

LAPORAN MAGANG

QIF MEDIA

**PENGEMBANGAN APLIKASI WEB PEMISAH AUDIO
(MUSIC REMOVER) MENGGUNAKAN REACT JS DAN
FASTAPI PYTHON PADA
QIF MEDIA**

ENDAH KHAIRANI PUTRI

6304221478



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

LAPORAN MAGANG

QIF MEDIA

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Magang

ENDAH KHAIRANI PUTRI
6304221478

Pekanbaru, 25 Juni 2026

Pembimbing Lapangan
Kepala Qif Media

Dosen Pembimbing
Rekayasa Perangkat Lunak


Dedi Satria, S.I.Kom


Muhammad Ridho Nosa, M.Kom
NIP. 199412102025211053

Disetujui,
Ka. Prodi Rekayasa Perangkat Lunak


Fajri Profesio Putra, M.Cs
NIP: 198805072015041003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala berkat dan rahmat-Nya penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan kerja praktek serta menulis laporan kerja praktek di Qif Media. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Dengan penuh kerendahan hati dan ketulusan, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga laporan kerja praktek ini dapat diselesaikan. Terima kasih khusus disampaikan 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 Kerja Praktek Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Bengkalis
5. Bapak M. Ridho Nosa, M.Kom selaku dosen pembimbing Kerja Praktek Politeknik Negeri Bengkalis
6. Bapak Dedi Satria, S.I.Kom selaku pembimbing lapangan kerja praktek di Qif Media

Penulis sangat bersyukur selama pelaksanaan kerja praktek Qif Media, karena dengan adanya pelaksanaan kerja praktek ini penulis mendapatkan begitu banyak ilmu pengetahuan terkait dengan framework laravel, *maintenance bug*, pengembangan aplikasi web berbasis *React JS* dan integrasi API menggunakan *FastAPI Python*. Penulis juga mendapatkan begitu banyak pengalaman berharga yang dapat dijadikan pegangan yang sangat berguna dan membantu di masa yang akan datang terutama di dalam dunia kerja industri dengan lingkup yang lebih luas. Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan guna menyempurnakan laporan ini. Semoga penyusunan laporan kerja praktek ini bermanfaat bagi semua pihak, terima kasih.

Bengkalis, 25 Juni 2025



Endah Rhairani Putri

6304221478

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
LAMPIRAN.....	ix
BAB I	1
1.1 Latar Belakang Pemikiran KP	1
1.2 Tujuan dan Manfaat KP	2
1.3 Luaran Proyek KP	3
BAB II.....	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan Qif Media	4
2.2 Visi dan Misi Qif Media.....	6
2.3 Struktur Organisasi Qif Media	7
2.4 Ruang lingkup Qif Media.....	9
BAB III	10
3.1 Uraian Tugas yang Dikerjakan.....	10
3.2 Target yang Diharapkan	15
3.3 Perangkat yang Digunakan.....	16
3.4 Kendala dan Pemecahan Masalah	17
BAB IV	18
4.1 Metodologi	18
4.2 Perancangan dan Implementasi	24
BAB V.....	40

PENUTUP.....	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 logo QIF MEDIA	4
Gambar 2. 2 <i>project</i> umroh	5
Gambar 2. 3 hasil project PT RIHEN ALPHA SARJANA.....	5
Gambar 2. 4 hasil projek Properti rumah	6
Gambar 3. 1 Tampilan <i>Dashboard</i> nyawit.id	10
Gambar 3. 2 halaman dashboard Qif Media Carousel	12
Gambar 3. 3 <i>SoundSplit</i>	13
Gambar 3. 4 visual studio code	16
Gambar 3. 5 Figma.....	16
Gambar 3. 6 Node.js.....	17
Gambar 4. 1 pengembangan <i>Waterfall</i>	18
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> Alur Sistem <i>SoundSplit</i>	23
Gambar 4. 3 Diagram Arsitektur Sistem <i>SoundSplit</i>	25
Gambar 4. 4 <i>Use Case Diagram</i>	26
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Utama <i>SoundSplit</i>	28
Gambar 4. 6 Tampilan Progres Pemrosesan Audio	30

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan Pengembangan <i>SoundSplit</i>	24
Tabel 4. 2 Komponen <i>SoundSplit</i>	25
Tabel 4. 3 Konfigurasi <i>Backend FastAPI</i>	29
Tabel 4. 4 Komponen Halaman Proses AI.....	31
Tabel 4. 5 Komponen Halaman Hasil Pemisahan.....	34
Tabel 4. 6 Fitur Unggah File Audio	37
Tabel 4. 7 Fitur Deteksi Koneksi <i>Backend</i>	37
Tabel 4. 8 Fitur Pemrosesan AI dan <i>Polling</i>	38
Tabel 4. 9 Fitur Unduhan <i>Stems</i> (Hasil Pemisahan)	38
Tabel 4. 10 Dampak Implementasi Sistem	39

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ajuan kerja Praktek.....	43
Lampiran 2. Surat Balasan Permohonan Kerja Praktek.....	44
Lampiran 3 Sertifikat Magang	45
Lampiran 4. Absensi	46
Lampiran 5. Surat Keterangan Qif Media.....	48
Lampiran 6. <i>Form</i> Penilaian Qif Media	49
Lampiran 7. Lembar Evaluasi Magang.....	50
Lampiran 8. Form Nilai Magang Terstruktur	51

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pemikiran KP

Kerja praktek (KP) adalah salah satu bentuk kegiatan akademik yang wajib diikuti mahasiswa sebagai bagian dari kurikulum pendidikan tinggi. Kegiatan ini memiliki peran penting dalam memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa serta memadukan teori yang telah didapat selama perkuliahan dengan praktik langsung di dunia industri. Melalui proses ini, setiap mahasiswa diharapkan bisa mempersiapkan diri secara mental dan diharapkan bisa mempersiapkan diri secara mental dan keterampilan untuk menghadapi dunia kerja yang sesungguhnya.

Penulis melaksanakan kerja praktek disebuah *software house* bernama Qif Media yang beralamat di Jl. Suka Karya, Kecamatan Tuah Madani, Kota Pekanbaru, Riau, Indonesia. Qif Media adalah jasa yang menangani pembuatan website dan aplikasi, desain logo, brosur, kemasan, *feed* Instagram, hingga *digital marketing* seperti Meta Ads dan Google Ads. Penulis melaksanakan kerja praktek selama 4 bulan (16 minggu) terhitung mulai tanggal 2 Maret 2026 hingga 25 Juni 2026.

Selama pelaksanaan kerja praktek, penulis dilibatkan dalam berbagai proyek pengembangan perangkat lunak, mulai dari pemeliharaan sistem kasir (*maintenance bug*), Perancangan *frontend tools* (Qif Media Tools), hingga pembuatan sistem CMS (*Content Management System*) menggunakan *WordPress*. Namun, sebagai fokus utama dalam laporan ini, penulis dipercaya untuk merancang dan membangun Website Music Remover (Pemisah Vokal dan Instrumen) yang mengimplementasikan *frontend* menggunakan teknologi *Node.js* dan mengintegrasikan dengan *backend* berbasis *python* di Google Colab.

Qif Media seringkali membutuhkan alat bantu pemrosesan audio untuk keperluan produksi konten digital kliennya, seperti memisahkan vokal dari instrumen musik untuk keperluan pembuatan video iklan, konten media sosial, atau aset multimedia lainnya. Proses ini selama ini dilakukan secara manual menggunakan perangkat lunak berbayar pihak ketiga yang memiliki keterbatasan

akses dan biaya langganan yang tidak sedikit. Kondisi ini menjadi sebuah peluang bagi penulis untuk merancang dan membangun sebuah solusi teknologi berupa Aplikasi Web Pemisah Audio (*Music Remover*) yang dapat diakses secara gratis melalui browser tanpa perlu menginstal perangkat lunak apapun.

Aplikasi ini, yang diberi nama *Soundsplit*, dibangun menggunakan *React JS* pada sisi *Frontend* (antarmuka pengguna) dan *FastAPI* pada sisi *Backend* (pemrosesan server), serta mengimplementasikan model *Artificial Intelligence* (AI) bernama *Demucs* yang dikembangkan oleh *Meta Research* untuk melakukan pemisahan komponen audio secara otomatis. Aplikasi ini di-*deploy* secara penuh ke internet. *Frontend* dihosting pada layanan *cPanel* dan dapat diakses publik melalui domain <https://soundsplit.endahkhairaniputri.my.id/>, sementara *backend* dijalankan pada platform *cloud* Hugging Face Spaces.

1.2 Tujuan KP

1. Mendapatkan pengalaman nyata bidang rekayasa perangkat lunak dalam lingkungan kerja industri kreatif.
2. Mengimplementasikan ilmu pemrograman, khususnya pengembangan *frontend* menggunakan *React JS* dan pengembangan *backend* menggunakan *FastAPI Python*, ke dalam studi kasus nyata.
3. Mempelajari sarana pengembangan kepribadian, profesionalitas, dan kemampuan *Problem Solving* bagi pelaksana kerja praktek.
4. Sebagai salah satu syarat dalam melaksanakan Pendidikan sarjana terapan rekayasa perangkat lunak

1.3 Manfaat KP

1. Memberikan kemudahan bagi Qif Media dalam memproses kebutuhan audio klien (memisahkan vokal dan instrumen) secara mandiri tanpa bergantung pada perangkat lunak berbayar pihak ketiga.
2. Memberikan pengalaman langsung bagi penulis dalam mengelola siklus pengembangan perangkat lunak secara penuh (*full-stack*), mulai dari

perancangan UI/UX, penulisan kode, hingga proses *deployment* ke server produksi.

3. Mendapatkan kesempatan untuk melatih kemampuan analisis dan pemecahan masalah teknis tingkat lanjut (*advanced troubleshooting*) di lingkungan produksi nyata.
4. Mendapatkan relasi pertemanan dan jaringan pekerjaan profesional yang lebih luas.

1.4 Luaran Proyek KP

Luaran utama yang dihasilkan dari proyek yang dikerjakan selama masa kerja praktek ini adalah:

1. Sebuah Aplikasi Web Pemisah Audio (*SoundSplit*) yang telah di-*deploy* secara penuh dan dapat diakses secara publik melalui internet dengan alamat <https://soundsplit.endahkhairaniputri.my.id/>
2. Aplikasi mampu memisahkan komponen audio dari sebuah file musik menjadi empat stem terpisah, yaitu: Vokal (*Vocals*), Drum (*Drums*), Bass (*Bass*), dan Melodi (*Other*), yang masing-masing dapat diunduh oleh pengguna dalam format .wav berkualitas tinggi.
3. Dokumentasi teknis berupa laporan kerja praktek ini yang memuat analisis arsitektur sistem, proses deployment cloud, serta penyelesaian kendala teknis yang ditemui selama pengembangan.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan Qif Media



Gambar 2. 1 logo QIF MEDIA

Qif media merupakan sebuah agensi visual branding didirikan pada tahun 2018 yang beralamat di JL. Suka Karya, Tuah Madani, kota Pekanbaru, Riau, Indonesia. Agensi ini berfokus pada penciptaan solusi digital untuk perusahaan, terutama dalam mendukung digitalisasi bisnis. Qif media telah melayani lebih dari 300 bisnis diberbagai kota di Indonesia, termasuk Pekanbaru, Padang, Medan, Jakarta, Bandung, Makassar, Semarang, Palembang, Lampung, Bali, dan beberapa kota besar lainnya.

Qif media pertama kali didirikan pada tahun 2018 dengan nama Canvasiaja yang hanya berfokus pada desain grafis, lalu pada tahun 2020 mengganti nama menjadi Qif media, pada tahun 2020 Qif Media sudah mendapatkan banyak *client* salah satu nya adalah client dari Jakarta dan Bandung. Pada tahun 2022 – sekarang Qif Media sudah menerima jasa pembuatan website/aplikasi dan juga jasa digital marketing.

Qif media menerima jasa dari klien seperti pembuatan website dan perkembangan aplikasi, Visual branding yang mencakup desain logo, kemasan, dan *brand guideline*, *Digital marketing*, dan Desain grafis. Sejak tahun 2018 sudah berkerja dengan beberapa klien yang luar biasa seperti Pertamina, Polres Dumai, Safina, Plaza Mabel Masrum, PT.Ras, Akademik Freelance dan masih banyak lagi.

Berbeda dengan Perusahaan sejenis lainnya, Qif Media berfokus pada proyek-proyek yang sesuai dengan syariat islam. Oleh karena itu, Qif Media memilih untuk tidak mengerjakan proyek yang berkaitan dengan *skincare* yang

menampilkan aurat wanita, minuman beralkohol, atau proyek lain yang bertentangan dengan nilai-nilai Islam

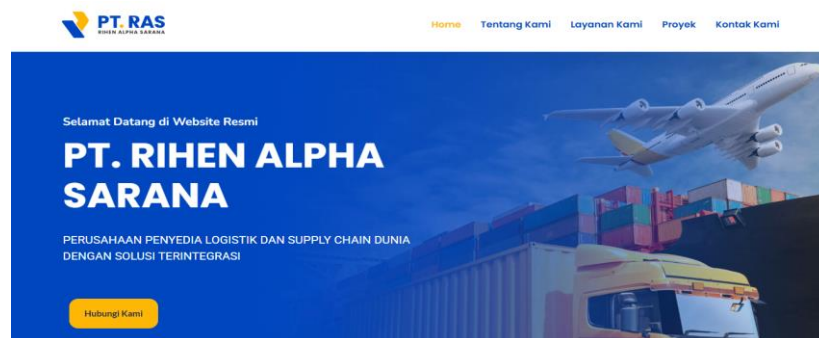
Qif Media menyediakan berbagai macam pelayanan seperti pembuatan logo, pembuatan website, pembuatan aplikasi, desain brosur, desain kemasan, feed Instagram, iklan meta ads, iklan google ads, video iklan, dan jasa pendaftaran merk, berikut beberapa contoh project yang sudah dikerjakan oleh perusahaan Qif Media terutama pada jasa pembuatan website:

A. Layanan umroh riau pekan baru : <https://umroh.qifmedia.com/>



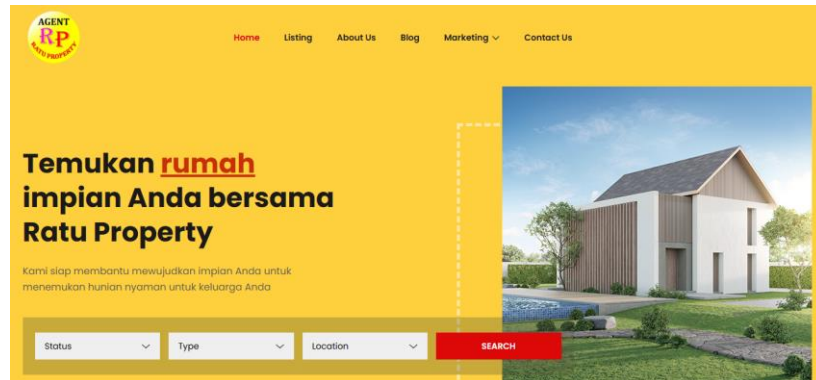
Gambar 2. 2 *project* umroh

B. PT RIHEN ALPHA SARJANA : <https://ras.qifmedia.com/>



Gambar 2. 3 hasil project PT RIHEN ALPHA SARJANA

C. Ratu Properti : <https://ratuproperty.id/>



Gambar 2. 4 hasil projek Properti rumah

2.2 Visi dan Misi Qif Media

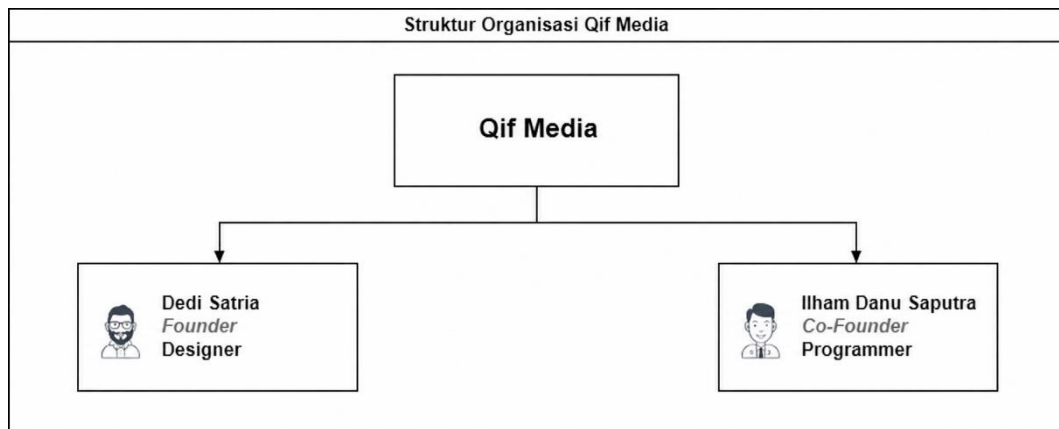
Visi :

Mendukung para pengusaha dalam menghadapi perkembangan dunia digital yang terus berubah, menjadi mitra terpercaya dalam digitalisasi yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan mereka.

Misi :

1. Memberikan Solusi digital inovatif yang memenuhi kebutuhan klien.
2. Memastikan bahwa setiap proyek dilaksanakan dengan mematuhi standar praktik etis dan menjunjung tinggi integritas, untuk menjaga kepercayaan klien, dan memenuhi tanggung jawab profesional. Memberikan layanan digital marketing berbasis data untuk meningkatkan visibilitas dan konversi bisnis klien.
3. Melindungi hak cipta dengan penggunaan asset berlisensi sah seperti penggunaan jenis huruf, grafis atau audio.
4. Berfokus pada proyek yang sejalan dengan prinsip syariat Islam.
5. Membangun hubungan jangka Panjang dengan klien berdasarkan kepercayaan dan kepuasan.

2.3 Struktur Organisasi Qif Media



Gambar 2. 5 Struktur Organisasi Qif Media

Struktur organisasi Qif Media terdiri dari tiga tingkatan utama menggambarkan pembagian tugas di dalam perusahaan.

Berikut adalah penjelasan lengkap mengenai setiap bagian dalam struktur organisasi beserta tugas dan fungsinya:

1. Qif Media (Perusahaan)

Qif Media merupakan nama perusahaan yang berada di puncak struktur organisasi. Qif Media bertanggung jawab atas seluruh operasional bisnis, pengelolaan klien, serta pengambilan keputusan strategis terkait arah pengembangan perusahaan di bidang industri kreatif dan teknologi digital.

2. Dedi Satria, S.I.Kom

Dedi Satria merupakan pendiri (*Founder*) sekaligus penanggung jawab utama Qif Media. Tugas dan fungsi utamanya meliputi:

- a. Memimpin dan mengelola keseluruhan operasional perusahaan.
- b. Bertanggung jawab atas seluruh proyek desain visual, meliputi desain
- c. logo, branding, kemasan produk, dan desain grafis lainnya.
- d. Melakukan komunikasi langsung dengan klien untuk memahami kebutuhan
- e. dan memastikan kepuasan klien terhadap hasil pekerjaan.
- f. Mengawasi pelaksanaan proyek yang dikerjakan oleh tim, termasuk
- g. mahasiswa magang, dan memberikan arahan teknis maupun desain.
- h. Berperan sebagai Pembimbing Lapangan bagi mahasiswa yang sedang

- i. melaksanakan kerja praktek di Qif Media.

3. Ilham Danu Saputra

Ilham Danu Saputra merupakan Co-Founder yang bertanggung jawab atas seluruh aspek teknis dan pengembangan perangkat lunak di Qif Media. Tugas dan fungsi utamanya meliputi:

- a. Memimpin dan mengawasi seluruh kegiatan pengembangan website dan
- b. aplikasi yang dikerjakan oleh Qif Media.
- c. Merancang arsitektur sistem dan menentukan tumpukan teknologi
- d. (technology stack) yang digunakan dalam setiap proyek.
- e. Melakukan review kode program (code review) dan memastikan kualitas
- f. teknis dari setiap produk yang dikembangkan.
- g. d. Mengelola infrastruktur server dan deployment aplikasi ke lingkungan
- h. produksi.

Berdasarkan struktur organisasi di atas, selama pelaksanaan kerja praktek penulis berada di bawah koordinasi dan bimbingan langsung Bapak Dedi Satria selaku Founder & Designer sekaligus Pembimbing Lapangan. Secara fungsional, penulis ditempatkan pada bidang pengembangan perangkat lunak (Software Development), yaitu bidang yang secara teknis berada di bawah tanggung jawab Co-Founder (Ilham Danu Saputra), namun dalam pelaksanaan hariannya penulis menerima tugas dan arahan langsung dari Bapak Dedi Satria. Penulis bergerak bidang Full-Stack Web Development, yang mencakup pengembangan antarmuka pengguna (Frontend Development) menggunakan teknologi React JS dan HTML/CSS/JavaScript, serta pengembangan layanan server (Backend Development) menggunakan FastAPI Python. Selain itu, penulis juga terlibat dalam bidang Quality Assurance melalui kegiatan pengujian dan perbaikan bug (maintenance) pada sistem yang sudah berjalan, serta bidang Content Management

System (CMS) melalui pengelolaan platform WordPress untuk kebutuhan klien perusahaan.

2.4 Ruang lingkup Qif Media

Qif Media merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang industri kreatif dan teknologi digital, yang menyediakan berbagai jasa seperti pembuatan logo, pembuatan website, pembuatan aplikasi, desain brosur, desain kemasan, *feed* Instagram, iklan meta *ads*, iklan google *ads*, video iklan, dan jasa pendaftaran *merk*, Qif Media memiliki fokus utama pada pagian pembuatan website dan juga pembuatan *banner* dan logo.

Secara umum proses bisnis dari Qif Media dimulai dari identiikasi kebutuhan client dengan wawancara atau rapat, kemudian memilih pekerja yang sesuai, melakukan perancangan proyek, desain system, pengembangan dan impelementasi, hingga pengujian dan pemeliharaan, proyek dapat berupa pembuatan logo, pembuatan website, pembuatan aplikasi, desain brosur, desain kemasan, *feed* Instagram, iklan meta *ads*, iklan google *ads*, video iklan, dan jasa pendaftaran merk.

BAB III

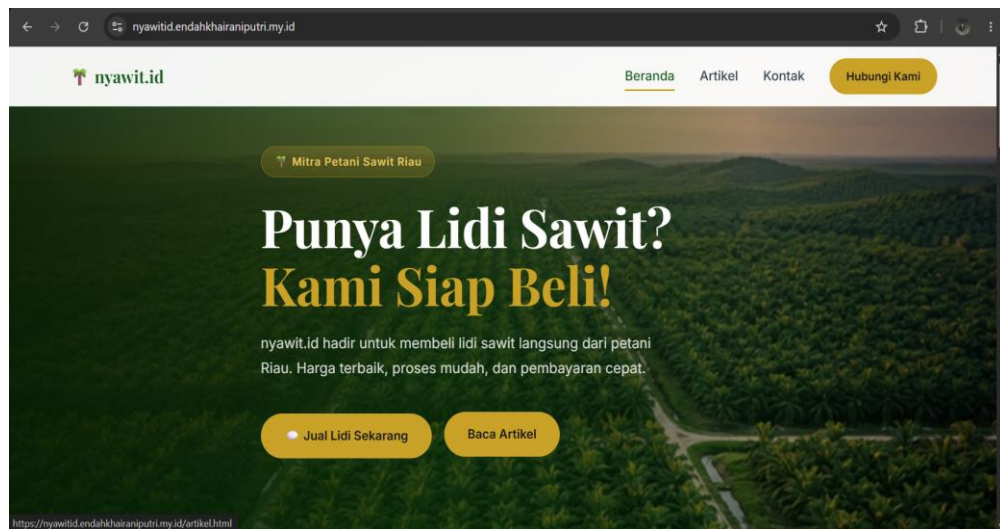
BIDANG PEKERJAAN SELAMA KP

3.1 Uraian Tugas yang Dikerjakan

Kerja praktek dilaksanakan selama 4 bulan mulai tanggal 2 Maret – 25 Juni 2026 di QIF MEDIA JL. Suka Karya, Kec. Tuah Madani, Kota Pekanbaru, Riau, Indonesia. Adapun tugas-tugas yang diberikan dan dikerjakan selama pekerjaan kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan dan Pembuatan Dasar Blog Menggunakan CMS WordPress

Mempelajari dasar-dasar *Content Management System* (CMS) dan ditugaskan untuk membuat serta mengelola struktur *dashboard* pada sebuah blog. Salah satu implementasinya adalah pembuatan *Blog Sawit*, di mana penulis bertugas mengatur tata letak dan memastikan responsivitas desain.



Gambar 3. 1 Tampilan *Dashboard* nyawit.id

A. Target yang Diharapkan

Mampu membuat dan mengelola struktur dasar blog menggunakan CMS WordPress secara mandiri, termasuk pengaturan tampilan, kategori, dan pengunggahan konten artikel.

B. Perangkat yang digunakan

1) WordPress

Platform CMS (Content Management System) yang digunakan sebagai fondasi pembuatan blog. WordPress menyediakan sistem pengelolaan konten yang mudah digunakan tanpa harus menulis kode dari nol

2) Elementor

Plugin page builder berbasis *drag-and-drop* yang digunakan di dalam WordPress untuk merancang tampilan halaman blog secara visual dan intuitif.

3) Hoster.id

Layanan web *hosting* yang digunakan sebagai tempat penyimpanan dan penayangan (*hosting*) website blog secara *online*.

4) Browser (Chrome, Brave)

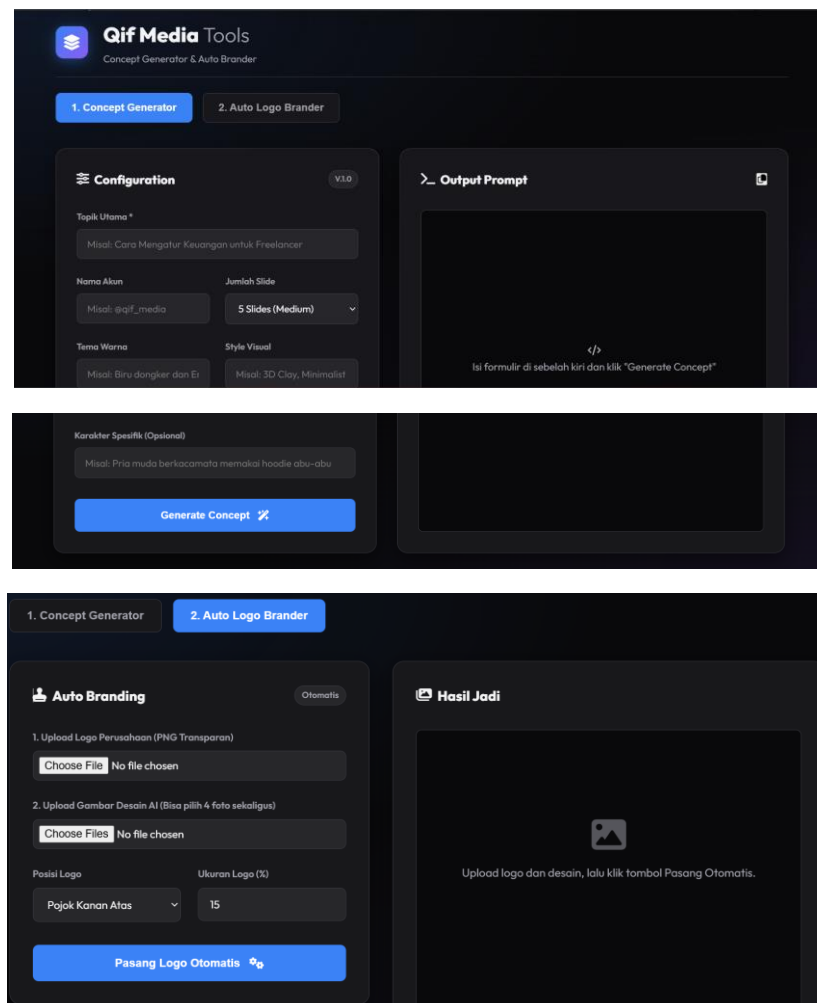
Digunakan untuk mengakses dan menguji tampilan blog secara langsung.

C. Kendala dan Pemecahan Masalah

Kendala yang dihadapi pada tugas ini adalah penulis belum pernah menggunakan CMS WordPress sebelumnya, sehingga membutuhkan waktu adaptasi untuk memahami alur kerja dashboard. Pemecahan masalah dilakukan dengan mempelajari dokumentasi resmi WordPress dan tutorial daring (*online*) secara mandiri.

2. Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Qif Media Tools

Penulis merancang dan membangun sebuah aplikasi *tools* berbasis web bernama Qif Media Tools. Aplikasi ini dirancang seperti interaksi sebuah *chatbot AI* yang berfungsi sebagai *Prompt Generator* untuk membantu pembuatan konten *carousel* Instagram (mirip dengan Qrea Carousel). Proyek ini dibangun dari nol dan berfokus pada desain *User Interface* (UI) yang bersih, profesional, serta dinamis menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript.



Gambar 3. 2 halaman dashboard Qif Media Carousel

A. Target yang Diharapkan

Menghasilkan sebuah aplikasi *tools* berbasis web statis yang dapat langsung digunakan oleh tim Qif Media untuk mempercepat proses pembuatan *prompt* AI dalam produksi konten *carousel* Instagram

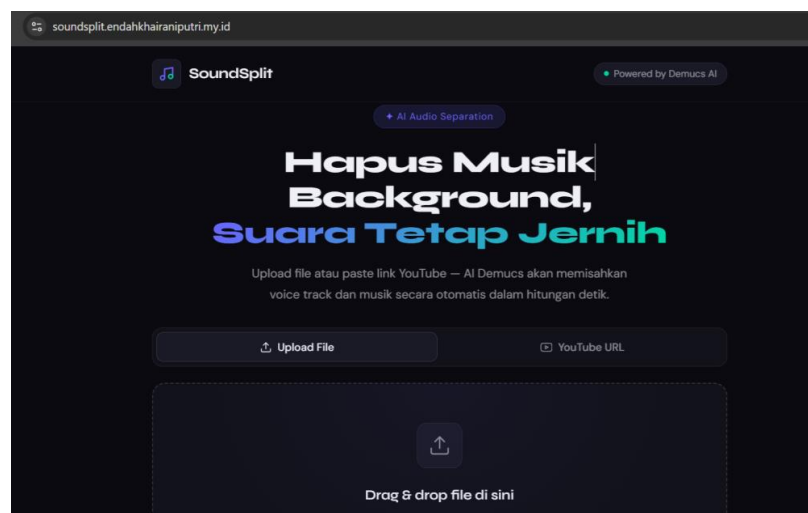
B. Perangkat yang Digunakan

- 1) Visual Studio Code
- 2) Browser

C. Kendala dan Pemecahan Masalah

Kendala yang dihadapi adalah menyesuaikan tampilan dan alur *prompt* yang dihasilkan dengan kebutuhan spesifik gaya konten (*branding*) Qif Media, terutama untuk karakter visual *Faceless*. Pemecahan masalah dilakukan dengan melakukan diskusi berulang bersama pembimbing lapangan untuk mendapatkan arahan desain yang sesuai dengan identitas visual perusahaan, kemudian melakukan iterasi revisi desain secara bertahap.

3. Pengembangan Aplikasi Web Pemisah Audio (*SoundSplit*)



Gambar 3. 3 *SoundSplit*

Sebagai proyek utama dan fokus dari laporan kerja praktek ini, penulis dipercaya untuk merancang dan mengembangkan secara penuh sebuah Aplikasi Web Pemisah Audio yang diberi nama *SoundSplit*. Aplikasi ini mampu memisahkan komponen instrumen dan vokal dari sebuah file musik menggunakan model *Artificial Intelligence (AI)* Demucs. Pengembangan dibagi menjadi dua bagian utama. *Frontend*: Dibangun menggunakan *library* React JS dengan desain modern bertema *dark mode* dan efek *glassmorphism*. Menampilkan animasi spektrum audio dinamis, indikator progres pemrosesan secara *real-time*, dan tombol unduh untuk setiap komponen hasil pemisahan. *Backend*: Dibangun menggunakan FastAPI Python yang diintegrasikan dengan model AI Demucs untuk melakukan pemisahan audio. Backend di-*deploy* pada platform *cloud* Hugging Face Spaces dan dapat diakses melalui API publik. Aplikasi ini di-*deploy* secara penuh ke internet dan dapat diakses publik pada alamat: <https://soundsplit.endahkhairaniputri.my.id/>

A. Target yang Diharapkan

Menghasilkan sebuah aplikasi web yang ter-*deploy* secara penuh (*live*) di internet, mampu menerima unggahan file audio dari pengguna, memproses pemisahan audio menggunakan AI, dan mengembalikan empat stem hasil pemisahan (Vokal, Drum, Bass, Melodi) yang dapat diunduh langsung oleh pengguna.

B. Perangkat yang Digunakan

- 1) Visual Studio Code (Penulisan kode React JS dan Python)
- 2) Node.js dan NPM (Manajemen *package* dan menjalankan server lokal *React*)
- 3) Hugging Face Spaces (*platform deployment backend AI*)
- 4) cPanel (*platform deployment backend AI*)
- 5) Figma (perancangan desain UI sebelum eksekusi kode)

C. Kendala dan Pemecahan Masalah

Kendala utama pada tugas ini adalah keterbatasan sumber daya komputasi (*hardware*) *server cloud* gratis (Hugging Face CPU-tier). Model AI Demucs bawaan (htdemucs) memerlukan memori RAM yang sangat besar (lebih dari 16 GB), melebihi batas yang tersedia pada server gratis, sehingga proses pemisahan audio selalu gagal (*crash*). Pemecahan masalah dilakukan dengan mengganti model AI ke varian yang lebih ringan (mdx_extra_q) yang telah dikuantisasi, serta menginstal *library* pendukung yang diperlukan (*diffq*, *torchcodec*, *soundfile*) pada konfigurasi server. Setelah perbaikan tersebut, aplikasi berhasil memisahkan audio secara stabil dan menghasilkan output yang dapat diunduh.

3.2 Target yang Diharapkan

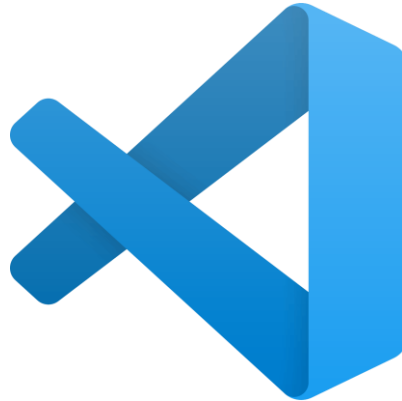
Adapun target keseluruhan yang diharapkan dapat tercapai selama pelaksanaan 4 bulan (16 minggu) kerja praktek di Qif Media adalah:

1. Meningkatkan keterampilan dalam bidang rekayasa perangkat lunak, khususnya pengembangan *full-stack* (*Frontend* dan *Backend*).
2. Memperoleh pemahaman mendalam tentang alur kerja dan budaya di lingkungan industri kreatif digital.
3. Mempelajari etika dan kode etik profesional di dunia kerja.
4. Mampu merancang, mengembangkan, dan men-*deploy* sebuah aplikasi web berbasis AI secara mandiri hingga dapat diakses oleh publik.

3.3 Perangkat yang Digunakan

Adapun perangkat yang digunakan selama kerja praktek di Qif Media adalah sebagai berikut:

1. Visual studio code



Gambar 3. 4 visual studio code

Visual Studio Code adalah teks editor ringan yang dikembangkan oleh *Microsoft*, digunakan untuk menulis dan mengedit kode program. Mendukung berbagai bahasa pemrograman seperti HTML, CSS, JavaScript, PHP, Python, dan banyak lagi, serta dilengkapi fitur seperti ekstensi, *debugging*, dan kontrol Git.

2. Figma



Gambar 3. 5 Figma

Figma adalah alat desain antarmuka berbasis web yang digunakan untuk membuat desain UI/UX aplikasi dan website. Figma memungkinkan kolaborasi secara *real-time* antar desainer, serta mendukung *prototyping* dan pengujian interaktif tanpa perlu aplikasi tambahan.

3. Node.js dan npm



Gambar 3. 6 Node.js

Node.js adalah *runtime* JavaScript yang digunakan sebagai fondasi pengembangan proyek React JS. npm (*Node Package Manager*) digunakan untuk mengelola seluruh *library* dan *package* yang dibutuhkan proyek *frontend*.

4. Laptop

Laptop adalah perangkat komputer portabel yang digunakan sebagai alat utama dalam menjalankan aktivitas kerja praktek, seperti *coding*, desain, dokumentasi, dan pengujian aplikasi.

3.4 Kendala dan Pemecahan Masalah

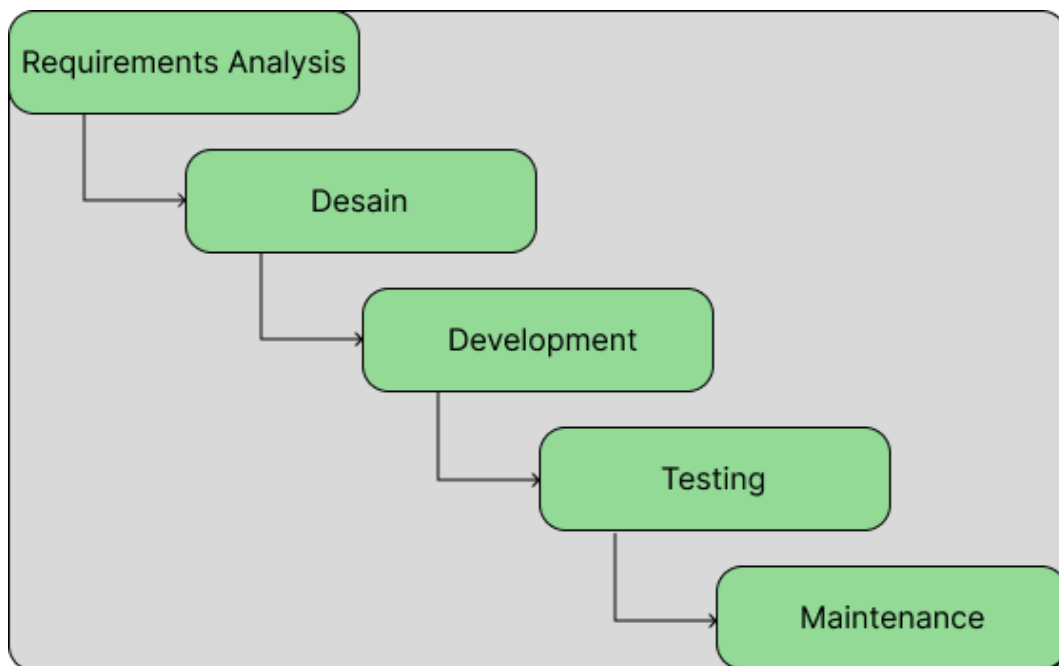
Secara umum, selama menjalani kerja praktek di Qif Media, kendala teknis terbesar yang dihadapi adalah pada pengembangan proyek utama (*SoundSplit*). Proses *deployment* aplikasi ke *server cloud* memerlukan kemampuan *troubleshooting* yang tinggi karena melibatkan konfigurasi lingkungan (*environment*) server Linux, manajemen *library Python*, serta pemahaman tentang batasan sumber daya komputasi pada layanan cloud gratis. Semua kendala tersebut dapat diselesaikan melalui proses analisis *error log*, riset dokumentasi teknis, dan diskusi intensif dengan pembimbing lapangan.

BAB IV

PENGEMBANGAN APLIKASI WEB PEMISAH AUDIO (MUSIC REMOVER) MENGGUNAKAN REACT JS DAN FASTAPI PYTHON

4.1 Metodologi

4.1.1 Prosedur Pembuatan Sistem/Solusi



Gambar 4. 1 pengembangan *Waterfall*

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembangunan aplikasi web pemisah audio *SoundSplit* adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan salah satu model dalam *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak secara sistematis, berurutan, dan bertahap [1]. Metode *Waterfall* digunakan dalam pengembangan sistem berbasis website melalui tahapan yang terstruktur. Tahapan dalam metode ini umumnya dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan [1]. Model *Waterfall* sesuai digunakan pada proyek yang memiliki kebutuhan sistem relatif jelas sejak awal karena setiap tahapan dikerjakan secara terstruktur sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

Metode *Waterfall* dipilih pada pengembangan *SoundSplit* karena kebutuhan sistem telah dapat didefinisikan sejak tahap awal. Aplikasi yang dikembangkan memiliki tujuan utama untuk menerima unggahan file audio dari pengguna, memproses file tersebut menggunakan model kecerdasan buatan, serta menghasilkan keluaran berupa beberapa stem audio yang dapat diunduh.

Metode *Waterfall* digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis web melalui tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Dengan kebutuhan yang sudah teridentifikasi, metode *Waterfall* dinilai sesuai karena dapat membantu proses pengembangan menjadi lebih terarah, terdokumentasi, dan mudah dievaluasi [2].

Tahapan metode *Waterfall* yang diterapkan dalam pengembangan aplikasi *SoundSplit* terdiri dari lima tahap, yaitu sebagai berikut:

1. *Requirement*/Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional pada sistem *SoundSplit*. Kebutuhan fungsional yang ditentukan meliputi fitur unggah file audio, proses pemisahan audio menggunakan model AI Demucs, tampilan progres pemrosesan secara *real-time*, serta penyediaan hasil pemisahan audio dalam bentuk empat stem, yaitu vokal, drum, bass, dan melodi. Selain itu, kebutuhan nonfungsional juga ditentukan, seperti batas maksimal ukuran file audio, kebutuhan penyimpanan sementara, serta pemilihan layanan *cloud* yang digunakan untuk menjalankan proses pemisahan audio. Tahapan analisis kebutuhan ini mengacu pada konsep *Waterfall* yang menempatkan identifikasi kebutuhan sebagai tahap awal sebelum sistem dirancang dan diimplementasikan, sebagaimana dijelaskan dalam penelitian [1]

2. *Design*/Perancangan Sistem

Setelah kebutuhan sistem ditentukan, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem. Pada tahap ini dilakukan perancangan antarmuka pengguna menggunakan Figma dengan konsep *modern* berbasis *dark mode* dan elemen *glassmorphism* agar aplikasi memiliki tampilan yang menarik, profesional, dan mudah digunakan. Selain itu, dilakukan pula perancangan arsitektur sistem yang memisahkan antara *frontend* dan *backend*. *Frontend* dikembangkan menggunakan *React JS* dan

ditempatkan pada layanan *hosting* cPanel, sedangkan *backend* dikembangkan menggunakan FastAPI dan dijalankan pada *Hugging Face Spaces*. Komunikasi antara *frontend* dan *backend* dilakukan melalui API untuk mengirim file audio, memantau progres pemrosesan, dan mengambil hasil pemisahan audio. Tahap perancangan ini sesuai dengan tahapan *Waterfall* yang menjadikan desain sistem sebagai dasar sebelum proses pengkodean dilakukan [2]

3. *Development/Implementasi Sistem*

Tahap implementasi dilakukan berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Pengembangan sistem dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu *frontend* dan *backend*. Pada sisi *frontend*, dikembangkan komponen *React JS* seperti halaman unggah file audio, animasi spektrum audio, indikator progres pemrosesan, dan halaman unduhan hasil. Pada sisi *backend*, dikembangkan layanan berbasis Python menggunakan FastAPI yang berfungsi untuk menerima file audio, menjalankan model AI Demucs sebagai proses latar belakang, serta menyediakan *endpoint* untuk mengunduh setiap stem audio yang telah dihasilkan. Penggunaan FastAPI pada backend didukung oleh dokumentasi resmi FastAPI berjudul “*Background Tasks*”, yang menjelaskan bahwa FastAPI dapat menjalankan proses tertentu di latar belakang setelah respons diberikan kepada pengguna. Pada proses pemisahan audio, *SoundSplit* menggunakan model AI Demucs. *Hybrid Demucs* menggabungkan pendekatan *spectrogram* dan *waveform* dalam proses pemisahan sumber audio [3]. Arsitektur *Hybrid Demucs* digunakan untuk source separation dan memperoleh peningkatan kualitas pemisahan audio pada berbagai sumber suara [3].

4. *Testing/Pengujian Sistem*

Setelah tahap implementasi selesai, dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*. Pengujian ini berfokus pada kesesuaian fungsi sistem terhadap kebutuhan yang telah ditentukan. Fitur yang diuji meliputi proses unggah file audio, validasi file, pemrosesan audio menggunakan AI, tampilan progres pemrosesan, serta pengunduhan hasil stem audio. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fitur utama pada aplikasi *SoundSplit* dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Metode *Black Box Testing* digunakan karena

pengujian berfokus pada *input* dan *output* sistem tanpa melihat struktur internal program.

5. *Maintenance*/Pemeliharaan Sistem

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah aplikasi SoundSplit berhasil di-*deploy* dan dapat diakses secara *online*. Pada tahap ini dilakukan pemantauan terhadap kinerja aplikasi serta perbaikan terhadap kendala teknis yang ditemukan pada lingkungan produksi. Beberapa kendala yang ditangani meliputi masalah *Out of Memory* (OOM) pada server, kesalahan *library* enkoder audio, serta penyesuaian konfigurasi dependency melalui file *requirements.txt*. Tahap pemeliharaan bertujuan untuk menjaga stabilitas, ketersediaan, dan keberlanjutan aplikasi agar tetap dapat digunakan secara optimal. Tahapan ini sesuai dengan konsep *Waterfall* yang menempatkan pemeliharaan sebagai tahap akhir setelah sistem selesai dikembangkan dan diuji [2]

4.1.2 Metodologi Pengumpulan Data

Dalam pengembangan sistem *SoundSplit*, data yang diperlukan dikumpulkan melalui dua pendekatan berikut:

1. Studi Pustaka (*Literature Review*)

Penulis mengakses dan menganalisis dokumentasi resmi dari teknologi-teknologi yang digunakan, meliputi: dokumentasi React JS, dokumentasi FastAPI, serta paper dan repositori GitHub resmi model AI Demucs milik Meta Research. Selain itu, dilakukan benchmarking terhadap aplikasi serupa yang sudah ada di pasaran (seperti LALAL.AI dan Moises.ai) untuk mengidentifikasi fitur-fitur standar yang perlu diimplementasikan.

2. Observasi dan Wawancara

Penulis melakukan diskusi langsung dengan pembimbing lapangan, Bapak Dedi Satria, untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik perusahaan terkait alat pemrosesan audio yang ingin dibangun. Dari diskusi ini didapatkan kebutuhan fungsional utama sistem, yaitu kemampuan memisahkan vokal dari instrumen musik untuk keperluan produksi konten digital untuk Qif Media.

4.1.3 Proses Perancangan

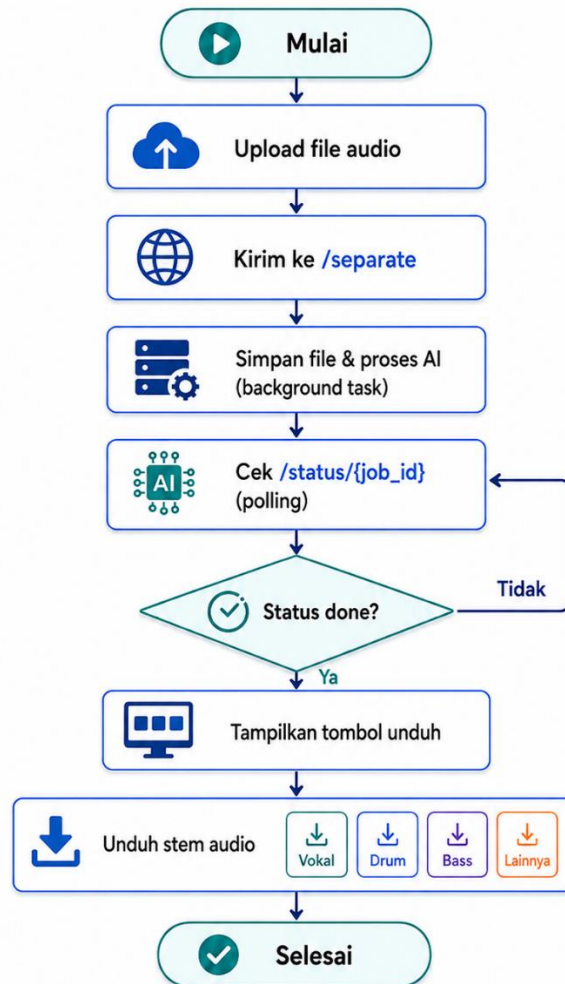
Proses perancangan sistem *SoundSplit* dilakukan secara bertahap sebagai berikut:

1. Perancangan Arsitektur Sistem Sistem dirancang menggunakan arsitektur *Decoupled* (terpisah), di mana *frontend* dan *backend* berjalan secara independen dan berkomunikasi melalui HTTP API. Pendekatan ini dipilih agar kedua komponen dapat di-*deploy*, diperbarui, dan dikembangkan secara terpisah tanpa saling mengganggu.
2. Perancangan Antarmuka (UI/UX) Desain antarmuka dirancang terlebih dahulu menggunakan Figma sebelum masuk ke tahap pengkodean. Konsep desain menggunakan tema dark mode dengan aksen warna gradasi ungu-biru-hijau, animasi spektrum audio dinamis, serta tampilan langkah-langkah progres (stepper) yang memandu pengguna dari unggah file hingga unduh hasil.
3. Perancangan Alur Sistem (*Flowchart*)

Alur sistem SoundSplit secara garis besar adalah sebagai berikut:

- A. Pengguna membuka website dan mengunggah file audio
- B. Frontend mengirim file ke endpoint `/separate` pada backend FastAPI
- C. Backend menyimpan file dan menjalankan proses pemisahan AI sebagai background task
- D. Frontend secara berkala memanggil endpoint `/status/{job_id}` setiap beberapa detik (polling)
- E. Setelah status berubah menjadi done, frontend menampilkan empat tombol unduhan
- F. Pengguna mengunduh hasil pemisahan (stem) sesuai yang diinginkan

Flowchart Proses Pemisahan Audio



Gambar 4. 2 *Flowchart* Alur Sistem *SoundSplit*

4.1.4 Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan

Adapun jadwal pelaksanaan yang direncanakan dalam pengembangan aplikasi *SoundSplit* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan Pengembangan *SoundSplit*

Tahapan	Mei			
Minggu	1	2	3	4
<i>Requirements Analysis</i>	✓			
<i>Design (UI/Ux Figma)</i>	✓	✓		
<i>Development Backend</i>		✓	✓	
<i>Testing & Development</i>			✓	✓
<i>Maintenance & Perbaikan</i>				✓

4.2 Perancangan dan Implementasi

4.2.1 Analisis Data

1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil studi pustaka dan diskusi dengan pembimbing lapangan, sistem *SoundSplit* memerlukan kemampuan fungsional sebagai berikut:

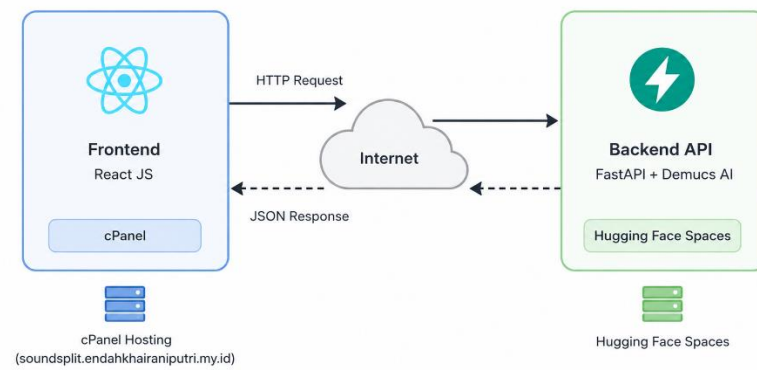
- A. Menerima unggahan file audio dalam format .mp3 dan .wav
- B. Memproses pemisahan audio menggunakan model AI secara otomatis di sisi server
- C. Menampilkan progres pemrosesan secara *real-time* kepada pengguna
- D. Menyediakan hasil pemisahan dalam empat komponen: Vokal, Drum, Bass, dan Melodi

2. Analisis kebutuhan Non-Fungsional

- A. Performa: Sistem harus mampu memproses file audio tanpa melebihi batas memori server (Out of Memory)
- B. Ketersediaan: Aplikasi harus dapat diakses publik melalui internet 24 jam
- C. Kompatibilitas: Antarmuka harus responsif dan dapat diakses dari perangkat desktop maupun mobile
- D. Keamanan: Backend menerapkan kebijakan CORS (Cross-Origin Resource Sharing) untuk memastikan hanya frontend yang berhak mengakses API

4.2.2 Rancangan Sistem

1. Arsitektur Sistem



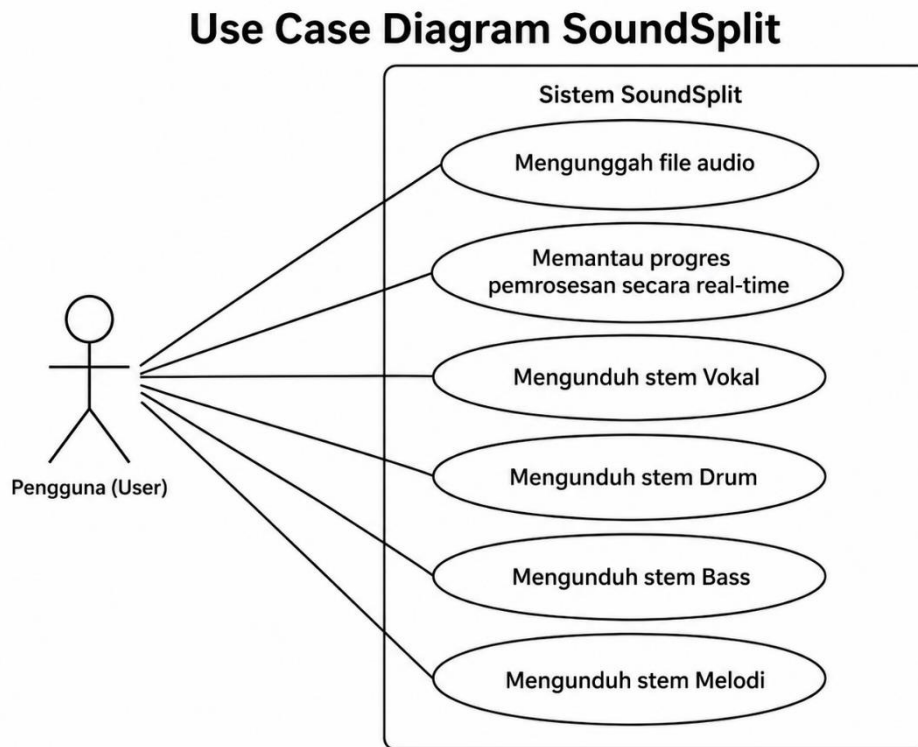
Gambar 4. 3 Diagram Arsitektur Sistem *SoundSplit*

Sistem *SoundSplit* terdiri dari dua komponen utama yang terpisah:

Tabel 4. 2 Komponen *SoundSplit*

Komponen	Teknologi	Platform Hosting
<i>Frontend</i>	React JS	cPanel (https://soundsplit.endahkhairaniputri.my.id/)
<i>Backend API</i>	FastAPI Python + Demucs AI	Hugging Face Spaces

2. Use Case Diagram



Gambar 4. 4 Use Case Diagram

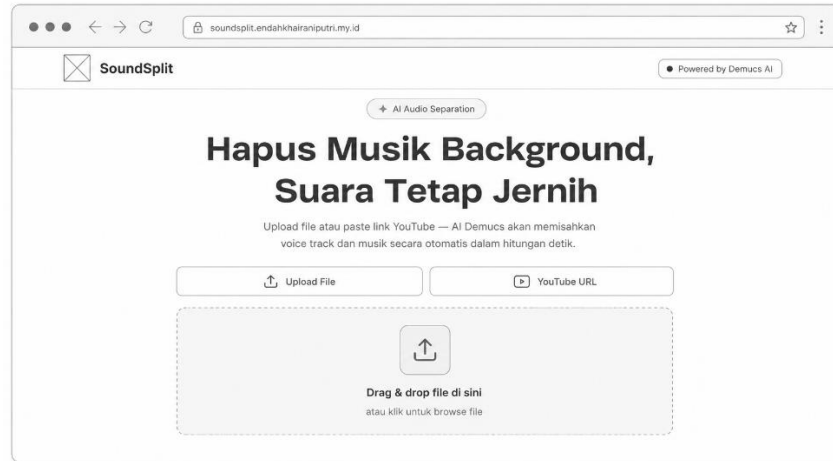
Pada *use case* diagram terdapat satu aktor utama, yaitu Pengguna (*User*).

Pengguna dapat melakukan aksi sebagai berikut:

- A. Mengunggah file audio
- B. Memantau progres pemrosesan secara real-time
- C. Mengunduh hasil pemisahan (*stem*) Vokal
- D. Mengunduh hasil pemisahan (*stem*) Drum
- E. Mengunduh hasil pemisahan (*stem*) Bass
- F. Mengunduh hasil pemisahan (*stem*) Melodi

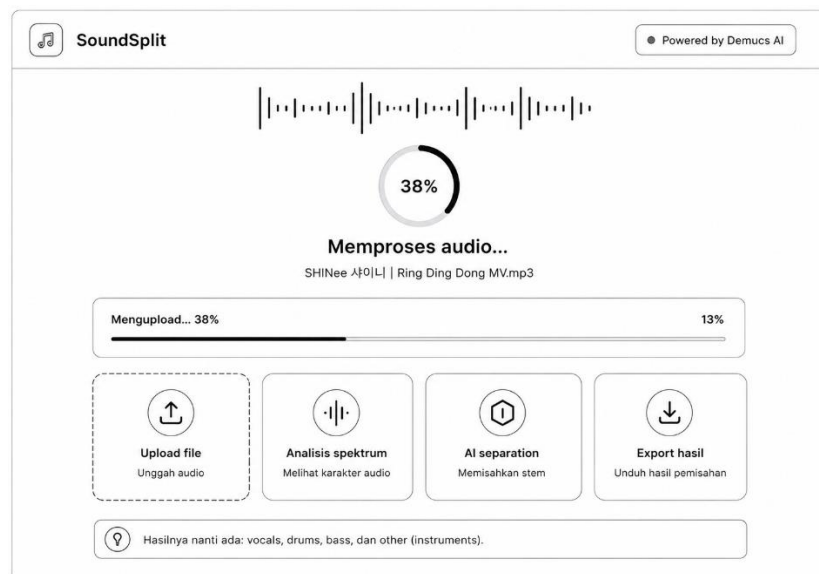
3. Rancangan Antarmuka (*Wireframe*/Desain)

A. Tampilan Antarmuka Halaman Utama



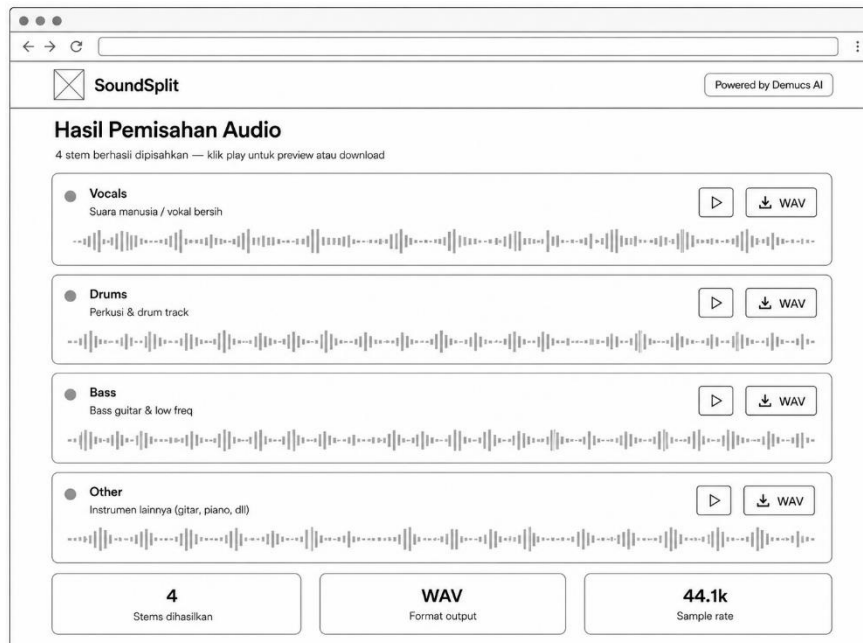
Gambar 4. 5 Tampilan Antarmuka Halaman Utama

B. Tampilan Antarmuka Halaman Proses Audio



Gambar 4. 6 Tampilan Antarmuka Halaman Proses Audio

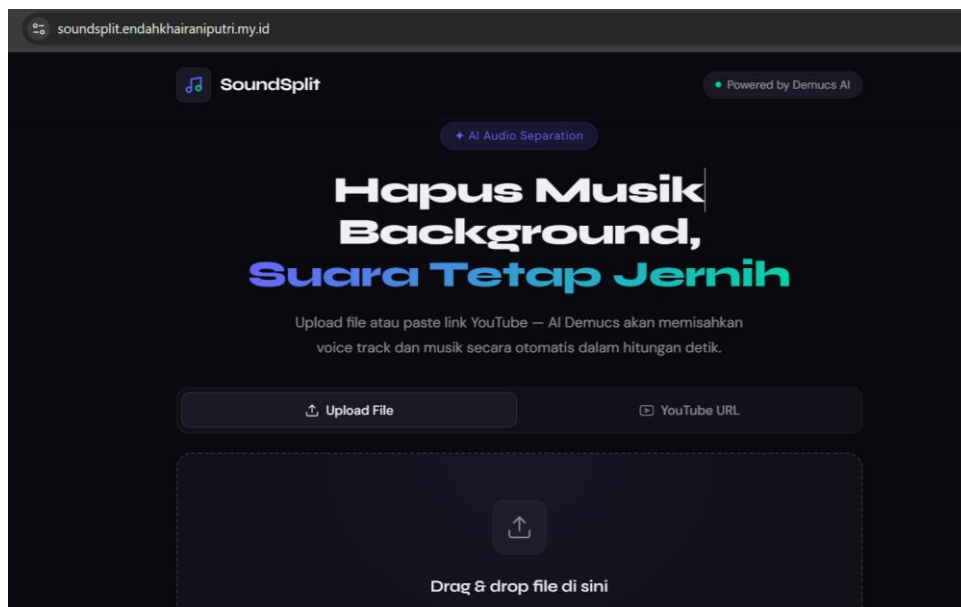
C. Tampilan Antarmuka Halaman Hasil Audio



Gambar 4. 7 Tampilan Antarmuka Halaman Hasil Audio

4.2.3 Implementasi Sistem

1. Tampilan Halaman Utama (Upload)



Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Utama *SoundSplit*

Pada halaman utama, pengguna disambut dengan antarmuka modern bertema *dark mode* yang menampilkan animasi spektrum audio dinamis. Terdapat area unggah file (*drag and drop* atau klik untuk memilih file) yang mendukung format .mp3 dan .wav. Terdapat juga validasi ukuran file di sisi klien untuk memastikan file yang diunggah tidak melebihi kapasitas yang dapat diproses oleh server.

Tabel 4. 3 Konfigurasi *Backend FastAPI*

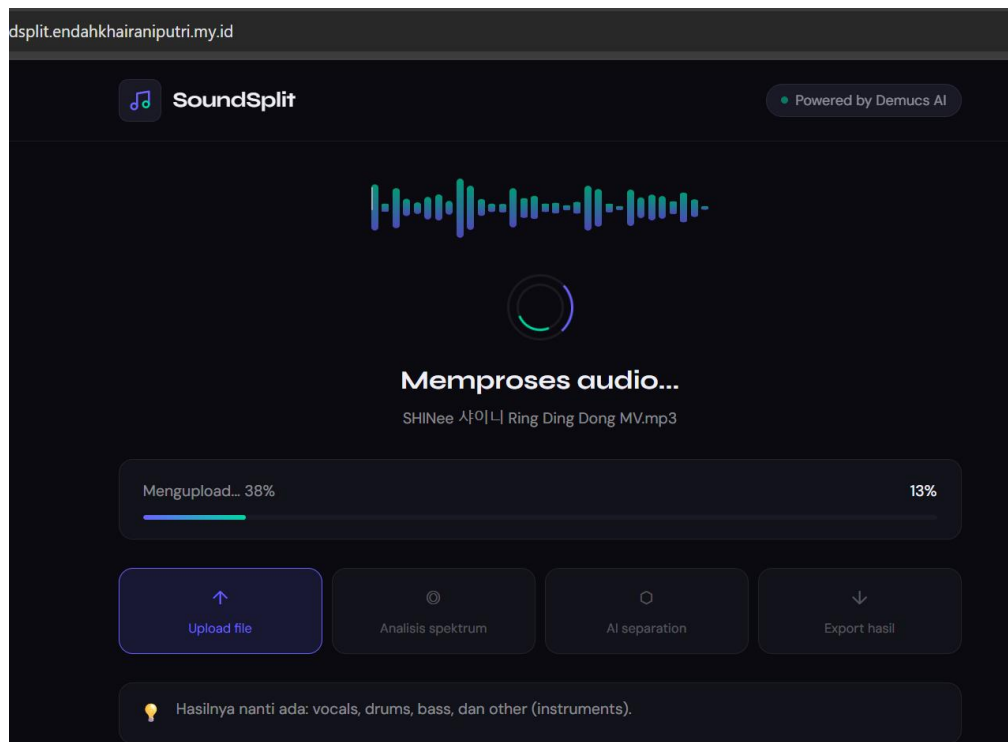
```
import os, uuid, subprocess, re
from fastapi import FastAPI, File, UploadFile, HTTPException, BackgroundTasks
from fastapi.middleware.cors import CORSMiddleware
from fastapi.responses import FileResponse
from pydantic import BaseModel
from typing import Dict

app = FastAPI()
app.add_middleware(
    CORSMiddleware,
    allow_origins=["*"],
    allow_methods=["*"],
    allow_headers=["*"],
)
jobs: Dict[str, dict] = {}

@app.get("/health")
def health():
    return {"status": "ok"}

@app.post("/separate")
async def separate(file: UploadFile = File(...),
                   background_tasks: BackgroundTasks = None):
    job_id = str(uuid.uuid4())
    input_path = f"/tmp/uploads/{job_id}_{file.filename}"
    with open(input_path, "wb") as f:
        f.write(await file.read())
    jobs[job_id] = {"status": "processing", "stems": None, "error": None}
    background_tasks.add_task(run_demucs_job, input_path, job_id)
    return {"job_id": job_id, "status": "processing"}
```

2. Tampilan Progres Pemrosesan



Gambar 4. 9 Tampilan Progres Pemrosesan Audio

Setelah file berhasil diunggah, antarmuka beralih ke tampilan pemrosesan. Sistem menggunakan mekanisme polling di mana *frontend* secara otomatis mengirimkan permintaan ke *backend* setiap beberapa detik untuk menanyakan status pekerjaan (job status). Terdapat indikator langkah (*stepper*) yang menunjukkan tahapan proses: Upload File → Analisis Spektrum → AI Separation → Export Hasil. Progress bar menampilkan persentase yang terus diperbarui sehingga pengguna mengetahui bahwa sistem sedang aktif memproses.

Tabel 4. 4 Komponen Halaman Proses AI

```
import React, { useEffect, useState } from 'react';

const STEPS = [
  { id: 1, label: 'Upload file',    threshold: 0 },
  { id: 2, label: 'Analisis spektrum', threshold: 30 },
  { id: 3, label: 'AI separation',  threshold: 55 },
  { id: 4, label: 'Export hasil',   threshold: 90 },
];

const TIPS = [
  'Demucs menggunakan model hybrid transformer untuk memisahkan stems audio.',
  'Hasilnya nanti ada: vocals, drums, bass, dan other (instruments).',
  'Model Demucs dilatih dengan jutaan lagu dari berbagai genre.',
];

export default function ProcessingSection({ file, progress, label }) {
  const [tipIdx, setTipIdx] = useState(0);

  // Rotasi tips informatif setiap 3.5 detik selama proses berlangsung
  useEffect(() => {
    const t = setInterval(() =>
      setTipIdx(i => (i + 1) % TIPS.length), 3500);
    return () => clearInterval(t);
  }, []);

  // Tentukan step aktif berdasarkan persentase progres
  const activeStep = STEPS.filter(s => progress >= s.threshold).length;

  return (
    <div>
      <h2>Memproses audio...</h2>
      <p>{file?.name || 'File sedang diproses'}</p>

      { /* Progress Bar */ }
      <div>
        <span>{label}</span>

```



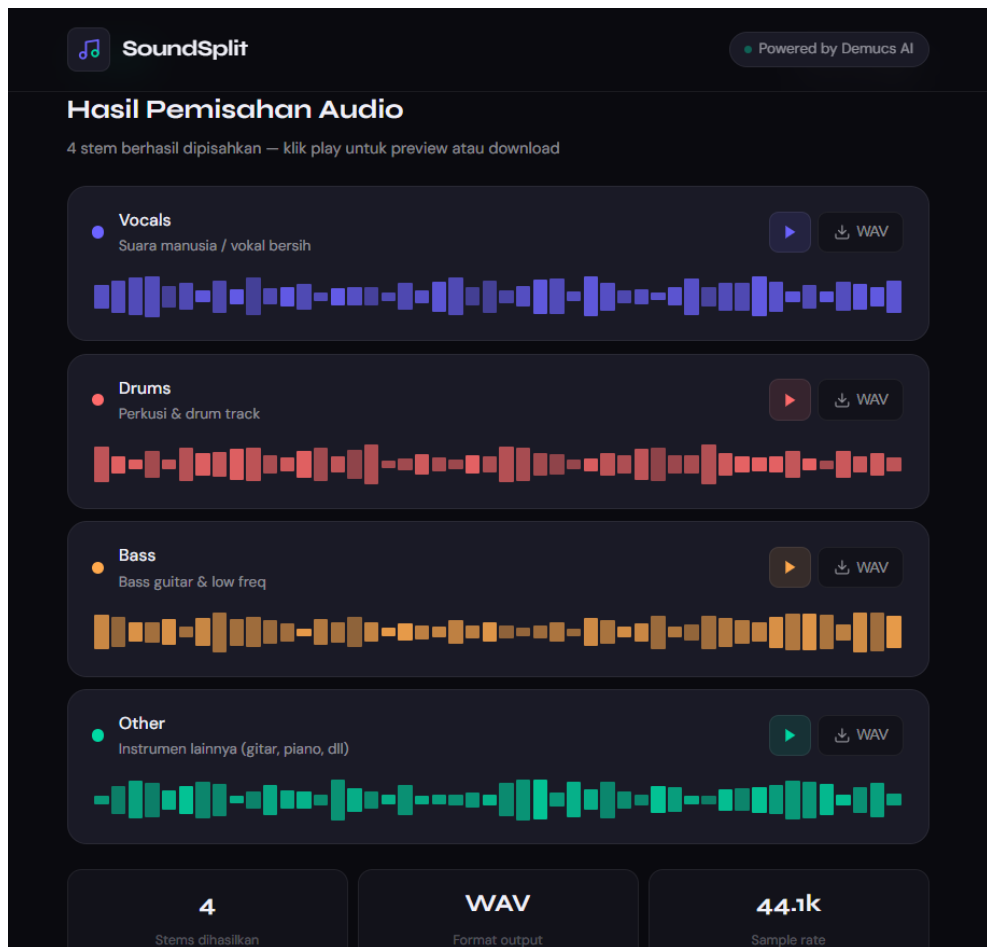
```
<span>{progress}%</span>
<div style={{ width: `${progress}%` }} />
</div>

{/* Indikator langkah proses */}
{STEPS.map((step, i) => {
  const done = i + 1 < activeStep;
  const active = i + 1 === activeStep;
  return (
    <div key={step.id}
      className={` ${done ? 'done' : ''} ${active ? 'active' : ''}`}>
      <span>{done ? '✓' : step.icon}</span>
      <span>{step.label}</span>
    </div>
  );
})}

{/* Tips informatif yang berganti otomatis */}
<p key={tipIdx}>💡 {TIPS[tipIdx]}</p>
</div>

);
}
```

3. Tampilan Hasil dan Unduhan



Gambar 4. 10 Tampilan Hasil Audio

Ketika proses AI selesai 100%, tampilan beralih ke halaman hasil. Tersedia empat tombol unduhan yang masing-masing merepresentasikan satu komponen audio yang telah berhasil dipisahkan:

- A. *Vocals*: Berisi suara vokal/penyanyi saja
- B. *Drums*: Berisi suara perkusi/drum saja
- C. *Bass*: Berisi suara bass saja
- D. *Other*: Berisi melodi dan instrumen lainnya

Setiap file dapat diunduh langsung dalam format .wav berkualitas tinggi.

Tabel 4. 5 Komponen Halaman Hasil Pemisahan

```
import React, { useState, useRef } from 'react';

const STEMS = [
  { key: 'vocals', label: 'Vocals', desc: 'Suara manusia / vokal bersih' },
  { key: 'drums', label: 'Drums', desc: 'Perkusi & drum track' },
  { key: 'bass', label: 'Bass', desc: 'Bass guitar & low freq' },
  { key: 'other', label: 'Other', desc: 'Instrumen lainnya (gitar, piano, dll)' },
];

function TrackPlayer({ stem, result }) {
  const audioRef = useRef(null);
  const [playing, setPlaying] = useState(false);

  // Susun URL download langsung ke endpoint backend
  const rawUrl = result?.baseUrl
    ? `${result.baseUrl}/download/${result.job_id}/${stem.key}`
    : null;

  // Toggle play/pause dengan streaming langsung dari server
  const toggle = async () => {
    if (!rawUrl || !audioRef.current) return;
    if (playing) {
      audioRef.current.pause();
      setPlaying(false);
    } else {
      await audioRef.current.play();
      setPlaying(true);
    }
  };

  // Unduh file MP3 langsung dari server backend
  const download = () => {
    if (rawUrl) window.open(rawUrl, '_blank');
  };

  return (
```

```

<div>
  <p>{stem.label}</p>
  <p>{stem.desc}</p>
  <button onClick={toggle}>{playing ? '⏏' : '▶'}</button>
  <button onClick={download}>⬇ MP3</button>
  {/* preload="auto": browser langsung buffer audio saat halaman muncul */}
  {rawUrl && (
    <audio ref={audioRef} src={rawUrl}
      onEnded={() => setPlaying(false)} preload="auto" />
  )}
</div>
);
}

export default function ResultSection({ result, onReset }) {
  return (
    <div>
      <h2>Hasil Pemisahan Audio</h2>
      <p>4 stem berhasil dipisahkan — klik play untuk preview atau download</p>
      <button onClick={onReset}>🔄 Upload Baru</button>
      {STEMS.map(stem => (
        <TrackPlayer key={stem.key} stem={stem} result={result} />
      ))}
    </div>
  );
}

```

4. Implementasi *Backend* dan Model AI

Backend FastAPI menyediakan tiga endpoint utama:

- A. POST `/separate`: Menerima unggahan file audio dari *frontend*, menyimpannya sementara di server, dan membuat *job* pemrosesan baru yang langsung dijalankan sebagai *background task*.
- B. GET `/status/{job_id}`: Digunakan *frontend* untuk memantau perkembangan status pemrosesan secara berkala (*polling*) setiap 4 detik hingga status berubah menjadi *done* atau *error*.
- C. GET `/download/{job_id}/{stem}`: Digunakan untuk mengunduh file hasil pemisahan audio dalam format MP3 berdasarkan jenis stem yang dipilih (*vocals, drums, bass, atau other*). Proses inti pemisahan audio dijalankan oleh model AI Demucs varian `mdx_extra_q`. Varian ini dipilih secara khusus karena sudah dikuantisasi (*quantized*) sehingga memerlukan konsumsi RAM yang jauh lebih rendah dibandingkan model standar `htdemucs`, namun tetap menghasilkan kualitas pemisahan audio yang tinggi. Proses ini dijalankan sebagai *background task* agar server tidak mengalami *timeout* saat memproses file audio berdurasi panjang. Setelah model Demucs selesai menghasilkan empat stem audio, sistem secara otomatis mengkonversi seluruh file hasil tersebut ke format MP3 128kbps menggunakan FFmpeg. Proses konversi ini dilakukan untuk mengurangi ukuran file secara signifikan dari semula sekitar 30–40 MB per stem (WAV) menjadi sekitar 3–5 MB per stem (MP3), sehingga lebih efisien untuk diunduh oleh pengguna melalui jaringan internet.

Proses inti pemisahan audio dijalankan oleh model AI Demucs varian `mdx_extra_q`. Varian ini dipilih secara khusus karena sudah dikuantisasi (*quantized*) sehingga memerlukan konsumsi RAM yang jauh lebih rendah dibandingkan model standar `htdemucs`, namun tetap menghasilkan kualitas pemisahan yang baik. Proses ini dijalankan sebagai *background task* agar server tidak mengalami *timeout* saat memproses file audio berdurasi panjang.

Pada halaman utama, pengguna disambut dengan antarmuka yang modern, memiliki animasi spektrum audio dinamis, dan panduan penggunaan yang intuitif. Pengguna dapat memilih dan mengunggah file musik langsung dari perangkat. Terdapat validasi batasan ukuran file di sisi klien untuk menjaga stabilitas memori server.

5. *Functional Testing* menggunakan metode *Black Box Testing*.

Pengujian *Blackbox* dilakukan untuk menguji fungsionalitas dari antarmuka aplikasi *SoundSplit* tanpa harus melihat struktur kode internalnya. Pengujian difokuskan pada apakah input yang diberikan pengguna menghasilkan *output* yang sesuai pada sistem.

Tabel 4. 6 Fitur Unggah File Audio

Kasus yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Hasil Akhir
Mengunggah file audio dengan format yang didukung (.mp3, .wav, .flac) dan ukuran kurang dari 100 MB.	Sistem berhasil menerima file dan menampilkan nama serta ukuran file di layar preview.	File berhasil diunggah dan detail file muncul di layar preview.	Berhasil
Mengunggah file dengan format yang tidak didukung (misalnya .exe, .zip) atau ukuran melebihi 500 MB.	Sistem menolak file dan menampilkan pesan peringatan " <i>File tidak didukung atau terlalu besar</i> ".	Sistem memblokir file dan memunculkan notifikasi error berwarna merah.	Berhasil
Mengklik tombol silang (X) pada preview file yang telah diunggah.	Sistem menghapus file dari memori antarmuka dan mengembalikan tampilan ke halaman dropzone awal.	Tampilan preview file hilang dan kembali ke area dropzone kosong.	Berhasil

Tabel 4. 7 Fitur Deteksi Koneksi *Backend*

Kasus yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Hasil Akhir
Mengklik tombol "Pisahkan Musik &	Sistem berhasil terhubung ke API backend, memicu	Aplikasi langsung beralih ke proses	Berhasil

Suara" saat server backend Hugging Face dalam kondisi aktif (<i>online</i>)	<i>job</i> pemisahan, dan mengalihkan halaman ke tampilan <i>loading</i> .	upload dan menampilkan bar kemajuan (<i>progress bar</i>)	
Mengklik tombol "Pisahkan Musik & Suara" saat server backend Hugging Face dalam kondisi mati(<i>offline</i> atau sedang <i>sleep</i>).	Sistem menampilkan pesan error " <i>Backend tidak terhubung! Pastikan Backend sudah disimpan</i> " dan membatalkan proses.	Muncul notifikasi toast error merah di pojok kanan atas dan proses pemisahan tidak dijalankan.	Berhasil

Tabel 4. 8 Fitur Pemrosesan AI dan *Polling*

Kasus yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Hasil Akhir
Memantau proses pemisahan saat backend sedang bekerja memproses file audio.	Antarmuka secara berkala (<i>Polling</i>) memperbarui persentase progres bar dan label langkah sesuai dengan status dari server.	Persentase <i>loading</i> terus bertambah dan label berubah dari <i>Uploading</i> $\rightarrow$ <i>Separating</i> $\rightarrow$ <i>Done</i>	Berhasil
Menunggu proses hingga selesai 100% pada lagu berdurasi pendek (30-60 detik).	Sistem berhasil menyelesaikan pemisahan tanpa <i>timeout</i> dan otomatis mengalihkan tampilan ke halaman unduhan hasil.	Tampilan berganti secara otomatis ke halaman hasil begitu status pemrosesan dinyatakan selesai (<i>done</i>).	Berhasil

Tabel 4. 9 Fitur Unduhan *Stems* (Hasil Pemisahan)

Kasus yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Hasil Akhir
Mengklik tombol unduh pada stem <i>Vokals</i> .	Browser mulai mengunduh file audio berformat .wav yang hanya berisi suara vokal/penyanyi saja.	File vokal berekstensi .wav berhasil terunduh ke komputer pengguna.	Berhasil
Mengklik tombol	Browser mulai	File drum berekstensi .wav	Berhasil

unduh pada stem <i>Drums</i> .	mengunduh file audio berformat .wav yang hanya berisi suara ketukan drum/perkusi saja.	berhasil terunduh ke komputer pengguna.	
Mengklik tombol unduh pada stem <i>Bass</i> .	Browser mulai mengunduh file audio berformat .wav yang hanya berisi suara bass saja.	File bass berekstensi .wav berhasil terunduh ke komputer pengguna.	Berhasil
Mengklik tombol unduh pada stem <i>other</i> .	Browser mulai mengunduh file audio berformat .wav yang berisi instrumen melodi (seperti gitar, piano, synth).	File melodi berekstensi .wav berhasil terunduh ke komputer pengguna.	Berhasil
Mengklik tombol " <i>Pisahkan Audio Baru</i> " setelah selesai mengunduh.	Sistem mereset semua status pemrosesan dan mengembalikan pengguna ke halaman beranda unggah file awal.	Halaman kembali bersih seperti saat pertama kali dibuka dan siap untuk memproses lagu baru.	Berhasil

4.2.4 Dampak Implementasi Sistem

Tabel 4. 10 Dampak Implementasi Sistem

No	Aspek Dampak	Isi Singkat
1	Diri sendiri (penulis)	Peningkatan kompetensi <i>Full-Stack Dev & troubleshooting cloud</i>
2	Perusahaan (Qif Media)	Efisiensi biaya, tidak perlu langganan LALAL.AI/Moises.ai/Capcut Pro
3	Institusi Pendidikan (Polbeng)	Bukti nyata kompetensi lulusan RPL, citra prodi meningkat
4	Pemangku Kepentingan	Akses teknologi AI audio gratis untuk kreator konten & musisi

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kegiatan kerja praktek telah dilaksanakan selama 4 bulan di Qif Media, terhitung mulai tanggal 2 Maret 2026 hingga 25 Juni 2026. Melalui pelaksanaan proyek pengembangan aplikasi SoundSplit (AI Music Remover), dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- A. Keberhasilan Implementasi Teknologi: Penulis berhasil membangun dan mengimplementasikan aplikasi pemisah audio berbasis Artificial Intelligence (AI) menggunakan arsitektur *modern*, yaitu React JS pada sisi *frontend* dan FastAPI Python pada sisi *backend*. Aplikasi ini terbukti mampu memisahkan file musik menjadi empat komponen instrumen (Vokal, Drum, Bass, dan Melodi) secara akurat menggunakan model Demucs.
- B. Manfaat bagi Mahasiswa: Kegiatan kerja praktek ini memberikan manfaat besar bagi penulis dalam meningkatkan kompetensi teknis di bidang *Full-stack Development* dan *Cloud Deployment*. Penulis berhasil melatih kemampuan analisis dan pemecahan masalah (*troubleshooting*) tingkat lanjut, terutama dalam menangani batasan sumber daya server cloud gratis dan konfigurasi dependensi sistem yang kompleks.
- C. Manfaat bagi Perusahaan: Proyek *SoundSplit* memberikan kontribusi nyata bagi Qif Media sebagai alat bantu produksi konten multimedia internal. Dengan adanya aplikasi ini, perusahaan dapat melakukan pemisahan vokal dan instrumen secara mandiri, yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi waktu dan biaya dalam proses kreatif digital.
- D. Pengalaman Dunia Kerja: Secara keseluruhan, magang di Qif Media memberikan gambaran nyata mengenai budaya kerja profesional di industri kreatif, pentingnya kolaborasi tim, serta kedisiplinan dalam mengelola proyek dengan target yang telah ditentukan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi dan pengalaman selama kerja praktek, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

- A. Pengembangan Infrastruktur (Saran untuk Projek): Untuk pengembangan lebih lanjut, sangat disarankan untuk menggunakan infrastruktur server yang dilengkapi dengan GPU (Graphics Processing Unit). Saat ini, aplikasi masih berjalan menggunakan CPU yang mengakibatkan proses pemisahan audio lagu durasi penuh memakan waktu cukup lama. Penggunaan GPU akan secara signifikan mempercepat waktu komputasi menjadi hitungan detik.
- B. Potensi Topik Skripsi: Projek pemisahan audio ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi topik Tugas Akhir atau Skripsi. Pengembangan bisa difokuskan pada peningkatan akurasi model AI, penambahan fitur Real-time Audio Processing, atau integrasi dengan layanan Streaming musik pihak ketiga menggunakan API yang lebih stabil.
- C. Saran bagi Mahasiswa Selanjutnya: Bagi mahasiswa yang akan melaksanakan magang di masa mendatang, diharapkan untuk terus memperbarui pemahaman mengenai teknologi-teknologi terbaru seperti AI dan Machine Learning, karena industri kreatif digital saat ini sangat bergantung pada inovasi teknologi tersebut.
- D. Saran bagi Perusahaan: Disarankan agar Qif Media tetap mempertahankan budaya bimbingan yang interaktif dan responsif, serta terus memberikan kesempatan bagi mahasiswa magang untuk terlibat dalam proyek-proyek inovatif yang menantang kreativitas dan kemampuan teknis mereka.

DAFTAR PUSTAKA

Y. Anis, A. B. Mukti, and A. N. Rosyid, “KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Penerapan Model Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Informasi Aset Destinasi Wisata Berbasis Website,” *Media Online*), vol. 4, no. 2, pp. 1134–1142, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i2.1287.

F. Mahardika, A. Zulfan, and A. T. Suseno, “Implementasi Metode Waterfall pada Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web,” *Blend Sains Jurnal Teknik*, vol. 2, no. 2, pp. 135–143, Aug. 2023, doi: 10.56211/blendsains.v2i2.300.

A. Défossez, “Hybrid Spectrogram and Waveform Source Separation,” Aug. 2022, [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/2111.03600>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ajuan kerja Praktek



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 : 1187/PL31/TU/2026

24 Februari 2026

Hal : Permohonan Kerja Praktik (KP)

Yth. Pimpinan Qif Media | Jasa Pembuatan Website & Aplikasi Pekanbaru.

Jl. Suka Karya, Tuah Karya, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau 28271.

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	Suci Ramadhani	6304221454	D-IV Rekayasa Perangkat Lunak	02 Maret s.d 20 Juni 2026
2	Nor Hafiza	6304221459		
3	Endah Khairani Putri	6304221478		

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

Ir. 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 Kerja Praktek

	 qifmedia.com  hi@qifmedia.com  0812 3232 4564
Nomor : 002/SR/02/2026 Lampiran :- Perihal : Permohonan Praktek Kerja Lapangan	
Kepada : Bapak/Ibu Pimpinan Politeknik Negeri Bengkalis Di Tempat	
Sehubungan dengan Surat Permohonan Praktek Kerja Lapangan No: 1187/PL31/TU/2026 yang diajukan kepada kami oleh mahasiswa PNB atas nama :	
1. Suci Ramadhani NIM 6304221454 2. Nor Hafiza NIM 6304221459 3. Endah Khairani Putri NIM 6304221478	
Dengan ini kami memberikan izin kepada mahasiswa tersebut di atas untuk melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Qif Media.	
Demikian surat balasan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.	
Pekanbaru, 25 Februari 2026 Qif Media  Dedil Satria	
Alamat : Jl. Saiyo, Gg. Masjid, Kel. Tuah Karya, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, 28293	

Lampiran 3 Sertifikat Magang



Lampiran 4. Absensi

Pengenalan WordPress untuk pembuatan blog, artikel, atau website.				
	A	B	C	D
1	Tanggal	Nama Peserta	Pemberi Tugas	Rincian Kegiatan
2	02 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pengenalan diri di Qif Media, pengenalan WordPress untuk pembuatan blog, artikel, atau website.
3	03 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pengenalan WordPress untuk pembuatan blog, artikel, atau website.
4	04 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pengenalan WordPress untuk pembuatan blog, artikel, atau website.
5	05 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pengenalan WordPress untuk pembuatan blog, artikel, atau website.
6	09 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pengenalan WordPress dan pembuatan blog / artikel / website.
7	10 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pengenalan WordPress dan pembuatan blog / artikel / website.
8	11 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pengenalan WordPress dan pembuatan blog / artikel / website.
9	12 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pengenalan WordPress dan pembuatan blog / artikel / website.
10	16 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pembuatan blog / artikel / website berbasis WordPress.
11	17 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pembuatan blog / artikel / website berbasis WordPress.
12	18 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	-	Libur Nasional / Cuti Bersama
13	19 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	-	Libur Nasional / Cuti Bersama
14	30 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pengumpulan hasil pembuatan website berbasis WordPress.
15	31 March 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pengumpulan hasil pembuatan website berbasis WordPress.
16	01 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pengumpulan hasil pembuatan website berbasis WordPress.
17	02 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Pengumpulan hasil pembuatan website berbasis WordPress.

Pengenalan WordPress untuk pembuatan blog, artikel, atau website.				
	A	B	C	D
18	06 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Memahami alur website dan melakukan testing di website ERPOSIN.
19	07 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Melakukan testing di website https://erposin.bestretail.web.id/ .
20	08 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Melakukan pembuatan akun GitHub untuk keperluan project.
21	09 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Sinkronisasi akun GitHub dan pemahaman alur testing.
22	13 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Melakukan testing website ERPOSIN role Warehouse Staff.
23	14 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Melakukan testing website ERPOSIN role Administrator.
24	15 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Melakukan testing website ERPOSIN role Kasir.
25	16 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Evaluasi hasil testing hak akses / role sistem ERPOSIN.
26	20 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Melakukan testing website ERPOSIN secara menyeluruh.
27	21 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Melakukan push issues (pencatatan bug) di platform GitHub.
28	22 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Melakukan push issues (pencatatan bug) di platform GitHub.
29	23 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Review berkala terhadap bug yang telah dicatat di GitHub.
30	27 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Mengikuti zoom meeting bersama tim membahas alur website.
31	28 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Mengikuti zoom meeting bersama tim membahas perkembangan website.
32	29 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Diskusi teknis kelanjutan perbaikan bug sistem ERPOSIN.
33	30 April 2026	Endah Khairani Putri Nor Hafiza Suci Ramadhani	Dedi Satria	Evaluasi minggu hasil koordinasi via zoom meeting.

Lampiran 5. Surat Keterangan Qif Media

SURAT KETERANGAN

033/SR/VI/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Endah Khairani Putri
Tempat/ Tgl. Lahir : Bengkalis/25 Agustus 2004
Alamat : Pakning Asal, Dusun Sukoharjo

Telah melakukan Kerja Praktek pada perusahaan kami, Qif Media sejak tanggal 02 Maret 2026 sampai dengan 25 Juni 2026 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP)

Selama bekerja di perusahaan 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, 25 Juni 2026

 
Dedi Satria, S.I.Kom

PENILAIAN DARI PERUSAHAAN TEMPAT MAGANG
QIF MEDIA

Nama : Endah Khairani Putri
NIM : 6304221478
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%	90
	Total Jumlah (1+2+3+4+5) 100%	100%	91,25

Keterangan :

Nilai Kriteria

85 – 100 : Istimewa

75 – 84 : Baik sekali

65 – 74 : Baik

61 – 64 : Cukup Baik

56 – 60 : Cukup

Catatan :

.....

Pekanbaru, 25 juni 2026

 **Qif Media** 

Dedi Satria S.I.Kom

Lampiran 7. Lembar Evaluasi Magang

Lembar Evaluasi Pelaksanaan Magang

Nama : Endah Khairani Putri
NIM : 6304221478
Judul KP : PENGEMBANGAN APLIKASI WEB PEMISAH AUDIO (MUSIC REMOVER) MENGGUNAKAN REACT JS DAN FASTAPI PYTHON PADA QIF MEDIA

No	ASPEK YANG DIEVALUASI	NILAI ANGKA
A	Pelaksanaan Lapangan (30%)	
B	Pembimbingan (50%) 1. Motivasi 2. Disiplin 3. Sikap kritis dan Kreativitas 4. Penguasaan materi Magang Rata-rata Nilai Pelaksanaan = $(B1+B2+B3+B4)/4$	
C	Laporan (20%) 1. Substansi 2. Tata Tulis Rata-rata Nilai Laporan = $(C1+C2)/2$	
	Nilai Evaluasi Pertanggungjawaban Magang = $0,3A + 0,5B + 0,2C$	

Catatan :

Nilai Huruf A = 85 – 100

Nilai Huruf B+ = 75 – 84

Nilai Huruf B = 65 – 74

Nilai Huruf C+ = 61 – 64

Nilai Huruf C = 56 – 60

Nilai Huruf D = 41 – 55

Nilai Huruf E = 0 – 40

Bengkalis, 24 Juli 2026

Pembimbing

Muhammad Ridho Nosa, M.Kom

NIP. 199412102025211053

Lampiran 8. Form Nilai Magang Terstruktur

Nama Mata Kuliah : Kerja Praktek
SKS : 125
Semester : 8
Program Studi : D-IV Rekayasa Perangkat Lunak
Pengajar : Muhammad Ridho Nosa, M.Kom

No	Metode	Aspek Penilaian	Keterangan		
1	<i>PBL</i>	<i>Learning Skills (20%)</i>	20%	63%	Pembimbing Perusahaan
		<i>Life Skilld (20%)</i>	20%		
		<i>Literacy Skills (9%)</i>	9%		
		Presentasi (10%)	10%	37%	Dosen Pengampu
		Laporan (7%)	7%		
2	<i>Test Tertulis (Teori)</i>	Pemahaman Konsep (20%)	20%		
3	<i>Praktek/Praktikum</i>	Keaktifan (6%)	14%		
		Kualitas Produk (8%)			
	Total		100%		

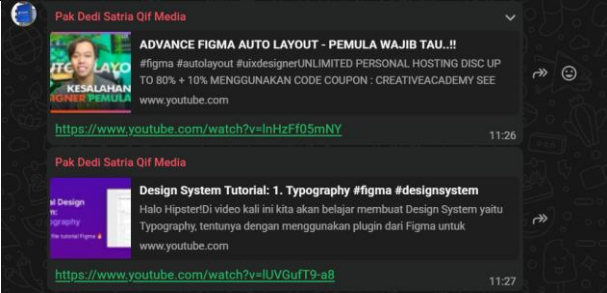
Kegiatan Harian

Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 1

TANGGAL : 02-05 Maret 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengenalan diri di Qif Media, pengenalan WordPress untuk pembuatan blog, artikel, atau website.	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

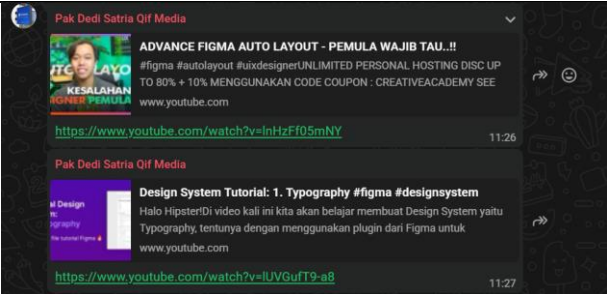
NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Pengenalan WordPress

Kegiatan Harian Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 2

TANGGAL : 09-12 Maret 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengenalan WordPress dan pembuatan blog, artikel, atau website.	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Pengenalan WordPress

Kegiatan Harian
Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Jumat / Minggu 3

TANGGAL : 16-19 Maret 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pembuatan blog, artikel, atau website.serta kegiatan libur nasional dan cuti bersama.	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Salah satu WordPress yang dikerjakan

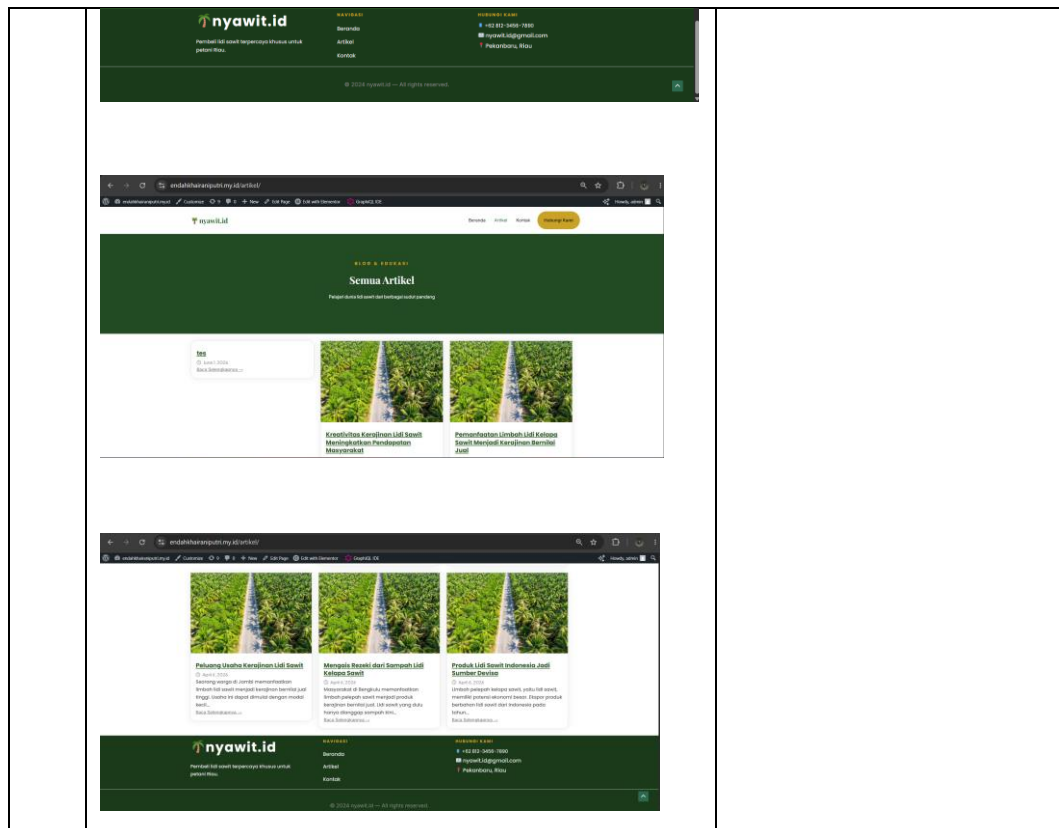
Kegiatan Harian Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 4

TANGGAL : 30-02 Maret-April 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengumpulan WordPress	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Hasil WordPress

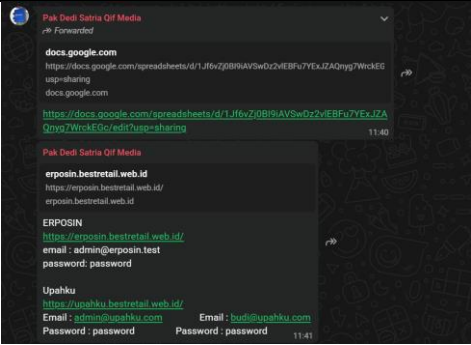


Kegiatan Harian Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Jumat / Minggu 5

TANGGAL : 06 – 09 April 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Memahani alur website dan melakukan testing di website https://erposin.bestretail.web.id/ , dan membuat akun github	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		

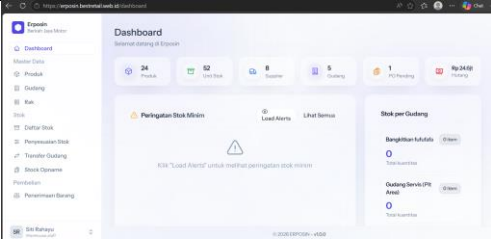
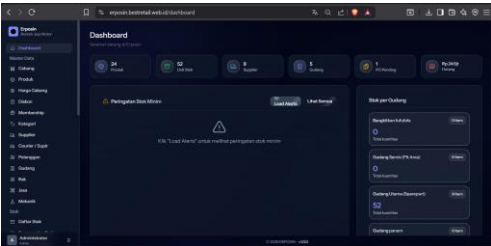
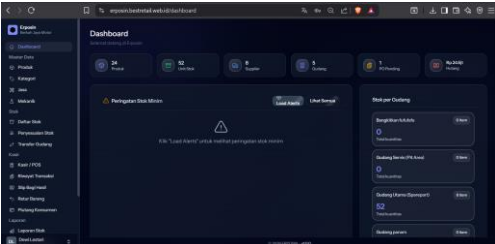
Kegiatan Harian

Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 6

TANGGAL : 13-16 April 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan testing website sesuai dengan role masing-masing	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Role Warehouse Staff
		Role Administrator
		

		Role Kasir
--	--	------------

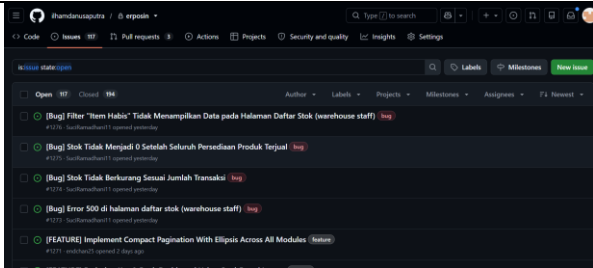
Kegiatan Harian

Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Jumat / Minggu 7

TANGGAL : 20-23 April 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan testing website dan push issues di github	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Tampilan issues di github

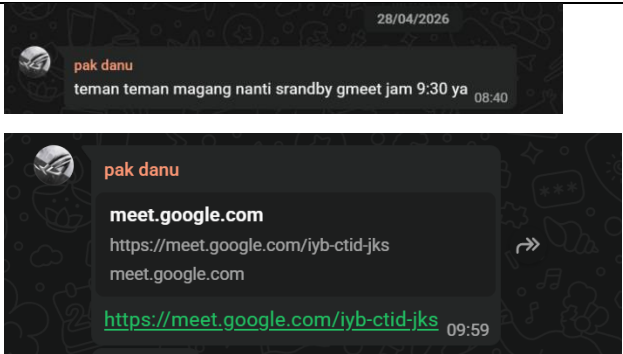
Kegiatan Harian

Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 8

TANGGAL : 27-30 April 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Zoom meeting membahas alur website	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		

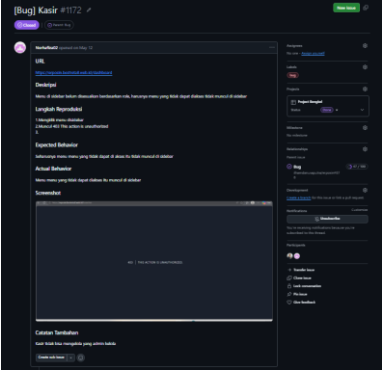
Kegiatan Harian

Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 9

TANGGAL : 4 - 7 Mei 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pengujian pada sistem ERPOSIN untuk memahami alur kerja aplikasi, proses transaksi, serta hak akses pengguna berdasarkan role yang tersedia. Selain itu, dilakukan pencatatan temuan selama pengujian sebagai bahan evaluasi dan perbaikan sistem.	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

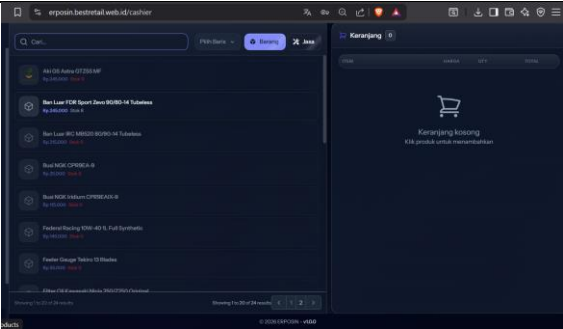
NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Melaporkan hasil pengujian ke github issue (menemukan bug)

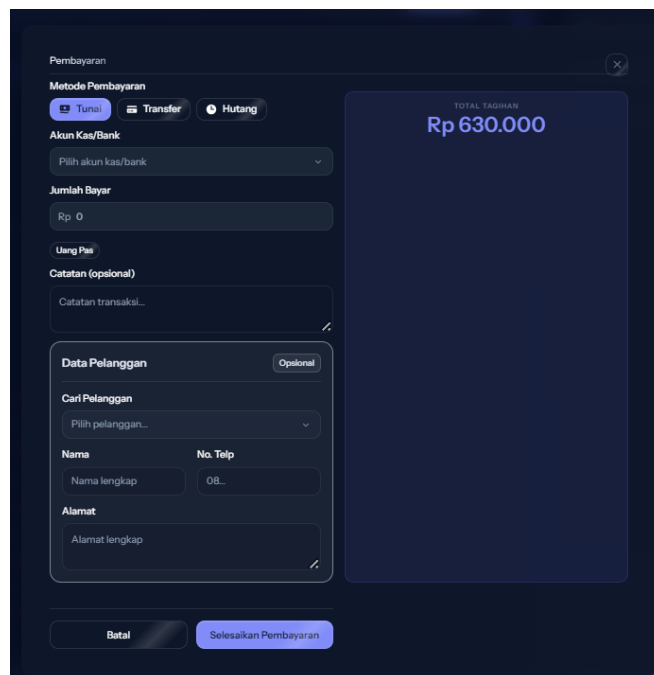
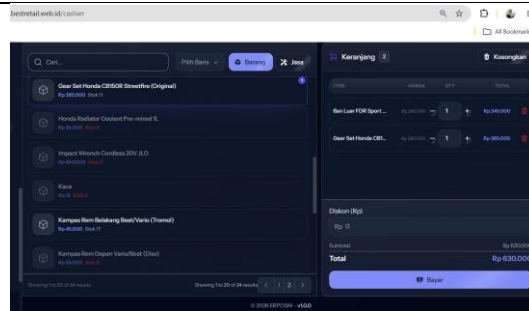
Kegiatan Harian
Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 10

TANGGAL : 11-14 Mei 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pengujian fitur kasir dan admin pada sistem ERPOSIN, termasuk proses transaksi, pengelolaan data, serta validasi fungsi yang tersedia. Hasil pengujian didokumentasikan untuk mengidentifikasi bug dan kendala yang ditemukan selama penggunaan sistem.	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Tampilan kasir setelah dilakukan <i>Fixing</i> dan masih data <i>dummy</i>



Pembayaran

Metode Pembayaran

TunaiTransferHutang

Akun Kas/Bank

Pilih akun kas/bank

Pilih akun kas/bank aktif untuk pembayaran ini.

Jumlah Bayar

Rp 630.000

Uang Pas

Uang DiterimaRp 630.000

Total Tagihan- Rp 630.000

Kembalian PelangganRp 0

Catatan (opsional)

Catatan transaksi...

Data PelangganOptional

Cari Pelanggan

Pilih pelanggan...

Nama

No. Telp

Nama lengkap08...

Alamat

Alamat lengkap

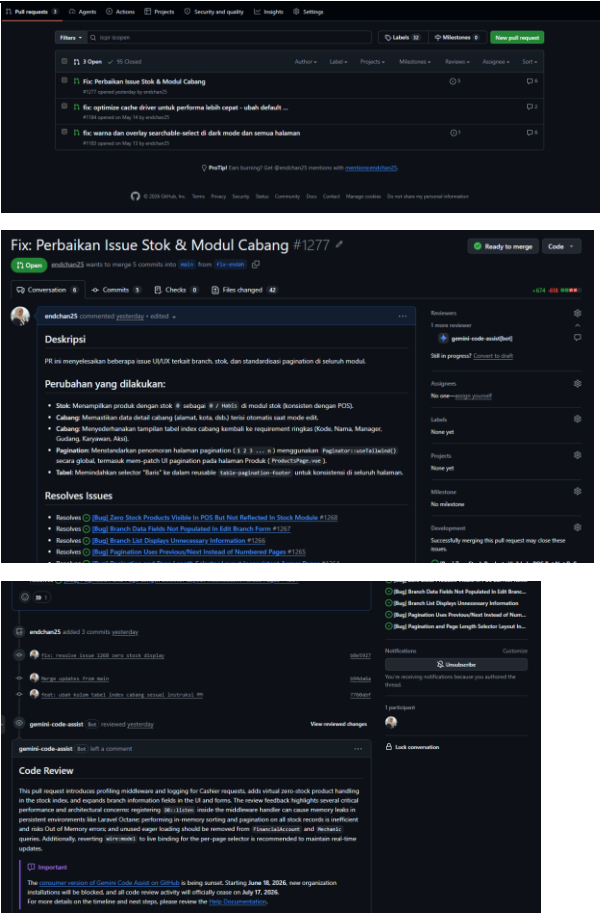
TOTAL TAGIHAN

Rp 630.000

Kegiatan Harian Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 11
TANGGAL : 18-21 Mei 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan <i>Maintenance (Testing, Fixing, dan push Git sampai ke pull request)</i>	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

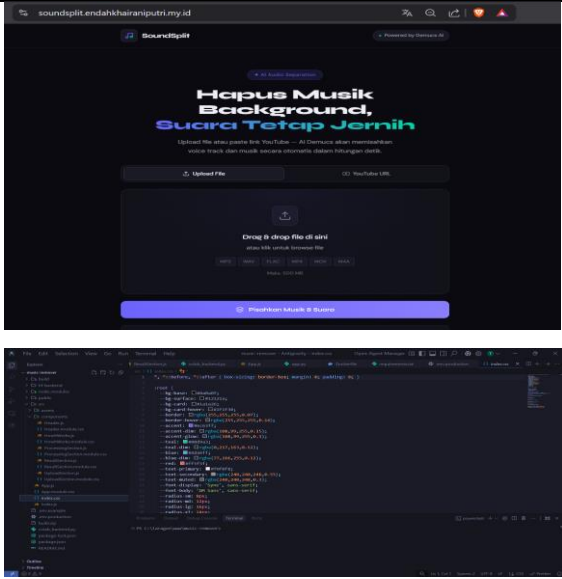
NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Tampilan salah satu <i>issue</i> di github <i>issue</i> yang sudah selesai sampai ke <i>Pull Request</i>, menunggu persetujuan <i>developer</i> untuk <i>merge</i> ke <i>main</i>.

Kegiatan Harian Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 12

TANGGAL : 25-28 Mei 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pengembangan aplikasi Music Remover untuk memisahkan suara vokal dan instrumen dari file audio. Selain itu, dilakukan pengujian hasil pemisahan audio guna memastikan kualitas keluaran aplikasi sesuai kebutuhan.	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

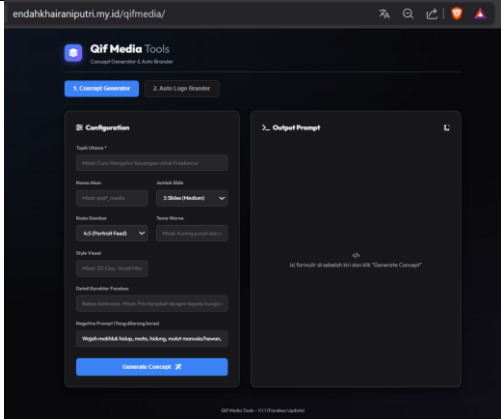
NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
	 The image shows two parts. The top part is a screenshot of the SoundSplit website, which has a dark theme. It features the text 'Hapus Musik Background, Suara Tetap Jernih' (Remove Music Background, Voice Remains Clear) and a 'Download Now' button. The bottom part is a screenshot of the website's source code in a web browser's developer tools, showing the HTML structure of the page.	Tampilan <i>online</i> sistem pemisak musik dan instrumen beserta tampilan folder proyek.

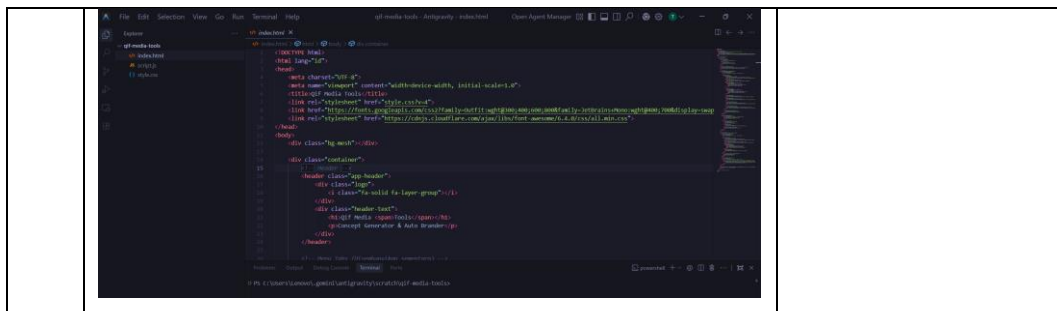
Kegiatan Harian
Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 13

TANGGAL : 01-04 Juni 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pengembangan sistem Qrea Carousel yang digunakan untuk menghasilkan prompt secara otomatis dalam pembuatan desain konten media sosial. Pengujian dilakukan untuk memastikan prompt yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan desain yang diinginkan.	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Tampilan <i>online</i> Qrea Carousel Qif media dan folder proyek



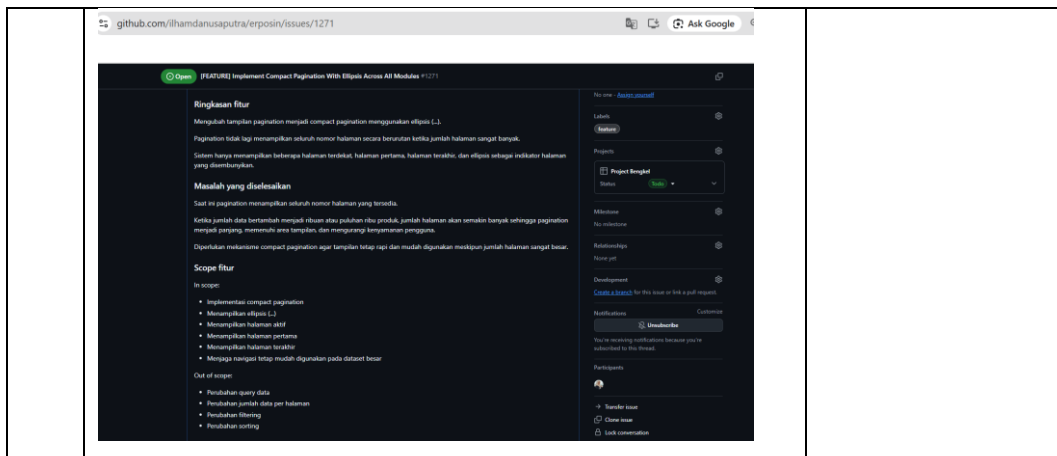
Kegiatan Harian Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 14

TANGGAL : 08-11 Juni 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pemeriksaan ulang kerja sistem Erposin dan melakukan Git Issue di github	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Issue terbaru yang dibuat setelah menemukan beberapa bug di sistem erposin



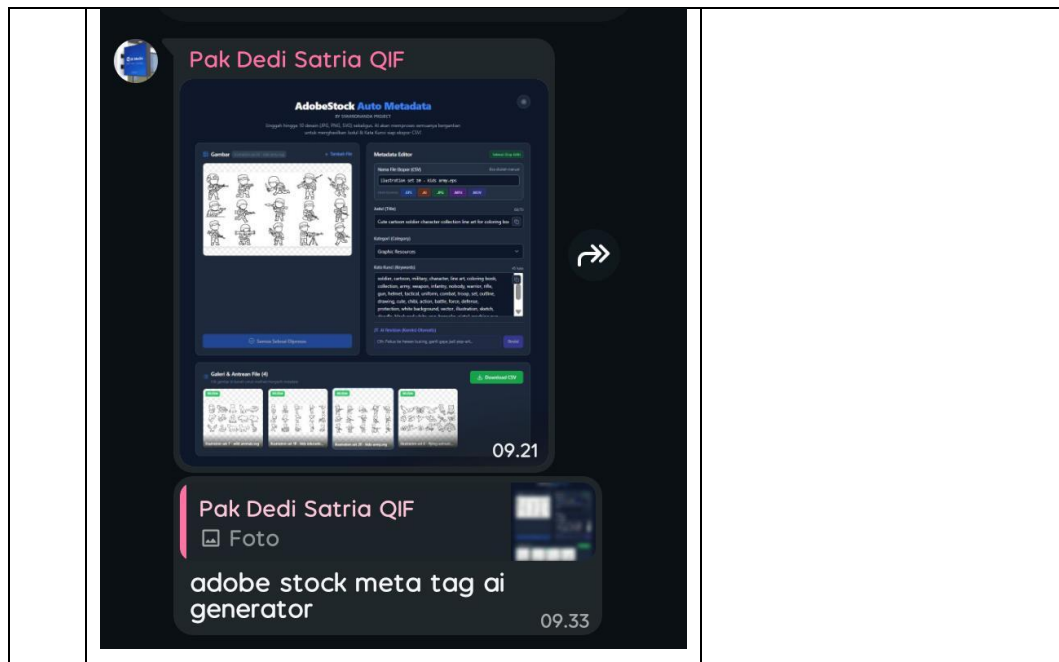
Kegiatan Harian Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 15

TANGGAL : 15-18 Juni 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan pengembangan Adobe Stock ETA Generator Extension yang digunakan untuk membantu proses pembuatan data dan informasi pendukung secara lebih efisien.	Dedi Satria	
Catatan Pembimbing Industri:			

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
----	----------------	------------



Kegiatan Harian Kerja Praktek

HARI/MINGGU : Senin s/d Kamis / Minggu 16

TANGGAL : 22-25 Juni 2026

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan penyusunan dokumentasi hasil pekerjaan selama kegiatan magang, rekapitulasi hasil pengujian dan pengembangan sistem, serta penyelesaian administrasi dan laporan kegiatan magang. Melakukan penyusunan dokumentasi hasil pekerjaan	Dedi Satria	

	selama kegiatan magang, rekapitulasi hasil pengujian dan pengembangan sistem, serta penyelesaian administrasi dan laporan kegiatan magang.		
Catatan Pembimbing Industri:			