mampu mendukung proses penggalangan dana sekaligus pengelolaan konten secara terpusat. Sistem ini dirancang untuk menjembatani kebutuhan donatur dalam memperoleh informasi program dan melakukan donasi, sehingga proses penggalangan dana dapat berjalan lebih transparan dan efisien dibandingkan metode manual yang selama ini digunakan.

2. Tersedianya Fitur Donasi dan Pengelolaan Konten pada *Platform Web*

Sistem berbasis *web* diharapkan dapat menampilkan informasi program konservasi secara detail beserta progres pendanaannya, serta menyediakan formulir donasi digital yang mendukung berbagai metode pembayaran (transfer bank dan *QRIS*). Selain itu, alur donasi mulai dari pengisian formulir, unggah bukti transfer, hingga konfirmasi melalui *WhatsApp* perlu berjalan dengan lancar untuk memudahkan komunikasi antara donatur dan pihak yayasan.

3. Tersedianya *Dashboard* Administrasi untuk Pengelola

Sistem harus dilengkapi dengan panel admin berupa *Content Management System (CMS)* yang memungkinkan pengelola yayasan untuk melakukan manajemen konten secara mandiri. Melalui *dashboard* ini, admin dapat menambahkan atau memperbarui data program donasi, memverifikasi bukti transfer yang masuk, mengelola data anggota tim dan testimoni, serta mengubah pengaturan situs tanpa harus meminta bantuan tenaga teknis atau memahami bahasa pemrograman.

4. Kinerja Sistem yang Stabil dan Antarmuka yang Responsif

Dari sisi teknis, sistem diharapkan memiliki waktu respons yang baik saat memuat halaman maupun memproses data. Tampilan antarmuka pengguna dirancang secara rapi dan modern menggunakan pendekatan *utility-first* melalui *Tailwind CSS*, serta mampu beradaptasi dengan baik pada berbagai ukuran layar perangkat, baik desktop, *tablet*, maupun *smartphone*.

5. Kemandirian Operasional Yayasan

Dari sisi operasional, target yang diharapkan adalah pihak Yayasan Gambut dapat menggunakan sistem *CMS* secara mandiri untuk memperbarui konten *website*, menambah program baru, dan mengelola donasi tanpa bantuan teknis berkelanjutan. Proses verifikasi donasi yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilakukan lebih efisien melalui dashboard admin.

6. Target Pembelajaran dan Dampak

Mahasiswa memperoleh pengalaman praktis dalam mengembangkan sistem informasi berbasis web dari tahap analisis kebutuhan hingga implementasi, sekaligus memahami alur kerja profesional dalam membangun sistem yang benar-benar digunakan oleh pengguna nyata. Secara dampak, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mendukung operasional Yayasan Gambut dalam memperluas jangkauan program konservasi melalui *platform* digital yang terstruktur dan profesional.

3.3 Perangkat Lunak yang Digunakan

Untuk mendukung seluruh tahapan analisis, perancangan, hingga implementasi Sistem Informasi Donasi dan *CMS tree4Planet*, digunakan sejumlah perangkat lunak yang dipilih berdasarkan kesesuaiannya dengan kebutuhan teknis proyek. Rincian perangkat lunak tersebut adalah sebagai berikut:

1. *PHP Native*

Bahasa pemrograman ini digunakan sebagai fondasi utama pada sisi server untuk membangun logika bisnis sistem, memproses data dari formulir donasi, mengelola sesi pengguna, serta berinteraksi dengan *database*. Pemilihan *PHP Native* dilakukan agar pengembang memiliki fleksibilitas penuh dalam menyusun alur pemrosesan data tanpa terikat pada aturan kerangka kerja yang kompleks.

2. *MySQL*

Perangkat lunak ini berperan sebagai sistem manajemen basis data relasional untuk menyimpan seluruh informasi terstruktur di dalam sistem. *Database* ini menampung berbagai data vital, mulai dari data program donasi (*campaigns*), data transaksi donasi beserta bukti transfer (*donations*), konten halaman *website* (*page_contents*), pengaturan situs (*site_settings*), testimoni (*testimonials*), hingga data anggota tim (*team_members*).

3. *Laragon*

Aplikasi ini digunakan sebagai lingkungan pengembangan lokal (*local server*) yang menyediakan paket lengkap *Apache*, *MySQL*, dan *PHP* secara terintegrasi. *Laragon* dipilih karena proses inisialisasinya yang cepat, kemudahan dalam konfigurasi, serta fitur *URL virtual* yang memudahkan proses pengujian sistem sebelum diunggah ke *server* produksi.

4. *Visual Studio Code*

Code editor ini digunakan sebagai alat utama untuk menuliskan dan mengedit kode sumber pada bagian pengembangan *web*. *Visual Studio Code* dipilih karena dukungan ekstensinya yang luas, fitur *syntax highlighting*, *auto-completion*, serta *integrated terminal* yang membantu mempercepat proses penulisan sintaks baik untuk bagian *frontend* maupun *backend*.

5. *phpMyAdmin*

Aplikasi berbasis web ini digunakan untuk mengelola *database MySQL* secara visual. *phpMyAdmin* memudahkan penulis dalam membuat tabel, menjalankan *query SQL*, serta memantau struktur dan isi *database* selama proses pengembangan dan pengujian sistem.

6. *Tailwind CSS*

Framework CSS berbasis *utility-first* ini digunakan untuk merancang tampilan antarmuka pengguna. *Tailwind CSS* memungkinkan penulis membangun desain yang responsif dan modern dengan cepat melalui kelas-kelas utilitas yang telah disediakan, tanpa harus menulis *CSS* kustom secara manual.

7. *Google Chrome*

Peramban *web* ini digunakan untuk menguji tampilan dan fungsionalitas sistem pada sisi klien (*client-side*). *Chrome* dipilih karena memiliki fitur *Developer Tools* yang memudahkan proses *debugging*, pengujian responsivitas tampilan, serta inspeksi elemen *HTML* dan *CSS*.

3.4 Kendala dan Pemecahan Masalah

Selama pelaksanaan magang dan pembangunan sistem *tree4Planet*, penulis menghadapi beberapa kendala teknis yang berhasil diatasi dengan solusi yang tepat. Kendala pertama berkaitan dengan path gambar yang tidak tampil dengan benar akibat perbedaan lokasi antara *server* lokal dan *URL browser*, yang kemudian diatasi melalui pembuatan fungsi *fixImagePath()*. Kendala kedua adalah kompatibilitas beberapa *library JavaScript* seperti *SweetAlert2* pada peramban versi lama, yang diselesaikan dengan memastikan dukungan terhadap peramban modern serta melakukan pengujian lintas peramban. Kendala ketiga berupa validasi formulir yang belum optimal pada awal pengembangan, sehingga penulis menambahkan validasi berlapis pada sisi klien (*client-side*) dan sisi *server* (*server-side*). Sementara itu, kendala keempat terkait performa *query database* yang melambat saat volume data bertambah, yang diatasi dengan mengoptimalkan

struktur query serta menambahkan indeks pada kolom yang sering digunakan dalam pencarian.

BAB IV

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DONASI DAN CMS *TREE4PLANET* BERBASIS WEB

4.1 Metodologi

4.1.1 Prosedur Pembuatan Sistem/Solusi

Prosedur pembangunan sistem mengacu pada lima tahapan utama dalam model *Waterfall*, yang disesuaikan dengan kebutuhan proyek *tree4Planet* sebagai berikut:

1. Tahap Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*)

Tahap ini menitikberatkan pada proses penggalian dan pendalaman kebutuhan sistem. Penulis mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi Yayasan Gambut terkait pengelolaan donasi dan konten *website*, kemudian merumuskan solusi berupa sistem informasi donasi berbasis *web* yang dilengkapi *Content Management System (CMS)*.

2. Tahap Perancangan (*System Design*)

Hasil analisis kebutuhan kemudian dituangkan ke dalam rancangan sistem secara menyeluruh. Tahap ini meliputi perancangan antarmuka pengguna (*User Interface*), perancangan struktur basis data, perancangan alur kerja sistem (*flowchart*), serta perancangan arsitektur *client-server*.

3. Tahap Implementasi (*Implementation*)

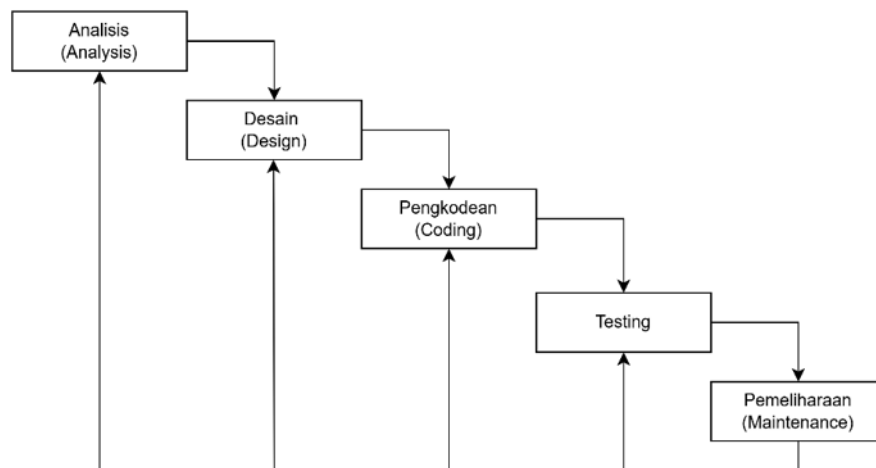
Tahap penerjemahan rancangan ke dalam bentuk kode program (*coding*). Sistem dikembangkan menggunakan *PHP Native* untuk logika sisi *server*, *MySQL* untuk pengelolaan basis data, serta *Tailwind CSS* untuk membangun tampilan antarmuka yang responsif.

4. Tahap Pengujian (*Testing*)

Sistem yang telah selesai dibangun diuji untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai spesifikasi yang ditetapkan. Pengujian dilakukan dengan metode *Blackbox Testing* pada fitur-fitur utama sistem, baik pada halaman publik maupun *dashboard* admin.

5. Tahap Pemeliharaan (*Maintenance/Deployment*)

Tahap akhir mencakup peluncuran sistem (*hosting*), konfigurasi basis data pada *server* produksi, serta penyerahan source code beserta dokumentasi penggunaan kepada Yayasan Gambut untuk keperluan pemeliharaan berkelanjutan.



Gambar 4.1 Model Pengembangan *Waterfall*

4.1.2 Metodologi Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dan informasi yang akurat dalam pengembangan sistem, penulis menerapkan beberapa metode pengumpulan data selama pelaksanaan magang di Yayasan Gambut, antara lain:

1. Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses operasional Yayasan Gambut, khususnya dalam hal pengelolaan informasi program serta penerimaan donasi. Melalui observasi ini, penulis dapat memahami alur kerja yang sedang berjalan sekaligus mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dapat diselesaikan melalui pembangunan sistem.

2. Wawancara dan Diskusi

Penulis melaksanakan diskusi secara berkala dengan pembimbing lapangan, yaitu Bapak Riandra Hamdani, beserta tim yayasan. Kegiatan ini bertujuan untuk menggali kebutuhan sistem secara lebih mendalam,

merumuskan ruang lingkup proyek, memperoleh umpan balik terhadap desain yang dibuat, serta membahas berbagai kendala teknis yang muncul selama proses pengembangan.

3. Studi Literatur

Penulis mempelajari berbagai referensi, dokumentasi teknis, dan tutorial yang berkaitan dengan teknologi yang digunakan, seperti *PHP Native*, *MySQL*, *Tailwind CSS*, serta konsep *Content Management System (CMS)*. Studi literatur juga dilakukan terhadap sistem donasi sejenis yang telah ada sebagai bahan perbandingan dalam perancangan.

4.1.3 Proses Perancangan

Tahap perancangan (*System Design*) dilakukan untuk menerjemahkan kebutuhan sistem menjadi rancangan teknis yang matang sebelum memasuki tahap pengkodean. Pada proyek *tree4Planet* ini, perancangan dibagi menjadi beberapa aspek utama, meliputi arsitektur sistem, basis data, antarmuka, dan alur kerja sistem (*flowchart*).

1. Perancangan Arsitektur Sistem

Sistem *tree4Planet* dirancang menggunakan arsitektur *client-server*, di mana sisi klien berupa website publik yang berinteraksi langsung dengan donatur, sedangkan sisi *server* berupa *dashboard* admin yang digunakan oleh pengelola yayasan. *Website* publik berfungsi sebagai media informasi program konservasi dan fasilitas donasi *daring*, sementara *dashboard* admin berperan sebagai pusat pengelolaan seluruh konten dan data donasi.

2. Perancangan Basis Data

Basis data dirancang menggunakan *MySQL* dengan model relasional. Struktur tabel yang dibuat meliputi tabel *campaigns* (data program donasi), *donations* (data transaksi donasi), *page_contents* (konten halaman *website*), *site_settings* (pengaturan situs), *testimonials* (data testimoni), dan *team_members* (data anggota tim). Perancangan ini dilakukan untuk memastikan integritas data serta kemudahan dalam proses pengambilan dan pengelolaan data oleh sistem.

3. Perancangan Antarmuka (*UI/UX*)

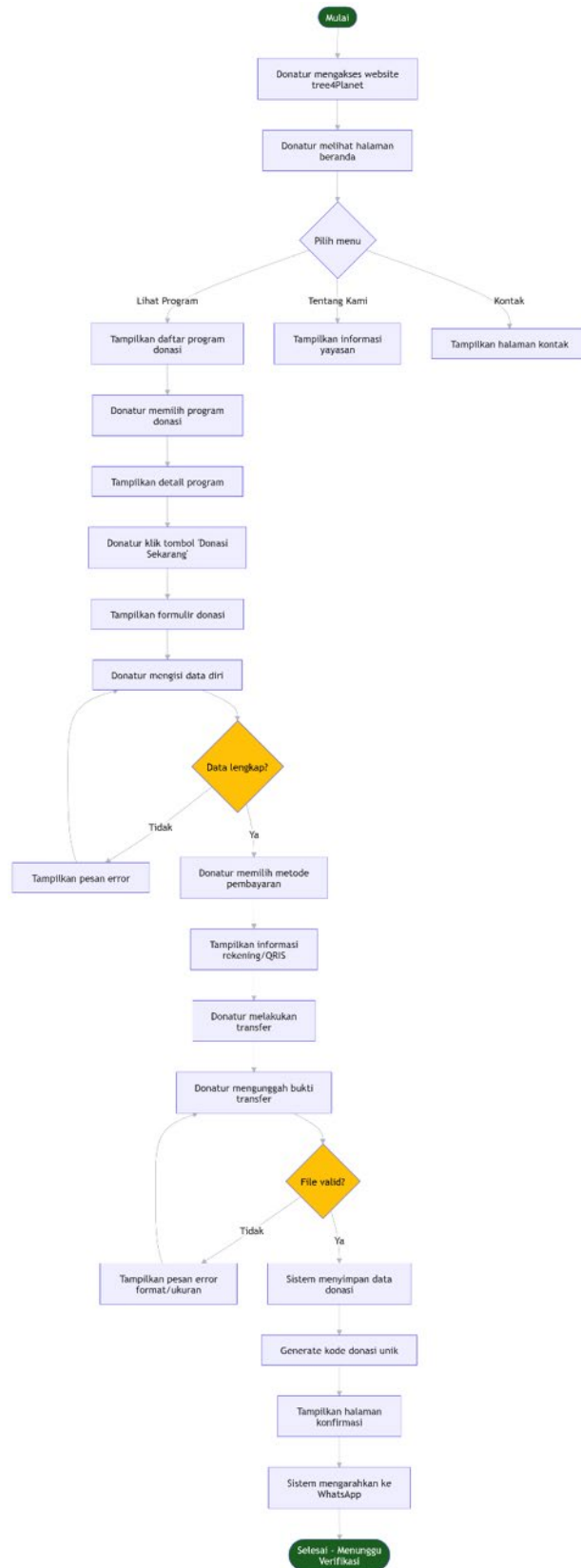
Perancangan antarmuka dilakukan melalui pembuatan *wireframe* untuk memvisualisasikan tata letak halaman sebelum diimplementasikan ke dalam kode. Cakupan perancangan meliputi halaman beranda, halaman program, halaman kontak, halaman donasi, serta dashboard admin. Hasil rancangan ini kemudian ditinjau bersama pembimbing lapangan untuk memastikan kemudahan penggunaan sebelum masuk ke tahap pengembangan.

4. Perancangan Alur Kerja Sistem (*Flowchart*)

Untuk memperjelas logika dan alur proses di dalam sistem, penulis merancang beberapa *flowchart* yang menggambarkan aktivitas utama, mulai dari proses donasi oleh donatur hingga pengelolaan konten dan program oleh admin.

a. *Flowchart* Proses Donasi (Sisi Donatur)

Alur ini menggambarkan tahapan yang dilalui donatur saat melakukan donasi melalui *website*, mulai dari mengakses halaman program hingga konfirmasi melalui *WhatsApp*.

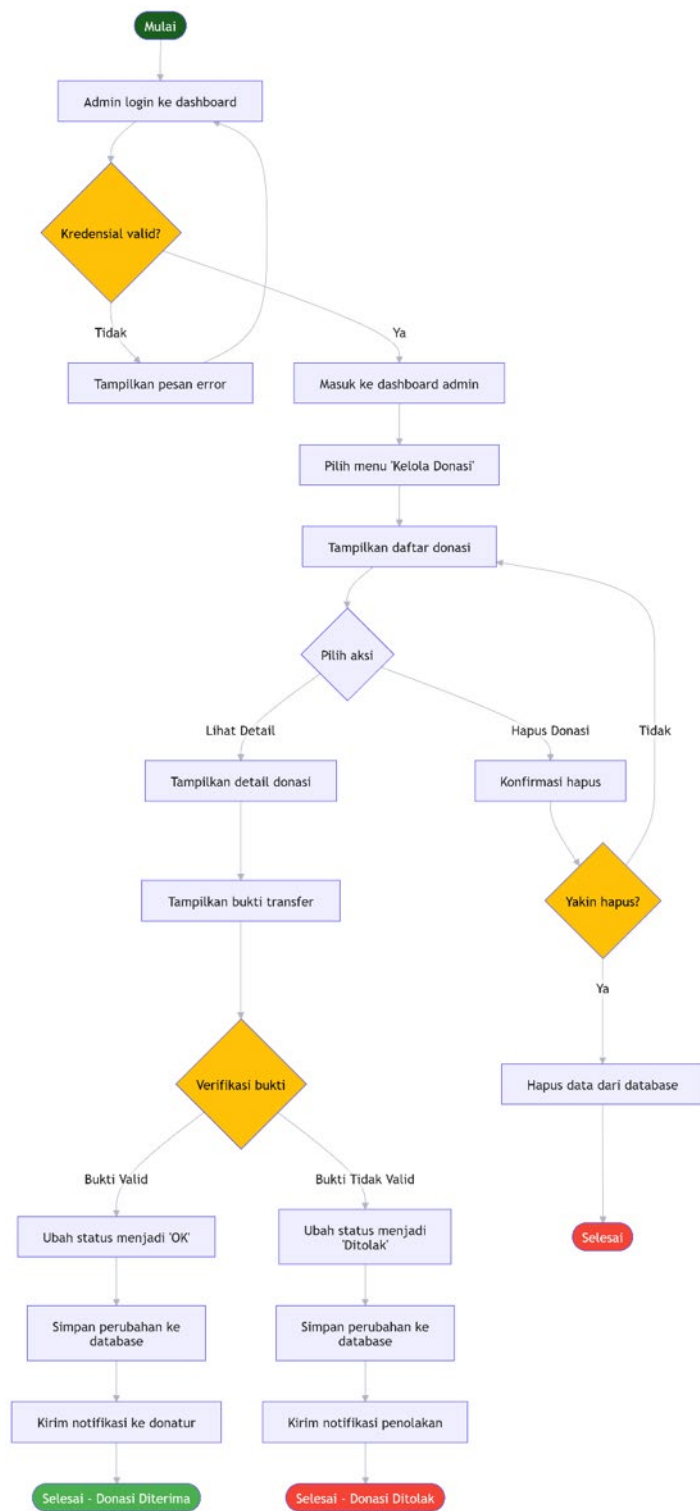


Gambar 4.2 *Flowchart* Proses Donasi (Sisi Donatur)

Seperti terlihat pada Gambar 4.2, donatur mengakses halaman program, memilih program yang ingin didukung, kemudian mengisi formulir donasi. Donatur memilih metode pembayaran (transfer bank atau *QRIS*), mengunggah bukti transfer, dan sistem akan menghasilkan kode donasi unik. Setelah itu, donatur diarahkan ke *WhatsApp* untuk melakukan konfirmasi kepada admin yayasan.

b. *Flowchart* Verifikasi Donasi (Sisi Admin)

Alur ini menggambarkan tahapan yang dilakukan admin dalam memverifikasi donasi yang masuk melalui *dashboard* admin.

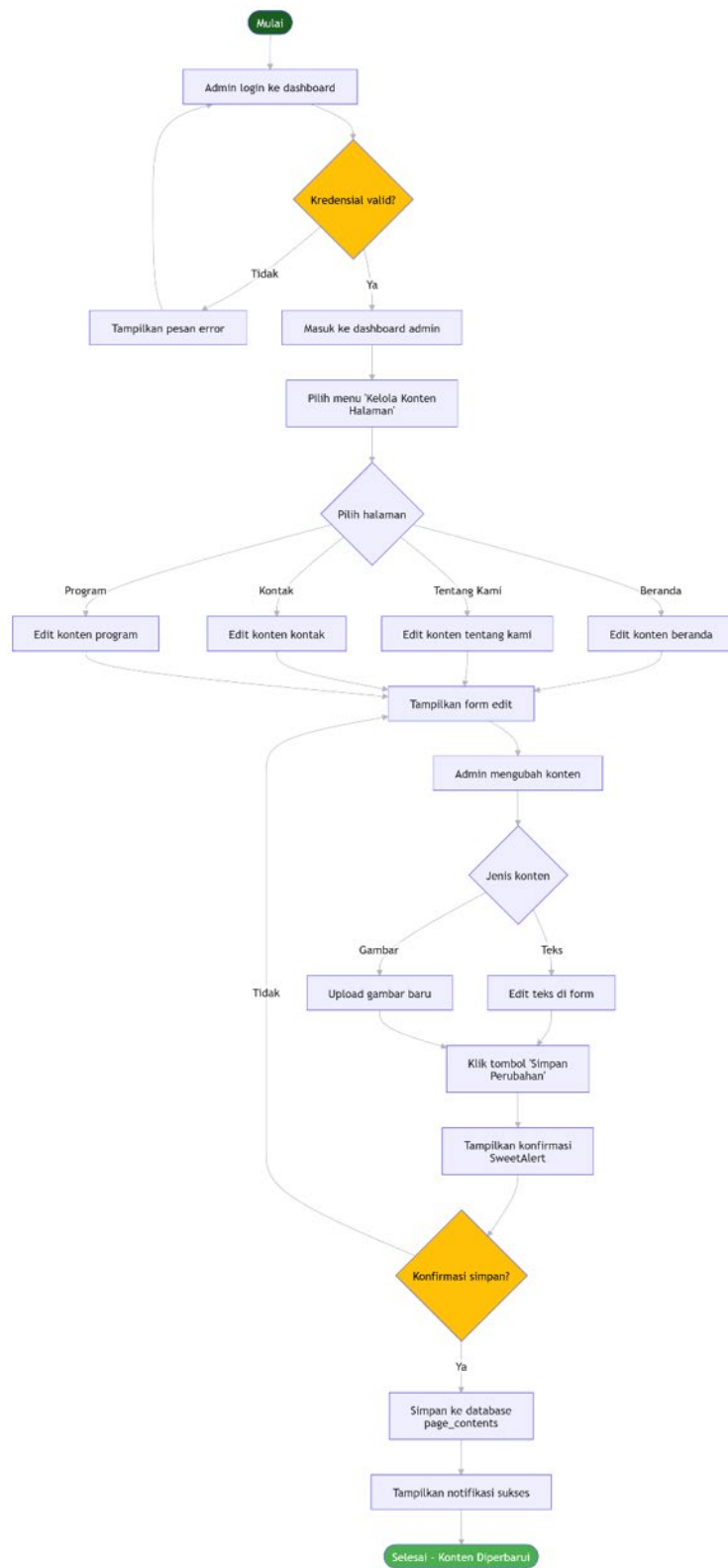


Gambar 4.3 *Flowchart* Verifikasi Donasi (Sisi Admin)

Berdasarkan Gambar 4.3, admin melakukan *login* terlebih dahulu untuk mengakses *dashboard*. Setelah berhasil masuk, admin dapat melihat daftar donasi yang masuk beserta bukti transfer yang telah diunggah oleh donatur. Admin kemudian memeriksa validitas bukti transfer dan menentukan status donasi, yaitu "OK" untuk donasi yang valid atau "Ditolak" untuk donasi yang tidak memenuhi kriteria.

c. *Flowchart* Pengelolaan Konten *CMS*

Alur ini menggambarkan tahapan yang dilakukan admin dalam mengelola konten *website* melalui *Content Management System (CMS)*.

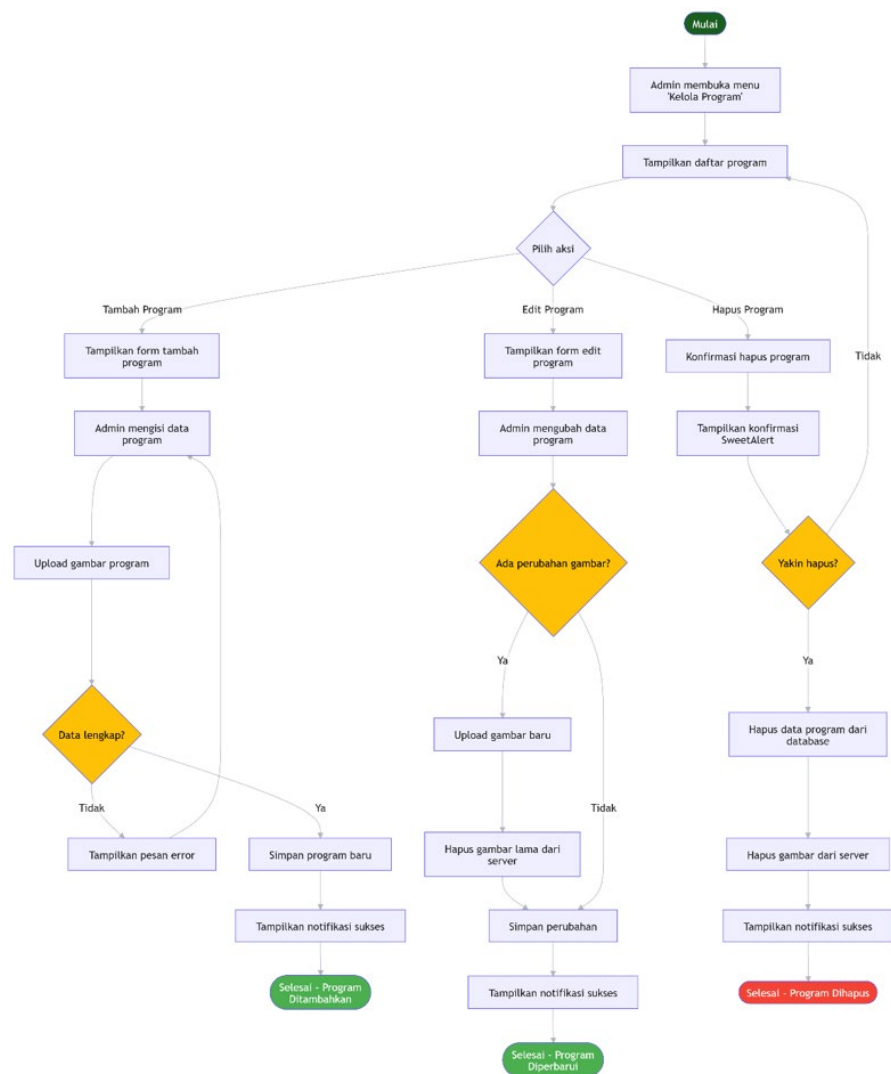


Gambar 4.4 *Flowchart* Pengelolaan Konten CMS

Seperti terlihat pada Gambar 4.4, admin yang telah berhasil *login* dapat memilih menu pengelolaan konten halaman, seperti beranda, tentang kami, kontak, dan program. Admin dapat melakukan penambahan, pengubahan, atau penghapusan konten, kemudian sistem akan menyimpan perubahan tersebut secara permanen ke dalam basis data dan langsung ditampilkan pada halaman publik.

d. *Flowchart* Pengelolaan Program Donasi

Alur ini menggambarkan tahapan yang dilakukan admin dalam mengelola data program donasi melalui *dashboard* admin.



Gambar 4.5 *Flowchart* Pengelolaan Program Donasi

Berdasarkan Gambar 4.5, admin mengakses menu pengelolaan program donasi setelah berhasil login. Admin dapat melakukan operasi *Create, Read, Update, Delete (CRUD)* pada data program donasi, seperti menambahkan program baru, memperbarui informasi program yang sedang berjalan, atau menghapus program yang telah selesai. Seluruh perubahan data disimpan ke dalam basis data dan ditampilkan secara langsung pada halaman publik.

4.1.4 Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan

Kegiatan Magang dilaksanakan selama 16 minggu (4 bulan), mulai dari tanggal 30 Maret 2026 hingga 20 Juli 2026 di Yayasan Gambut. Berikut adalah pemetaan tahapan pelaksanaan proyek, berdasarkan model Waterfall, dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan

Tahapan	Bulan															
	1	2				3				4				5		
Minggu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Analisis Kebutuhan																
Perancangan																
Implementasi																
Pengujian																
Pemeliharaan																

4.2 Perancangan dan Implementasi

4.2.1 Analisis Data

Tahap ini menjadi landasan utama dalam pengembangan sistem, di mana seluruh kebutuhan Yayasan Gambut diuraikan dan dikonversi menjadi spesifikasi teknis yang jelas dan terukur. Mengacu pada data yang diperoleh melalui observasi langsung serta wawancara dengan pihak yayasan selama pelaksanaan magang, berikut adalah hasil analisis kebutuhan sistem yang telah disusun:

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan daftar fitur inti yang wajib tersedia dalam sistem agar dapat beroperasi sesuai dengan tujuan pengembangannya. Fitur-fitur ini mencakup seluruh interaksi yang dapat dilakukan oleh donatur

pada website publik maupun oleh admin pada *dashboard CMS*. Rincian kebutuhan fungsional dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional

No	Aktor	Kebutuhan Fungsional	Keterangan
1	Donatur	Melihat halaman beranda	Menampilkan informasi umum mengenai yayasan.
2	Donatur	Melihat daftar program donasi	Menampilkan seluruh program donasi yang sedang berjalan.
3	Donatur	Melihat detail program donasi	Menampilkan deskripsi, target, dan progres donasi.
4	Donatur	Melihat halaman kontak	Menampilkan alamat, email, dan nomor telepon yayasan.
5	Donatur	Mengisi formulir donasi	Donatur dapat mengisi data untuk melakukan donasi.
6	Donatur	Mengunggah bukti transfer	Donatur dapat mengirimkan bukti pembayaran donasi.
7	Donatur	Konfirmasi melalui <i>WhatsApp</i>	Sistem mengarahkan donatur ke <i>WhatsApp</i> untuk konfirmasi donasi.
8	Donatur	Melihat testimoni	Menampilkan testimoni dari donatur sebelumnya.
9	Admin	<i>Login</i> ke sistem	Admin masuk menggunakan akun yang telah disediakan.
10	Admin	Mengelola konten halaman	Menambah, mengubah, dan menghapus konten beranda, tentang kami, kontak, dan program.
11	Admin	Mengelola program donasi	Menambah, mengubah, dan menghapus data program donasi.
12	Admin	Mengelola data anggota tim	Menambah, mengubah, dan menghapus data anggota yayasan.
13	Admin	Mengelola testimoni	Menambah, mengubah, dan menghapus data testimoni.
14	Admin	Memverifikasi donasi	Memeriksa dan memvalidasi bukti transfer donasi.
15	Admin	Mengelola rekening dan <i>QR Code</i>	Mengubah informasi rekening pembayaran dan <i>QR Code</i> .

16	Admin	Mengelola pengaturan situs	Mengatur alamat, kontak, dan media sosial yayasan.
----	-------	----------------------------	--

2. Kebutuhan Non-Fungsional

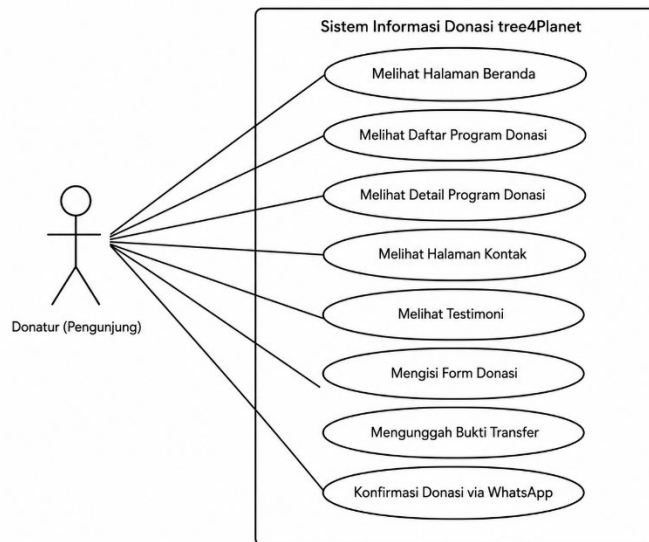
Kebutuhan non-fungsional berkaitan dengan kualitas dan batasan teknis sistem dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Kebutuhan Non-Fungsional

No	Aspek	Kebutuhan Non-Fungsional	Keterangan
1	<i>Usability</i>	Kemudahan penggunaan	Sistem memiliki antarmuka yang mudah dipahami dan digunakan oleh donatur maupun admin.
2	<i>Reliability</i>	Keandalan	Sistem dapat berjalan dengan stabil dan meminimalkan terjadinya <i>error</i> .
3	<i>Performance</i>	Kinerja	Sistem dapat diakses dengan cepat, responsif, dan berjalan baik pada berbagai perangkat.
4	<i>Security</i>	Keamanan	Sistem menyediakan mekanisme autentikasi untuk melindungi akses admin.
5	<i>Maintainability</i>	Kemudahan pemeliharaan	Sistem mudah diperbaiki, diperbarui, dan dikembangkan di masa mendatang.

3. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan interaksi antara aktor (Admin dan Pengguna) dengan sistem.



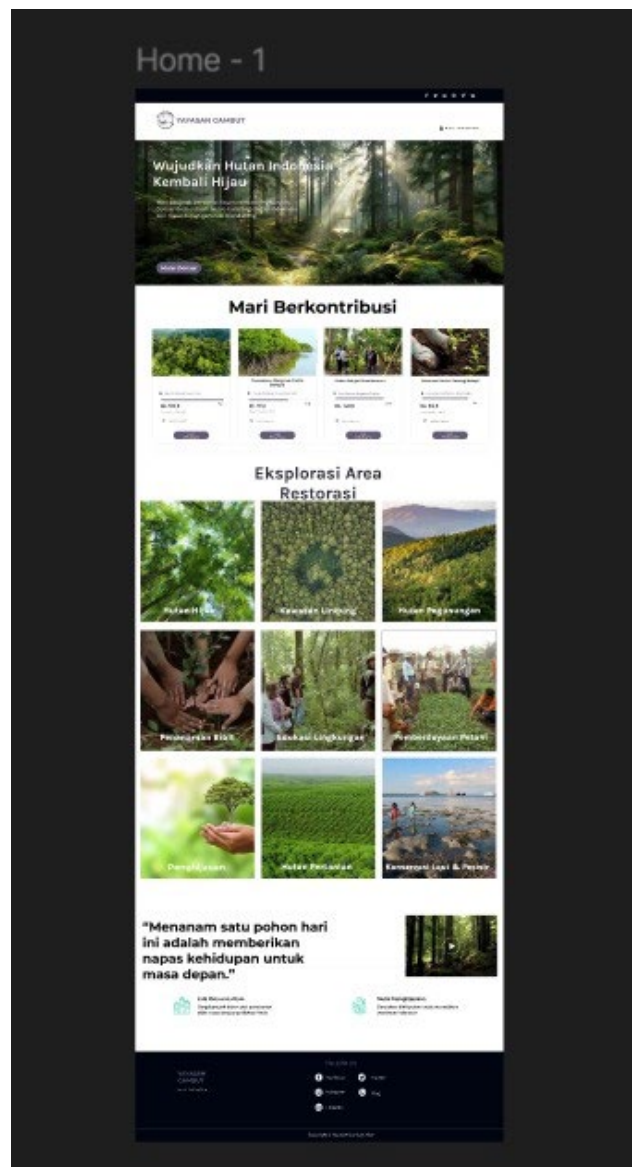
Gambar 4.6 Use Case Diagram Sistem Donasi *Tree4Planet* Aktor Admin

Keterangan:

1. Donatur melihat halaman beranda untuk memperoleh informasi umum mengenai Yayasan Gambut dan program konservasi yang sedang berjalan.
2. Donatur melihat daftar program donasi untuk mengetahui seluruh program penggalangan dana yang tersedia.
3. Donatur melihat detail program donasi untuk membaca deskripsi, target pendanaan, serta progres donasi yang telah tercapai.
4. Donatur melihat halaman kontak untuk mengetahui alamat, email, dan nomor telepon yayasan.
5. Donatur melihat testimoni dari donatur sebelumnya sebagai bentuk transparansi yayasan.
6. Donatur mengisi formulir donasi dengan melengkapi data diri dan nominal donasi untuk melakukan donasi secara daring.
7. Donatur mengunggah bukti transfer sebagai bukti pembayaran yang sah atas donasi yang dilakukan.
8. Donatur melakukan konfirmasi donasi melalui *WhatsApp*, di mana sistem mengarahkan donatur untuk menghubungi admin yayasan guna mempercepat proses verifikasi.

4.2.2 Rancangan Antarmuka (*Wireframe/Desain*)

Perancangan antarmuka pada sistem *tree4Planet* difokuskan pada pengalaman pengguna (*User Experience*), baik pada *website* publik yang diakses oleh donatur maupun pada *dashboard* admin yang digunakan oleh pengelola yayasan. Tujuan utama dari perancangan ini adalah memastikan pengunjung *website* dapat menemukan informasi program konservasi secara intuitif, melakukan proses donasi dengan mudah, serta memastikan admin dapat mengelola konten dan data donasi secara efisien melalui tampilan yang terstruktur dan ramah pengguna.



Gambar 4.7 Desain Antarmuka Halaman Beranda *Website* Donasi *Tree4Planet*

4.2.3 Implementasi Sistem

1. Sisi Donatur (Halaman Publik)

a. Tampilan Halaman Beranda

Implementasi halaman beranda sebagai halaman utama sistem *tree4Planet*. Halaman ini diimplementasikan dengan bilah navigasi yang memuat menu Beranda, Program, Tentang Kami, dan Kontak, serta tombol "Donasi Sekarang" yang mengarahkan donatur langsung ke halaman donasi. Bagian hero menampilkan judul kampanye "Selamatkan Bumi, Tanam Pohon Sekarang" beserta deskripsi singkat gerakan *Tree4Planet* dan dua tombol aksi, yaitu "Mulai Berdonasi" dan "Pelajari Lebih Lanjut". Seluruh teks pada halaman ini diambil secara dinamis dari tabel *page_contents*, sehingga admin dapat mengubah isi konten melalui *CMS* tanpa menyentuh kode program.

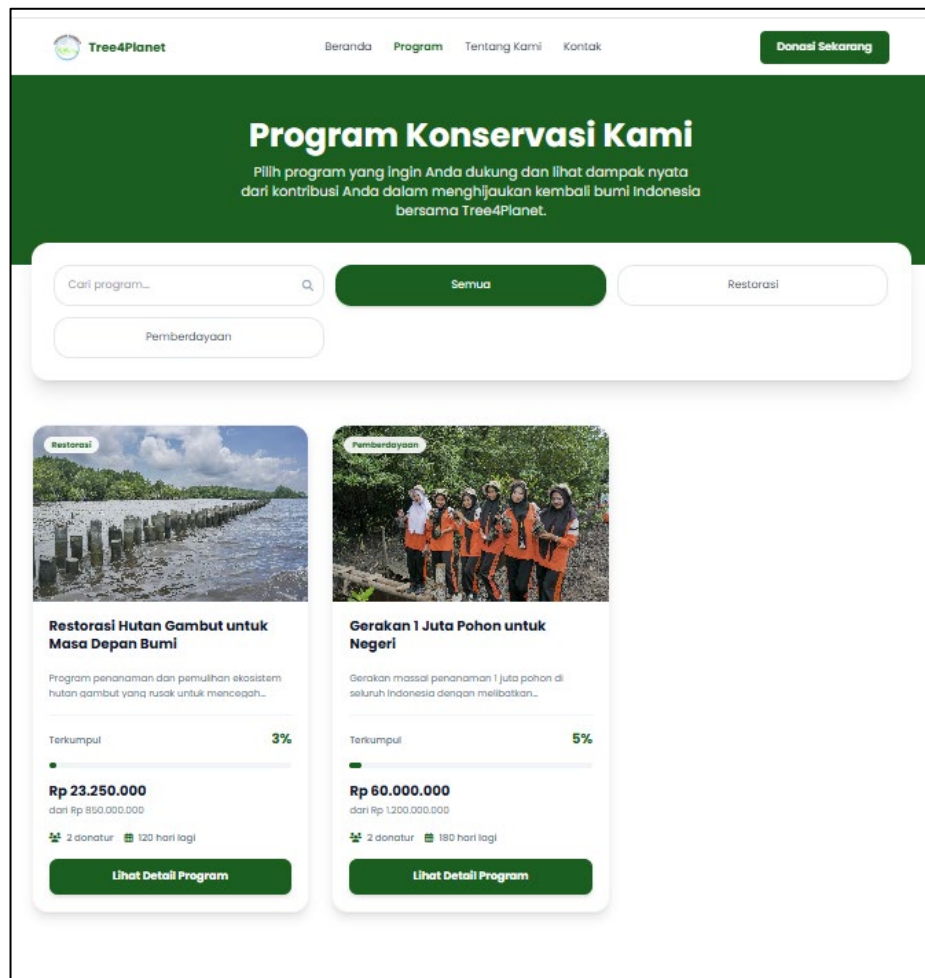


Gambar 4.8 Tampilan Halaman Beranda

b. Tampilan Halaman Daftar Program Donasi

Implementasi halaman daftar program konservasi. Halaman ini menampilkan seluruh program donasi yang sedang berjalan dalam bentuk kartu yang memuat gambar program, label kategori (Restorasi/Pemberdayaan), judul, deskripsi singkat, persentase progres donasi, nominal terkumpul terhadap target, jumlah donatur, serta sisa hari penggalangan dana. Halaman ini juga diimplementasikan dengan fitur

pencarian program berdasarkan kata kunci dan fitur penyaringan berdasarkan kategori (Semua, Restorasi, Pemberdayaan) untuk memudahkan donatur menemukan program yang ingin didukung. Seluruh data program diambil langsung dari tabel *campaigns* pada basis data *MySQL*.



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Daftar Program Donasi

c. Tampilan Halaman Formulir Donasi

Implementasi halaman daftar program konservasi. Halaman ini menampilkan seluruh program donasi yang sedang berjalan dalam bentuk kartu yang memuat gambar program, label kategori (Restorasi/Pemberdayaan), judul, deskripsi singkat, persentase progres

donasi, nominal terkumpul terhadap target, jumlah donatur, serta sisa hari penggalangan dana. Halaman ini juga diimplementasikan dengan fitur pencarian program berdasarkan kata kunci dan fitur penyaringan berdasarkan kategori (Semua, Restorasi, Pemberdayaan) untuk memudahkan donatur menemukan program yang ingin didukung. Seluruh data program diambil langsung dari tabel *campaigns* pada basis data *MySQL*.

Gambar 4.10 Tampilan Halaman Formulir Donasi

d. Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran

Implementasi halaman konfirmasi pembayaran yang muncul setelah donatur mengirimkan formulir donasi. Pada halaman ini sistem menampilkan kode donasi unik (contoh: TFP-260804-17C3) yang dibuat secara otomatis sebagai identitas transaksi, beserta ringkasan donasi yang memuat nama program, nama donatur, kode donasi, dan status "Menunggu Transfer". Bagian Informasi Pembayaran menampilkan metode pembayaran yang tersedia, yaitu Seabank, DANA, Bank BCA, serta *QRIS*

dengan tombol untuk menampilkan *QR Code* dalam bentuk modal. Donatur kemudian diminta mengunggah bukti transfer dengan format *JPG/PNG* dan ukuran maksimal 5MB, serta dapat menambahkan catatan opsional. Setelah tombol "Kirim Bukti Pembayaran" ditekan, data donasi tersimpan ke dalam tabel *donations* dan donatur diarahkan untuk melakukan konfirmasi melalui *WhatsApp* kepada admin yayasan.

Konfirmasi Pembayaran
Silakan transfer dan upload bukti pembayaran Anda
Nominal donasi akan dikonfirmasi oleh admin setelah verifikasi

Kode Donasi Anda
TFP-260804-17C3

Ringkasan Donasi

# Program Restorasi Hutan Gambut untuk Masa Depan Bumi	# Donatur Story Night
# Kode TFP-260804-17C3	# Status Menunggu Transfer

Informasi Pembayaran

Seabank 12345678909 a/n. Yayasan Gambut	DANA 0822-9876-0978 a/n. Yayasan Gambut
QRIS Klik di sini untuk lihat QR Code a/n. Yayasan Gambut	Bank BCA 1234567890 a/n. Yayasan Gambut

Upload Bukti Transfer *

Klik untuk upload gambar
Format: JPG, PNG • Maksimal: 5MB

Catatan (Opsional)

Contoh: Transfer via BCA Mobile, dll.

Kirim Bukti Pembayaran

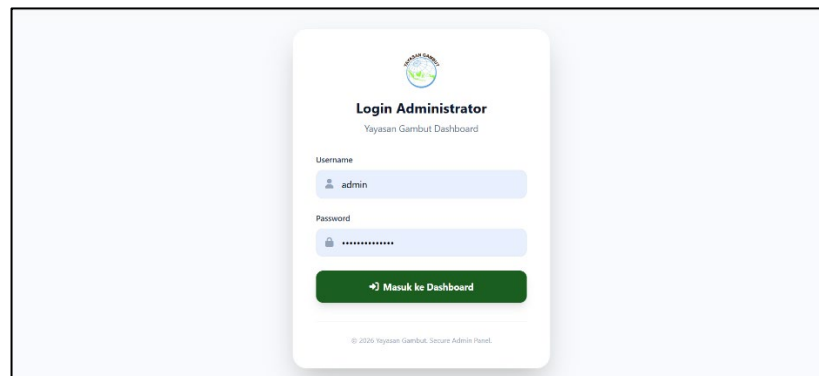
Butuh bantuan? Hubungi kami

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran

2. Sisi Admin Pengelola

a. Tampilan Halaman *Login Admin*

Implementasi halaman login sebagai gerbang keamanan bagi administrator untuk mengakses *dashboard*. Halaman ini diimplementasikan dengan formulir yang terdiri dari kolom *username* dan *password* beserta tombol "*Masuk ke Dashboard*". Sistem autentikasi memverifikasi kredensial yang diinput terhadap data pada basis data; apabila kredensial valid, sistem membuat sesi dan mengarahkan admin ke halaman dashboard, namun apabila kredensial salah atau kosong, sistem menampilkan pesan kesalahan dan menolak akses. Halaman ini juga menampilkan logo Yayasan Gambut serta keterangan hak cipta pada bagian *footer*, dengan tata letak yang sederhana dan terpusat agar admin dapat fokus pada proses masuk ke sistem.

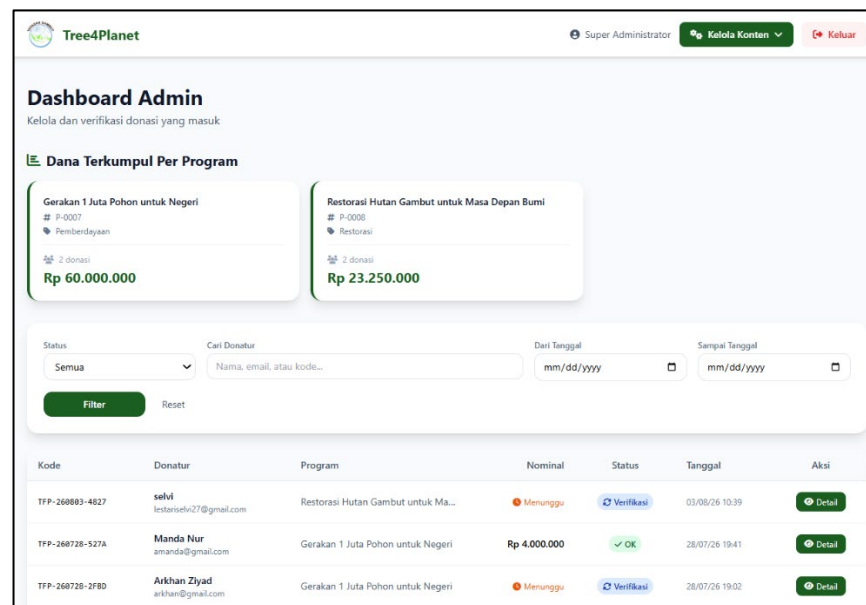


Gambar 4.12 Tampilan *Login Admin*

b. Tampilan *Dashboard Admin*

Implementasi *dashboard* admin sebagai halaman utama setelah admin berhasil masuk ke sistem. Bagian atas halaman menampilkan ringkasan "*Dana Terkumpul Per Program*" berupa kartu yang memuat kode program, kategori, jumlah donasi, serta total nominal terkumpul yang dihitung secara otomatis dari tabel donations berstatus terverifikasi. Di bawahnya diimplementasikan panel penyaringan data yang terdiri dari pilihan status, kolom pencarian donatur (nama, email, atau kode donasi),

serta rentang tanggal, dilengkapi tombol "*Filter*" dan "*Reset*". Tabel utama menampilkan daftar donasi yang masuk dengan kolom kode donasi, identitas donatur, program, nominal, status, tanggal, dan aksi. Donasi yang berstatus "*Menunggu*" memiliki tombol "*Verifikasi*" yang digunakan admin untuk memeriksa bukti transfer dan mengubah status menjadi "*OK*" atau "*Ditolak*". Bilah navigasi pada bagian atas menyediakan informasi peran pengguna (Super Administrator), menu tarik-turun "*Kelola Konten*", serta tombol "*Keluar*" untuk mengakhiri sesi.



Gambar 4.13 Tampilan *Dashboard* Admin

c. Tampilan Halaman Pengelolaan Program Donasi

Implementasi halaman pengelolaan program donasi yang memungkinkan admin melakukan operasi *Create, Read, Update, Delete* (*CRUD*) terhadap data program. Halaman ini menampilkan daftar program dalam bentuk tabel yang memuat ID program, nama dan kategori program, target penggalangan dana, serta status keaktifan program. Tombol "*Tambah Program*" digunakan untuk menambahkan program donasi baru, sedangkan pada setiap baris tersedia ikon aksi untuk mengedit data program, menambahkan informasi pembaruan (*update*) program, serta menghapus

atau menonaktifkan program. Seluruh perubahan yang dilakukan admin disimpan ke dalam tabel *campaigns* dan langsung tercermin pada halaman publik yang diakses oleh donatur.



ID	Program	Target	Status	Aksi
P-0008	Restorasi Hutan Gambut untuk Masa Depan Bumi Restorasi 1 update	Rp 850.000.000	Aktif	[Edit] [Delete] [Status]
P-0007	Gerakan 1 Juta Pohon untuk Negeri Pemberdayaan 1 update	Rp 1.200.000.000	Aktif	[Edit] [Delete] [Status]

Gambar 4.14 Tampilan Pengelolaan Program Donasi

d. Tampilan Halaman Pengelolaan Konten *CMS*

Implementasi halaman Content Management System (*CMS*) yang memungkinkan admin mengubah konten *website* publik secara mandiri tanpa menyentuh kode program. Halaman ini menyediakan tombol pemilihan halaman yang terdiri dari Beranda, Tentang Kami, Kontak, dan Program. Pada contoh gambar, halaman "Beranda" sedang dipilih, sehingga sistem menampilkan bagian konten yang dapat disunting, seperti "Bagian *Hero* (Banner Utama)" yang memuat kolom judul utama halaman (teks pendek) dan kolom deskripsi singkat halaman (paragraf panjang), masing-masing dilengkapi tombol "Simpan Perubahan". Konten yang disimpan akan tersimpan ke dalam tabel *page_contents* dan langsung ditampilkan pada halaman publik yang bersangkutan, sehingga staf yayasan dapat memperbarui informasi website kapan pun tanpa bantuan *developer*.

Kelola Konten Halaman ← Kembali ke Dashboard

Pilih Halaman

Beranda Tentang Kami Kontak Program

Halaman Home: Edit konten di bawah ini untuk mengubah teks dan gambar pada halaman beranda di website.

Bagian Hero (Banner Utama)
Edit judul, deskripsi, dan gambar banner utama

Judul Utama Halaman (Teks Pendek)

Selamatkan Bumi, Tanam Pohon Sekarang

Simpan Perubahan

Deskripsi Singkat Halaman (Paragraf Panjang)

Bergabunglah dengan gerakan Tree4Planet untuk menghijaukan kembali bumi Indonesia. Setiap pohon yang Anda tanam adalah investasi untuk masa depan yang lebih hijau dan lestari.

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Pengelolaan Konten CMS

4.2.3.1 Blackbox Testing

Tabel 4.4 Blackbox Testing Sistem Donasi Tree4Planet

No.	Modul	Skenario Pengujian	Input	Output yang Diharapkan	Hasil
1	Halaman Publik	Mengakses halaman beranda	URL beranda	Halaman beranda tampil dengan benar	Berhasil
2	Halaman Publik	Mengakses halaman program	URL program	Daftar program tampil	Berhasil
3	Halaman Publik	Mengakses halaman kontak	URL kontak	Informasi kontak tampil	Berhasil
4	Halaman Publik	Navigasi menu	Klik menu "Program"	Halaman program terbuka	Berhasil
5	Halaman Publik	Navigasi menu	Klik menu "Tentang Kami"	Halaman tentang kami terbuka	Berhasil
6	Halaman Publik	Navigasi menu	Klik menu "Kontak"	Halaman kontak terbuka	Berhasil

7	Halaman Publik	Tampilan responsif	Akses dari <i>smartphone</i>	Tampilan menyesuaikan ukuran layar	Berhasil
8	Halaman Publik	Tampilan responsif	Akses dari tablet	Tampilan menyesuaikan ukuran layar	Berhasil
9	Sistem Donasi	Mengisi formulir donasi	Data donatur lengkap	Data tersimpan di <i>database</i>	Berhasil
10	Sistem Donasi	Mengunggah bukti transfer	File gambar <i>JPG</i> (500 KB)	<i>File</i> tersimpan dan path tercatat	Berhasil
11	Sistem Donasi	Mengunggah <i>file</i> tidak valid	<i>File PDF</i>	Sistem menolak upload dengan pesan <i>error</i>	Berhasil
12	Sistem Donasi	Mengunggah <i>file</i> besar	<i>File JPG</i> (6 MB)	Sistem menolak <i>upload</i> dengan pesan <i>error</i>	Berhasil
13	Sistem Donasi	Mengirim donasi tanpa bukti	<i>Form</i> tanpa <i>file</i>	Sistem menampilkan pesan error "Bukti transfer wajib <i>diupload!</i> "	Berhasil
14	Sistem Donasi	Pilih metode pembayaran	Klik " <i>QRIS</i> "	Tampil <i>QR Code</i> untuk dipindai	Berhasil
15	Sistem Donasi	Pilih metode pembayaran	Klik "Bank"	Tampil informasi rekening bank	Berhasil
16	Sistem Donasi	<i>Submit</i> donasi	<i>Form</i> lengkap	Kode donasi unik ter- <i>generate</i> dan halaman konfirmasi muncul	Berhasil
17	Sistem Donasi	<i>Submit</i> donasi	<i>Form</i> tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan <i>error</i> "Nama dan email wajib diisi"	Berhasil

18	Sistem Donasi	Arahkan ke <i>WhatsApp</i>	Klik tombol <i>WhatsApp</i>	Aplikasi <i>WhatsApp</i> terbuka dengan pesan otomatis	Berhasil
19	<i>Dashboard Admin</i>	<i>Login</i> dengan kredensial benar	<i>Username & password</i> valid	Masuk ke <i>dashboard</i>	Berhasil
20	<i>Dashboard Admin</i>	<i>Login</i> dengan kredensial salah	<i>Username/password</i> salah	Sistem menolak akses	Berhasil
21	<i>Dashboard Admin</i>	<i>Login</i> tanpa kredensial	Klik tombol <i>login</i> tanpa <i>input</i>	Sistem menampilkan pesan <i>error</i> " <i>Username dan password</i> wajib diisi"	Berhasil
22	<i>Dashboard Admin</i>	Menambah program baru	Data program lengkap	Program tersimpan	Berhasil
23	<i>Dashboard Admin</i>	Menambah program tanpa judul	Data tanpa judul	Sistem menolak dengan pesan <i>error</i>	Berhasil
24	<i>Dashboard Admin</i>	Mengedit konten halaman	Teks baru	Konten diperbarui	Berhasil
25	<i>Dashboard Admin</i>	Mengedit konten tanpa isi	Teks kosong	Sistem menolak dengan pesan <i>error</i>	Berhasil
26	<i>Dashboard Admin</i>	Menghapus program	Konfirmasi hapus	Program terhapus	Berhasil
27	<i>Dashboard Admin</i>	Memverifikasi donasi	Klik tombol verifikasi	Status donasi berubah menjadi "OK"	Berhasil
28	<i>Dashboard Admin</i>	Menolak donasi	Klik tombol tolak	Status donasi berubah menjadi "Ditolak"	Berhasil
29	<i>Dashboard Admin</i>	Mengelola rekening pembayaran	Tambah rekening <i>QRIS</i>	Rekening tersimpan	Berhasil
30	<i>Dashboard Admin</i>	Mengelola rekening pembayaran	Hapus rekening	Rekening terhapus	Berhasil

31	Dashboard Admin	Upload gambar konten	File JPG 4 MB	Gambar tersimpan dan tampil	Berhasil
32	Dashboard Admin	Upload gambar konten	File PNG 6 MB	Sistem menolak dengan pesan <i>error</i>	Berhasil
33	Pengaturan Situs	Mengubah informasi kontak	Email & telepon baru	Data tersimpan	Berhasil
34	Pengaturan Situs	Mengubah sosial media	URL baru	URL tersimpan	Berhasil
35	Pengaturan Situs	Mengubah alamat kantor	Alamat lengkap	Alamat ter-update di <i>footer</i>	Berhasil
36	Pengaturan Situs	Simpan pengaturan tanpa perubahan	Klik tombol simpan tanpa edit	Sistem menampilkan notifikasi "Pengaturan situs berhasil disimpan!"	Berhasil
37	Pengaturan Situs	Edit deskripsi <i>footer</i>	Teks baru	Teks ter-update di <i>footer</i>	Berhasil
38	Pengaturan Situs	Edit <i>copyright footer</i>	Teks baru	Teks ter-update di <i>footer</i>	Berhasil
39	Fitur Khusus	Klik <i>QR Code</i> di halaman donasi	Klik tombol "Klik di sini untuk lihat <i>QR Code</i> "	Modal <i>QR Code</i> terbuka dengan gambar	Berhasil
40	Fitur Khusus	Scan <i>QR Code</i>	Gunakan aplikasi <i>mobile</i>	Aplikasi pembayaran terbuka	Berhasil
41	Fitur Khusus	Notifikasi <i>SweetAlert</i>	Simpan perubahan	Tampil <i>popup</i> konfirmasi "Simpan perubahan ini?"	Berhasil
42	Fitur Khusus	Notifikasi <i>SweetAlert</i>	Klik "Batal" di <i>popup</i>	Form tidak di- <i>submit</i>	Berhasil
43	Fitur Khusus	Notifikasi <i>SweetAlert</i>	Klik "Ya, Simpan" di <i>popup</i>	Data tersimpan dan notifikasi sukses muncul	Berhasil

44	Fitur Khusus	Konfirmasi keluar saat ada perubahan	Klik "Kembali" saat ada perubahan	Tampil <i>popup</i> konfirmasi "Yakin ingin keluar tanpa menyimpan?"	Berhasil
45	Fitur Khusus	Hapus data dengan konfirmasi	Klik tombol hapus	Tampil <i>popup</i> konfirmasi "Hapus data ini?"	Berhasil

4.2.4 Dampak Implementasi Sistem

Penerapan Sistem Informasi Donasi dan *CMS tree4Planet* di Yayasan Gambut memberikan dampak yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Dampak terhadap Diri Pribadi

Proses pembangunan sistem selama magang meningkatkan kompetensi teknis penulis secara nyata, khususnya dalam penggunaan *PHP Native*, *MySQL*, dan *Tailwind CSS*, yang tidak sepenuhnya diperoleh di ruang kelas. Penulis juga mendapatkan pengalaman mengelola proyek secara utuh, mulai dari analisis kebutuhan, implementasi, pengujian *Blackbox Testing*, hingga serah terima sistem. Pengalaman ini meningkatkan kesiapan penulis untuk memasuki dunia industri perangkat lunak.

2. Dampak terhadap Yayasan Gambut

Sistem mengubah proses penggalangan dana dan manajemen informasi yang sebelumnya manual menjadi terdigitalisasi dan terpusat. Formulir donasi daring dengan fitur unggah bukti transfer dan integrasi notifikasi *WhatsApp* membuat alur donasi lebih terstruktur dan mempercepat proses verifikasi oleh admin. Keberadaan *CMS* memungkinkan tim yayasan memperbarui informasi program, tim, dan konten halaman secara mandiri tanpa bantuan *developer*. *Website* juga menjadi dokumentasi digital upaya konservasi yang lebih profesional untuk keperluan promosi maupun pelaporan kepada mitra.

3. Dampak terhadap Institusi Pendidikan

Bagi Politeknik Negeri Bengkalis, khususnya Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, kegiatan magang ini menjadi wujud nyata penerapan pendidikan vokasi yang menjawab kebutuhan nyata mitra di lapangan. Hasil

proyek dapat menjadi rujukan pengembangan sistem sejenis, sekaligus memperkuat hubungan kerja sama antara kampus dan Yayasan Gambut untuk kegiatan magang, penelitian, maupun pengabdian masyarakat di masa mendatang.

4. Dampak terhadap Pemangku Kepentingan

Bagi donatur, sistem memudahkan akses informasi program konservasi dan memberikan pengalaman berdonasi yang lebih praktis, aman, dan transparan. Bagi masyarakat umum, konten edukatif dan informasi program pada *website* meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian ekosistem gambut di Riau. Bagi mitra strategis, sistem yang transparan membangun kepercayaan terhadap tata kelola dana dan program yang dijalankan oleh yayasan.

4.2.5 Kendala Implementasi Sistem

Selama proses implementasi sistem, penulis menghadapi beberapa kendala teknis yang berhasil diatasi dengan solusi yang tepat, yaitu sebagai berikut:

1. Proses Donasi Masih Bersifat Manual / Semi-Manual

Sebelum adanya sistem *tree4Planet*, proses penggalangan dana belum terpusat dan terstruktur. Calon donatur kesulitan mendapatkan informasi program yang transparan dan alur pembayaran yang jelas. Konfirmasi donasi dan verifikasi bukti transfer kemungkinan besar dilakukan secara manual (misalnya melalui chat *WhatsApp* atau email secara langsung), yang sangat memakan waktu dan merepotkan staf admin yayasan saat jumlah donatur mulai banyak.

2. Notifikasi *WhatsApp* Belum Menggunakan *API*

Konfirmasi *WhatsApp* masih menggunakan tautan *wa.me* yang mengharuskan donatur menekan tombol secara manual. Jika donatur tidak menekan tombol, pesan konfirmasi tidak terkirim ke admin.

3. Belum Ada Notifikasi *Real-Time* ke Admin

Admin harus membuka dashboard secara aktif untuk mengetahui donasi baru karena belum ada push notification atau notifikasi *email* otomatis.

BAB V

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan magang yang telah dilaksanakan di Yayasan Gambut, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tugas merancang dan membangun Sistem Informasi Donasi dan *Content Management System (CMS) tree4Planet* berbasis *web* memberikan manfaat langsung bagi penulis berupa pengalaman pengembangan sistem secara menyeluruh, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan antarmuka dan basis data, implementasi sisi *server* maupun klien, hingga pengujian sistem. Melalui tugas ini, kompetensi teknis penulis dalam *PHP Native, MySQL*, dan *Tailwind CSS* meningkat signifikan. Penulis juga terlatih memecahkan masalah teknis nyata seperti penanganan path gambar lintas direktori, penerapan validasi formulir berlapis, serta optimasi performa *query database*, sekaligus belajar beradaptasi dengan kebutuhan mitra yang berkembang dinamis.
2. Secara keseluruhan, kegiatan magang memberikan manfaat berupa pemahaman utuh tentang suasana kerja profesional di industri perangkat lunak, termasuk komunikasi kerja dengan mitra, manajemen waktu pengembangan, serta pentingnya dokumentasi dan serah terima sistem. Pengalaman ini menjadi bekal praktis yang menyiapkan penulis memasuki dunia kerja, sekaligus menjadi kontribusi nyata dalam mendukung digitalisasi penggalangan dana dan manajemen konten program konservasi di Yayasan Gambut.

4.2 Saran

Berdasarkan pengalaman selama pelaksanaan magang, penulis menyampaikan saran sebagai berikut:

1. Saran pengembangan sistem yang telah dilaksanakan: Sistem *tree4Planet* yang telah dibangun dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengintegrasikan *payment gateway* (seperti *Midtrans* atau *Xendit*) agar verifikasi donasi dapat

dilakukan secara otomatis tanpa perlu mengunggah bukti transfer manual. Selain itu, disarankan untuk menambahkan modul laporan dan analitik donasi pada dashboard admin guna memudahkan yayasan mengevaluasi transparansi dan progres pendanaan, serta meningkatkan keamanan sistem dengan penerapan *CSRF Token* dan *Prepared Statements* secara konsisten pada seluruh *query database*.

2. Saran pengembangan proyek sebagai topik skripsi: Proyek ini berpotensi dikembangkan menjadi topik skripsi atau penelitian lanjutan, antara lain penerapan analisis sentimen pada kolom testimoni donatur, evaluasi tingkat usability (*usability testing*) antarmuka *CMS* terhadap staf yayasan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*, atau analisis dampak fitur notifikasi *WhatsApp* terhadap tingkat konversi dan kepercayaan donatur.
3. Saran bagi perusahaan dan mahasiswa selanjutnya: Bagi Yayasan Gambut, diharapkan praktik pendampingan berkala dan ruang lingkup proyek yang jelas dapat terus dipertahankan, serta menunjuk penanggung jawab pemeliharaan sistem setelah serah terima agar sistem tetap berkelanjutan. Bagi mahasiswa yang akan melaksanakan magang selanjutnya, disarankan untuk memahami dasar teknologi *web* dan konsep *CMS* sebelum memulai, aktif berkomunikasi dengan pembimbing lapangan, serta mendokumentasikan setiap tahapan pengembangan dan penyelesaian masalah agar pelaksanaan magang dan penyusunan laporan berjalan lebih lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Munir, M., Hoiriyah, & Bakir. (2024). Perancangan sistem informasi donasi Yayasan Cahaya Ummat Pamekasan. Jurnal SISKOM-KB (Sistem Komputer dan Kecerdasan Buatan), 7(3), 262–267.
<https://jurnal.tau.ac.id/index.php/siskom-kb/article/view/683>
- Yafie, R. A., Fajri, H., & Al-Ikhsan, S. H. (2026). Rancang bangun sistem informasi donasi berbasis web pada Lembaga Kemanusiaan International Networking for Humanitarian. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), 10(2).
<https://ejournal.itn.ac.id/jati/article/view/17847>
- Yayasan Gambut. (2025). Laporan tahunan: Restorasi gambut dan pemberdayaan masyarakat. Pekanbaru: Yayasan Gambut.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ajuan Magang

 **KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI**
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

Nomor : 1193/PL31/TU/2026
Hal : **Permohonan Kerja Praktik (KP)**

24 Februari 2026

Yth. Ketua Yayasan Gambut
Jl. Gulama No. 8 RT 01 RW 09, Kelurahan Tangkerang Barat, Kecamatan Marpoyan
Damai, Kota Pekanbaru.

Dengan hormat,
Sehubungan akan dilaksanakan Kerja Praktik untuk mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa melalui keterlibatan secara langsung dalam berbagai kegiatan di perusahaan, maka kami mengharapkan kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu untuk dapat menerima mahasiswa kami guna melaksanakan Kerja Praktik di Perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin, adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	NIM	PRODI	TANGGAL PELAKSANAAN
1	Selvi	6304221423	D-IV Rekayasa Perangkat Lunak	02 Maret s.d 20 Juni 2026
2	Suryati Mazni	6304221441		
3	Wawan Ade Saputra	6304221420		

Kami sangat mengharapkan informasi lebih lanjut dari Bapak/Ibu melalui balasan surat atau menghubungi narahubung dalam waktu dekat.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.


a.n. Direktur,
Wakil Direktur III
Dr. Marhadi Sastra., S.T., M.Sc
NIP. 198903142015041001

Koordinator KP D-IV Rekayasa Perangkat Lunak
Ryzi Rahmatil Fiska, M.Kom. (0812-6620-2910)

Lampiran 2 Surat balasan permohonan magang



YAYASAN GAMBUT
Puri Bintaro PB-11 no. 16 Kelurahan Sawah Baru, Kecamatan
Ciputat, Tangerang Selatan 15413
✉ official@yayasangambut.org | 0853 7601 7100/0821 6968 4280

24 Februari 2026

Nomor Surat : 13/SB/YG/II/2026
Perihal : Surat Balasan
Lampiran : -

Kepada YTH.
Wakil Direktur III Politeknik Negeri Bengkalis
Di –
Tempat

Dengan hormat,
Menindaklanjuti surat dari Politeknik Negeri Bengkalis nomor **1193/PL31/TU/2026** perihal
Permohonan Kerja Praktek (KP) tertanggal 24 Februari 2026, maka dengan ini kami sampaikan bahwa
Yayasan Gambut:
MENERIMA
Mahasiswa di bawah ini untuk melaksanakan Kerja Praktek (KP) di instansi kami:

No	Nama	NIM	Program Studi
1	Selvi	6304221423	D-IV Rekayasa Perangkat Lunak
2	Suryati Mazni	6304221441	D-IV Rekayasa Perangkat Lunak
3	Wawan Ade Saputra	6304221420	D-IV Rekayasa Perangkat Lunak

Adapun pelaksanaan Kerja Praktek tersebut akan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang diajukan,
yaitu mulai tanggal 02 Maret s.d 20 Juni 2026.

Selama masa Kerja Praktek, mahasiswa diwajibkan untuk mematuhi seluruh peraturan dan tata tertib
yang berlaku di Yayasan Gambut. Untuk koordinasi teknis lebih lanjut mengenai penempatan dan
pembimbingan, mahasiswa dapat menghubungi kami melalui (**Riandra Hamdani S.I.Kom**) di nomor
(**082169684280**)

Demikian surat balasan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima
kasih.

Kantor Pekanbaru : Jalan Gulama No. 8 RT 01 RW 09,
Kelurahan Tangkerang Barat, Kecamatan Marpoyan Damai,
Kota Pekanbaru 28282

Yayasan Gambut



Mulyadi
Direktur

🌐 yayasangambut.org
📞 [yayasangambut](tel:085376017100)
📍 [yayasangambut](https://www.facebook.com/yayasangambut)

📱 [YayasanGambut](#)
📺 [YayasanGambut](#)

Lampiran 3 Surat keterangan Yayasan gambut

 **YAYASAN GAMBUT**
Puri Bintaro PB-11 no. 16 Kelurahan Sawah Baru, Kecamatan Ciputat,
Tangerang Selatan 15413
✉ office@yayasangambut.org ☎ 0853-7601-7199 / 0821-6962-4299

SURAT KETERANGAN
Nomor: 44/SKT/YG/VII/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Selvi
Tempat/ Tgl. Lahir : Buruk Bakul, 05 September 2004
Alamat : Buruk Bakul

Telah melakukan Magang pada Yayasan Gambut, sejak tanggal 30 Maret sampai dengan 20 Juli 2026 sebagai tenaga Magang.

Selama bekerja di Yayasan kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Pekanbaru, 20 Juli 2026


Mulyadi S.P.
Direktur Yayasan Gambut



Kantor Pekanbaru : Perumahan Villa Bunga Raya
Blok D 37, Jl. Merak, Tangkerang Labuai, Kec.
Bukit Raya, Kota Pekanbaru - Riau 28125

 yayasangambut.org
 [yayasangambut](https://www.instagram.com/yayasangambut)
 [yayasangambut](https://www.facebook.com/yayasangambut)

 [Yayasangambut](https://www.linkedin.com/company/yayasangambut)
 [Yayasangambut](https://www.youtube.com/channel/UCyayasangambut)

Lampiran 4 Form penilaian Yayasan gambut

**PENILAIAN DARI PERUSAHAAN TEMPAT MAGANG
YAYASAN GAMBUT**

Nama : SELVI
NIM : 6304221423
Program Studi : Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1	Disiplin	20%	85
2	Tanggung- jawab	25%	95
3	Penyesuaian diri	10%	85
4	Hasil Kerja	30%	95
5	Perilaku secara umum	15%	85
Total Jumlah (1+2+3+4+5) 100%		100%	90,5

Keterangan"

Nilai Kriteria

85 – 100 : Istimewa
75 – 84 : Baik Sekali
65 – 74 : Baik
61 – 64 : Cukup Baik
56 – 60 : Cukup

Catatan:

.....
.....
.....
.....

Pekanbaru, 20 juli 2026

Rhandra Hamdani S.I.Kom

Lampiran 5 Absensi harian magang

ABSEN HARIAN KERJA PRAKTEK

Nama : Selvi
 NIM : 6304221423
 Program Studi : Rekayasa Perangkat Lunak
 Dosen Pembimbing : Muhammad Ridho Nosa, M.Kom
 Nama instansi : Yayasan Gambut
 Lama Waktu Magang : 4 Bulan

No	Hari/Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	Senin, 30 Maret 2026		
2	Selasa, 31 Maret 2026		
3	Rabu, 1 April 2026		
4	Kamis, 2 April 2026		
5	Jumat, 3 April 2026		
6	Senin, 6 April 2026		
7	Selasa, 7 April 2026		
8	Rabu, 8 April 2026		
9	Kamis, 9 April 2026		
10	Jumat, 10 April 2026		
11	Senin, 13 April 2026		
12	Selasa, 14 April 2026		
13	Rabu, 15 April 2026		
14	Kamis, 16 April 2026		
15	Jumat, 17 April 2026		
16	Senin, 20 April 2026		
17	Selasa, 21 April 2026		
18	Rabu, 22 April 2026		
19	Kamis, 23 April 2026		
20	Jumat, 24 April 2026		
21	Senin, 27 April 2026		
22	Selasa, 28 April 2026		
23	Rabu, 29 April 2026		
24	Kamis, 30 April 2026		
25	Jumat, 1 Mei 2026		
26	Senin, 4 Mei 2026		
27	Selasa, 5 Mei 2026		
28	Rabu, 6 Mei 2026		
29	Kamis, 7 Mei 2026		
30	Jumat, 8 Mei 2026		
31	Senin, 11 Mei 2026		
32	Selasa, 12 Mei 2026		
33	Rabu, 13 Mei 2026		

34	Kamis, 14 Mei 2026		
35	Jumat, 15 Mei 2026		
36	Senin, 18 Mei 2026		
37	Selasa, 19 Mei 2026		
38	Rabu, 20 Mei 2026		
39	Kamis, 21 Mei 2026		
40	Jumat, 22 Mei 2026		
41	Senin, 25 Mei 2026		
42	Selasa, 26 Mei 2026		
43	Rabu, 27 Mei 2026		
44	Kamis, 28 Mei 2026		
45	Jumat, 29 Mei 2026		
46	Senin, 1 Juni 2026		
47	Selasa, 2 Juni 2026		
48	Rabu, 3 Juni 2026		
49	Kamis, 4 Juni 2026		
50	Jumat, 5 Juni 2026		
51	Senin, 8 Juni 2026		
52	Selasa, 9 Juni 2026		
53	Rabu, 10 Juni 2026		
54	Kamis, 11 Juni 2026		
55	Jumat, 12 Juni 2026		
56	Senin, 15 Juni 2026		
57	Selasa, 16 Juni 2026		
58	Rabu, 17 Juni 2026		
59	Kamis, 18 Juni 2026		
60	Jumat, 19 Juni 2026		
61	Senin, 22 Juni 2026		
62	Selasa, 23 Juni 2026		
63	Rabu, 24 Juni 2026		
64	Kamis, 25 Juni 2026		
65	Jumat, 26 Juni 2026		
66	Senin, 29 Juni 2026		
67	Selasa, 30 Juni 2026		
68	Rabu, 1 Juli 2026		
69	Kamis, 2 Juli 2026		
70	Jumat, 3 Juli 2026		
71	Senin, 6 Juli 2026		
72	Selasa, 7 Juli 2026		
73	Rabu, 8 Juli 2026		
74	Kamis, 9 Juli 2026		
75	Jumat, 10 Juli 2026		
76	Senin, 13 Juli 2026		
77	Selasa, 14 Juli 2026		

78	Rabu, 15 Juli 2026		
79	Kamis, 16 Juli 2026		
80	Jumat, 17 Juli 2026		
81	Senin, 20 Juli 2026		

Lampiran 6 Logbook Kegiatan Magang

Kegiatan Harian Kerja Magang

Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 1
Tanggal : 30 Maret – 03 April 2026

NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
1	Melakukan orientasi terhadap lingkungan kerja di Yayasan Gambut serta memahami peran, visi, dan misi yayasan dalam upaya pelestarian ekosistem gambut di Provinsi Riau.	Riandra hamdani	
Catatan Pembimbing:			
Gambaran Kerja		Keterangan	
 Mendukung Pengelolaan Sumber Daya Alam Lahan Basah dan Ekosistem Lainnya Melalui Kemitraan Strategis Dengan Berbagai Stakeholder		Melakukan proses adaptasi lingkungan kerja dan memahami visi serta misi Yayasan Gambut.	

Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 2
Tanggal : 06 – 10 April 2026

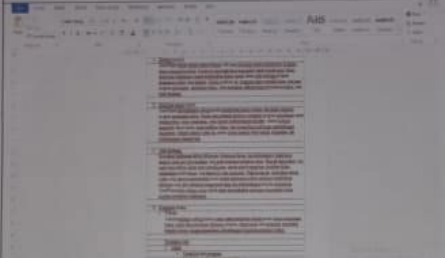
NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
2	Melakukan pengenalan diri dengan tim Yayasan Gambut.	Riandra hamdani	
Catatan Pembimbing:			

Gambaran Kerja	Keterangan
Tim Kami Tim Kami adalah tim yang bertanggung jawab atas pengembangan dan pemeliharaan website Yayasan Gambut.  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0  Nurul Hudaib Penyusun 0 0 0 0	Tampilan halaman 'Tim Kami' di website. Struktur tim dan siapa aja tim dari Yayasan Gambut.

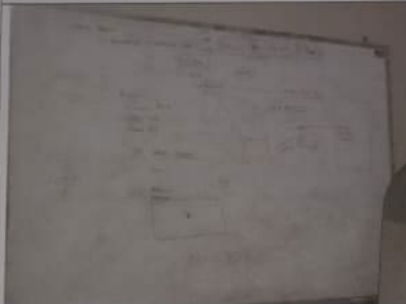
Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 3
Tanggal : 13 – 17 April 2026

NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
3	Melaksanakan proses transkripsi rekaman suara ke dalam bentuk teks untuk mendukung kegiatan dokumentasi serta analisis data di Yayasan Gambut.	Riandra hamdani	
Catatan Pembimbing:			
Gambaran Kerja			Keterangan
			Dokumentasi hasil transkripsi rekaman suara ke dalam bentuk teks.

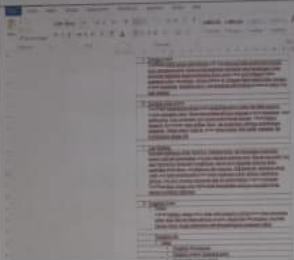
Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 4
Tanggal : 20 – 24 April 2026

NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
4	Menyusun desain sistem sebagai usulan pengembangan proyek Tree4planet, meliputi perencanaan fitur utama dan alur kerja sistem.	Riandra hamdani	
Catatan Pembimbing:			
Gambaran Kerja		Keterangan	
		Dokumentasi rancangan sistem yang telah disusun sebelum diajukan untuk proses pengembangan	

Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 5
Tanggal : 27 – 01 Mei 2026

NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
5	Mengikuti pertemuan dengan tim pembimbing untuk membahas ruang lingkup, tujuan, serta menerima penjelasan teknis mengenai proyek dikembangkan selama masa kerja praktik.	Riandra hamdani	
Catatan Pembimbing:			
Gambaran Kerja		Keterangan	
		Menyusun sketsa alur sistem bersama tim Yayasan Gambut dan pembimbing KP, lalu memvisualisasikannya dalam bentuk flow sistem.	

Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 6
Tanggal : 04 – 08 Mei 2026

NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
6	Menyusun dokumen kebutuhan sistem Tree4Planet berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan pengguna dan diskusi bersama tim.	Riandra hamdani	
Catatan Pembimbing:			
Gambaran Kerja			Keterangan
			Dokumentasi penyusunan sistem Tree4planet. Membuat alur dan fitur sistem sebelum pengkodean.

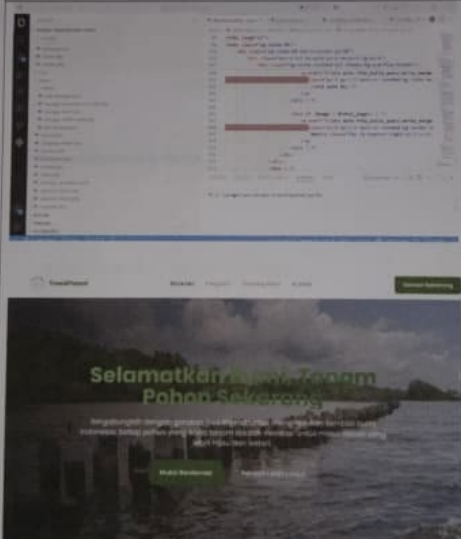
Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 7
Tanggal : 11 – 15 Mei 2026

NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
7	Mendesain prototype aplikasi mobile Tree4Planet di Figma, mencakup user flow dan antarmuka (UI).	Riandra Hamdani S.I.Kom	
Catatan Pembimbing:			
Gambaran Kerja			Keterangan
			Screenshot desain UI aplikasi Tree4planet di Figma.

Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 8
Tanggal : 18 – 22 Mei 2026

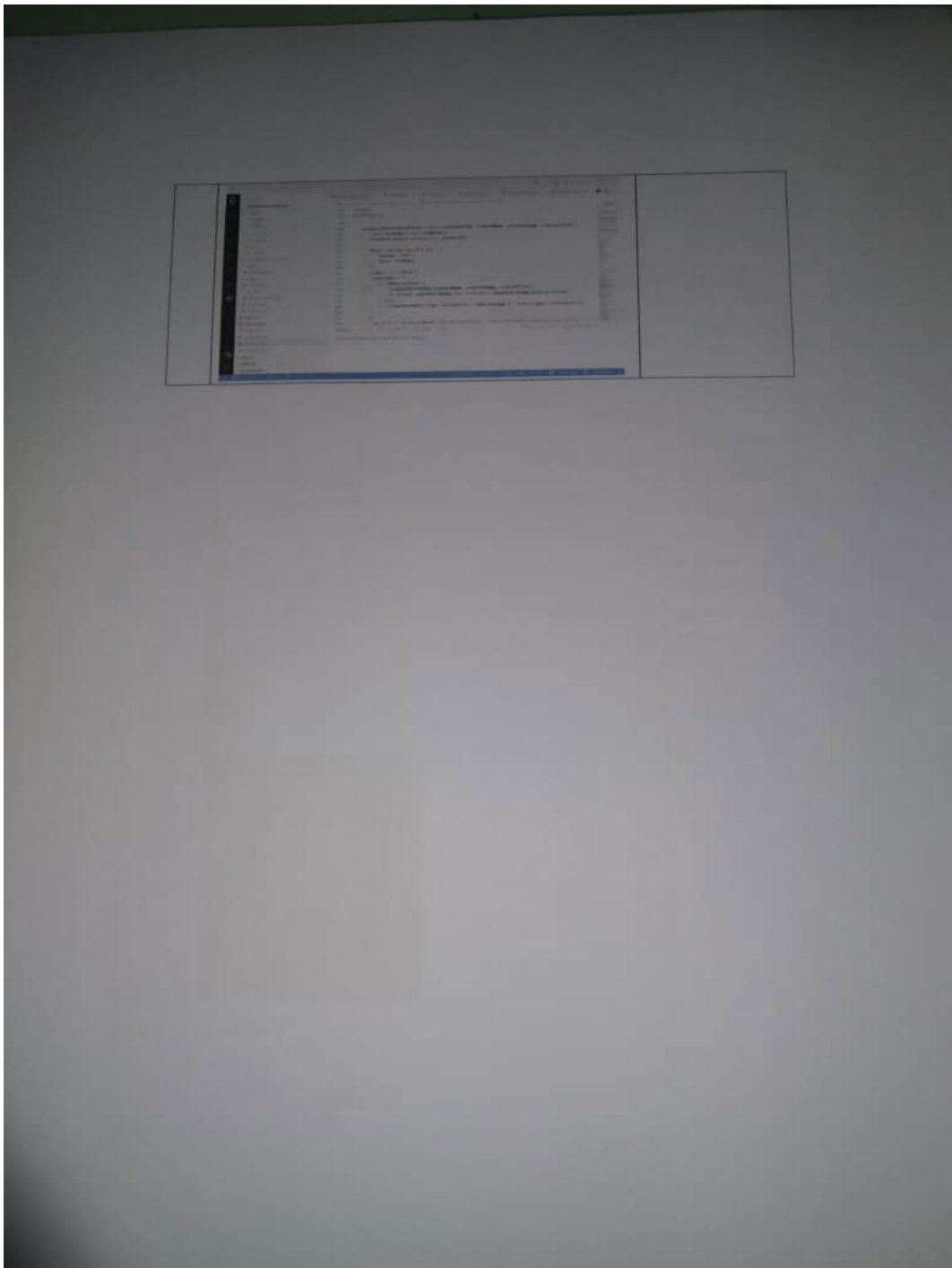
NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
8	Melaksanakan presentasi desain prototype Tree4Planet menggunakan Figma kepada pembimbing, kemudian melakukan evaluasi dan revisi antarmuka berdasarkan masukan yang diberikan.	Riandra hamdani	
Catatan Pembimbing:			
Gambaran Kerja			Keterangan
			Dokumentasi hasil presentasi dan review desain prototype Tree4Planet bersama pembimbing.

Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 9
Tanggal : 25 – 29 Mei 2026

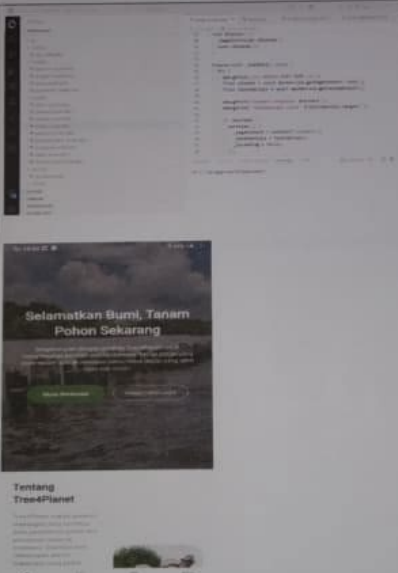
No	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
9	Mengembangkan website pendukung Tree4Planet, meliputi perancangan antarmuka, implementasi fitur dasar, serta penyusunan konten informasi mengenai Tree4Planet.	Riandra hamdani	
Catatan Pembimbing:			
Gambaran Kerja		Keterangan	
		Dokumentasi pengembangan sistem Tree4Planet, meliputi implementasi backend dan frontend, struktur database, tampilan antarmuka (UI), serta fitur-fitur dasar pada website.	

Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 10
Tanggal : 02 – 06 Juni 2026

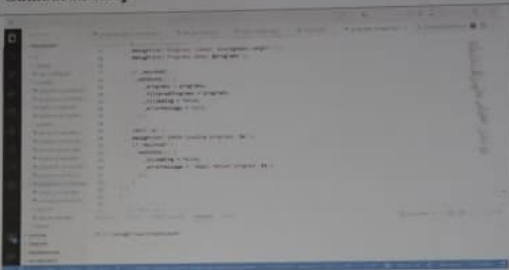
NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
10	Melanjutkan pengembangan sistem Tree4Planet, meliputi penyempurnaan antarmuka, implementasi fitur dasar, serta pengelolaan konten pada website. Catatan Pembimbing:	Riandra hamdani	
Gambaran Kerja		Keterangan	
		Tampilan antarmuka pengembangan dan hasil implementasi website Tree4Planet selama proses pengembangan fitur sistem.	

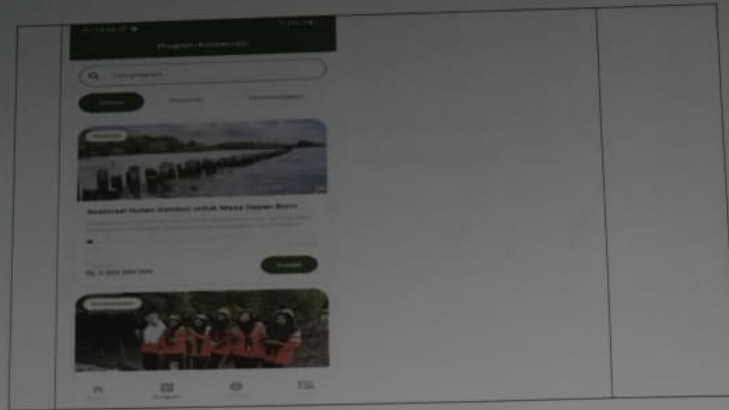


Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 11
Tanggal : 09 – 13 Juni 2026

NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
11	Melanjutkan pengembangan aplikasi mobile untuk Tree4Planet.	Riandra hamdani	
Catatan Pembimbing:			
Gambaran Kerja			Keterangan
			Dokumentasi codingan dan tampilan antarmuka aplikasi mobile

Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 12
Tanggal : 16 – 20 Juni 2026

NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
12	Melanjutkan pengembangan aplikasi mobile untuk Tree4Planet.	Riandra hamdani	
Catatan Pembimbing:			
Gambaran Kerja			Keterangan
			Dokumentasi codingan dan tampilan antarmuka aplikasi mobile



Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 13
Tanggal : 23 – 27 Juni 2026

NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
13	Melakukan pertemuan dengan pembimbing untuk menunjukkan perkembangan sistem Tree4Planet, mengevaluasi fitur yang telah dibuat, menerima masukan, dan membahas revisi tahap berikutnya.	Riandra hamdani	
Catatan Pembimbing:			
Gambaran Kerja			Keterangan
			Foto kegiatan presentasi progress sistem Tree4Planet, meliputi demonstrasi tampilan website dan diskusi evaluasi fitur bersama pembimbing untuk perencanaan revisi.

Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 14
Tanggal : 30 – 04 Juli 2026

NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
14	Melakukan revisi sistem dengan mengubah kata di websitenya yang kata awalnya tentang yayasan gambut menjadi tentang tree4planet	Riandra hamdani	
Catatan Pembimbing:			
Gambaran Kerja			Keterangan
Tentang Tree4Planet Tree4Planet adalah gerakan lingkungan yang berfokus pada pelestarian hutan dan lingkungan. Kami adalah organisasi nirlaba yang berdedikasi untuk melindungi hutan tropis Indonesia dari ancaman deforestasi. Kami bekerja sama dengan komunitas lokal untuk menanam pohon dan mempromosikan praktik pertanian berkelanjutan. Kami telah menanam lebih dari 10.000 pohon di berbagai lokasi di Indonesia, termasuk di Sumatera, Kalimantan, dan Papua. Kami percaya bahwa hutan adalah sumber kehidupan yang tak ternilai, dan kami berkomitmen untuk memastikan keberadaannya untuk generasi mendatang. Website: www.tree4planet.org			 Dokumentasi tampilan tentang tree4planet

Hari : Senin s/d Jumat
Minggu : 15
Tanggal : 07 – 11 Juli 2026

NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
15	Melanjutkan revisi sistem Tree4Planet dengan menambahkan CMS pada website serta mengintegrasikannya dengan aplikasi Android. Catatan Pembimbing:	Riandra hamdani	
Gambaran Kerja		Keterangan	
		Dokumentasi pengkodean revisi aplikasi mobile.	

Hari : Senin s/d Jumat
 Minggu : 16
 Tanggal : 14 – 20 Juli 2026

NO	Uraian Kegiatan	Pemberi Tugas	Paraf
16	melakukan pertemuan presentasi akhir dengan pembimbing KP.	Riandra hamdani	
	Catatan Pembimbing:		
	Gambaran Kerja		Keterangan
			Pertemuan presentasi sistem.

Lampiran 7 Dokumentasi Foto Bersama

