

**IMPLEMENTASI API MENGGUNAKAN FLASK UNTUK
SPLIT MERGE DOKUMEN HEADER CLAIMS INVOICE
DI PT ADMINISTRASI MEDIKA**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

AJENG LISTYA DEVANI

21081010220

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2024

LEMBAR PENGESAHAN

PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Judul : IMPLEMENTASI API MENGGUNAKAN FLASK UNTUK
SPLIT MERGE DOKUMEN HEADER CLAIMS INVOICE
DI PT ADMINISTRASI MEDIKA

Oleh : AJENG LISTYA DEVANI

NPM : 21081010220

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada :

Hari Selasa, Tanggal 9 Juli 2024

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji


Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom.

NIP. 19880525 201831 001


Fawwaz Ali Akbar, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19920317 2018031 002

Mengetahui

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi
Informatika


Prof. Dr. Ir. Novirina Hendarie, M.T.
NIP. 19681126 199403 2 001


Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ajeng Listya Devani

NPM : 21081010220

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang saya lakukan memang benar - benar telah kami lakukan di Perusahaan/Instansi :

Nama Perusahaan/Instansi : PT Administrasi Medika

Alamat : Telkom Gambir, A Building.

Jl. Merdeka Selatan No. 12 Jakarta Pusat, DKI Jakarta, 10110
Indonesia

Valid, dan perusahaan/instansi tempat kami PKL benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika saya menyalahi surat pernyataan yang saya buat maka saya siap menapatakan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan saya buat sebagai syarat laporan PKL di prodi Teknik Informatika, FIK, UPN “Veteran” Jawa Timur.

Hormat Saya,

Ajeng Listya Devani

NPM. 21081010220

SURAT KETERANGAN SELESAI PKL



SURAT KETERANGAN MAGANG

Nomor : 006/SKET-HCM/Admedika/VI/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini atas nama perusahaan :

Nama : **Farida Effendi**
Jabatan : SM HC Operation
Perusahaan : PT. Administrasi Medika
Alamat Perusahaan : Jl. Medan Merdeka Selatan No.12 Gedung Telkom STO Gambir
Gedung C. Jakarta Pusat Telp : (021) 34831100.

Menerangkan bahwa :

Nama : **Ajeng Listya Devani**
Posisi/Magang : Operational Performance & Relation

Adalah benar yang bersangkutan telah melaksanakan praktek kerja (magang) sejak tanggal 26 Februari 2024 sampai dengan tanggal 14 Juni 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 14 Juni 2024

PT. ADMINISTRASI MEDIKA

Farida Effendi
SM HC Operation

PT. Administrasi Medika

Telkom Gambir, Gedung C - Jl. Medan Merdeka Selatan No. 12 Jakarta Pusat - 10110

+62 21 3483 1100 +62 21 3483 0278 (Office) / +62 21 3483 0101 (Operational)

www.admedika.co.id

facebook.com/admedika

[@AdMedika](https://twitter.com/AdMedika)

Judul	: Implementasi API Menggunakan Flask Untuk Split Merge Dokumen Header Claim Invoice Di PT Administrasi Medika
Studi Kasus	: PT Administrasi Medika
Penulis	: Ajeng Listya Devani
Pembimbing	: Eka Prakarsa Mandyartha, S.T.,M.Kom.

ABSTRAK

Pengelolaan dokumen yang efisien dan akurat menjadi salah satu tantangan utama bagi PT Administrasi Medika, perusahaan yang bergerak di bidang administrasi kesehatan. Proses manual dalam pemisahan (split) dan penggabungan (merge) header claims pada invoice tidak hanya memakan waktu, tetapi juga meningkatkan risiko kesalahan manusia. Kondisi ini menghambat kinerja operasional dan menurunkan produktivitas perusahaan. Untuk mengatasi masalah ini, dikembangkan sebuah Application Programming Interface (API) menggunakan *Flask*, sebuah *microframework* berbasis Python, yang dirancang untuk mengotomatisasi dan menyederhanakan proses tersebut.

Pengembangan API ini bertujuan untuk menciptakan solusi yang dapat mempercepat waktu pemrosesan dokumen, mengurangi kesalahan manual, dan meningkatkan efisiensi operasional. Proyek ini melibatkan beberapa tahap, termasuk perencanaan kebutuhan, desain arsitektur sistem, implementasi teknis, dan evaluasi kinerja API. Dalam perencanaan, kebutuhan bisnis diidentifikasi untuk memastikan bahwa API dapat memenuhi semua persyaratan operasional PT Administrasi Medika. Desain arsitektur sistem dilakukan untuk memastikan integrasi yang mulus dengan sistem yang sudah ada serta memastikan skalabilitas untuk kebutuhan di masa mendatang.

Implementasi teknis dilakukan dengan menggunakan *Flask* karena fleksibilitas dan kemampuannya untuk mengembangkan aplikasi web yang ringan namun tangguh. API yang dikembangkan mencakup berbagai fungsi untuk menangani pemisahan dokumen, penggabungan dokumen, dan pengelolaan header claims pada invoice secara otomatis. Evaluasi kinerja menunjukkan bahwa API ini mampu meningkatkan kecepatan dan akurasi pemrosesan dokumen, sekaligus mengurangi beban kerja manual staf administrasi.

Hasil dari pengembangan ini menunjukkan bahwa penggunaan API berbasis *Flask* dapat memberikan solusi yang efektif dan efisien dalam pengelolaan dokumen di PT Administrasi Medika. API ini tidak hanya meningkatkan produktivitas dan akurasi, tetapi juga memungkinkan fleksibilitas dan skalabilitas sistem untuk mendukung pertumbuhan perusahaan di masa depan. Dengan demikian, pengembangan API ini diharapkan dapat berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kualitas layanan dan daya saing PT Administrasi Medika di industri administrasi kesehatan.

Kata Kunci : Pengembangan API, *Flask*, Pengelolaan Dokumen, Otomatisasi, Efisiensi Operasional

ABSTRACT

Efficient and accurate document management is a primary challenge for PT Administrasi Medika, a company operating in the healthcare administration sector. Manual processes for splitting, merging, and managing header claims on invoices are not only time-consuming but also increase the risk of human errors. These conditions impede operational performance and reduce the company's productivity. To address these issues, an Application Programming Interface (API) was developed using Flask, a Python-based microframework, designed to automate and simplify these processes.

The development of this API aims to create a solution that can accelerate document processing time, reduce manual errors, and enhance operational efficiency. This project involves several stages, including requirements planning, system architecture design, technical implementation, and performance evaluation of the API. During the planning phase, business needs were identified to ensure the API meets all operational requirements of PT Administrasi Medika. The system architecture design was conducted to ensure seamless integration with existing systems and scalability for future needs.

The technical implementation was carried out using Flask due to its flexibility and capability to develop lightweight yet robust web applications. The developed API encompasses various functions to handle document splitting, document merging, and automatic management of header claims on invoices. Performance evaluation shows that this API significantly increases the speed and accuracy of document processing while reducing the manual workload of administrative staff.

The results of this development indicate that using a Flask-based API can provide an effective and efficient solution for document management at PT Administrasi Medika. This API not only enhances productivity and accuracy but also allows for system flexibility and scalability to support the company's future growth. Therefore, the development of this API is expected to contribute significantly to improving the quality of services and the competitiveness of PT Administrasi Medika in the healthcare administration industry.

Keywords : API Development, Flask, Document Management, Automation, Operational Efficiency

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat yang telah diberikan-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Kegiatan Praktik Kerja Lapangan atau Magang di PT Administrasi Medika. Laporan Praktek Kerja Lapangan ini, disusun berdasarkan hasil dari kegiatan magang yang Penulis lakukan selama 4 bulan di sebuah perusahaan yang berlokasi di Jakarta. Laporan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas mata kuliah Praktik Kerja/Magang pada program studi Informatika-S1 Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.

Melalui kesempatan yang sangat berharga dan dengan menyelesaikan laporan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak khususnya kepada yang terhormat:

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika.
3. Bapak Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di PT Dicoding Akademi Indonesia.
4. Bapak Salman Al Farisi selaku Senior Manager di PT Administrasi Medika.
5. Kak Aditya Nur'Ahya selaku Mentor Program Magang di PT Administrasi Medika.
6. Seluruh civitas akademika program studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur yang telah memberi bantuan dan dukungan selama kegiatan program Magang berlangsung.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik, saran, dan pendapat yang bersifat membangun dan tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih atas segala perhatian dan berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 15 Juli 2024

Ajeng Listya Devani

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT KETERANGAN SELESAI PKL.....	iv
ABSTRAK	ii
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	1
1.4 Tujuan Praktek Kerja Lapangan	2
1.5 Manfaat/Kegunaan	2
BAB II.....	4
GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	4
2.1 Sejarah Perusahaan	4
2.1.1 Visi dan Misi	4
2.1.2 Struktur Kepemilikan	5
2.1.3 Telkom Grup	5
2.2 Struktur Organisasi	5
2.3 Bidang Usaha	6
BAB III	7
PELAKSANAAN	7
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL	7
3.2 Pelaksanaan	8
3.2.1 Tinjauan Pustaka	8
3.2.2 Pelaksanaan PKL	11
3.2.2.1 Perancangan Project	36
3.2.2.2 Pengembangan Sistem	48

BAB IV	56
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	56
4.1 Pengujian dan Evaluasi Sistem	56
4.1.1 Pengujian Endpoint dengan Postman	56
4.1.2 Proses Pengujian Endpoint	57
4.2 Hasil Pengujian	59
4.2.1 Hasil Pengujian add_header_page	59
4.2.2 Hasil Pengujian Fungsi split_pdf	61
4.1.3 Hasil Pengujian Fungsi merge_pdfs	64
4.1.4 Hasil Pengujian Endpoint /split_merge.pdf	65
4.3 Analisis Hasil	67
4.3.1 Keberhasilan Implementasi	67
4.3.2. Kinerja Sistem	68
4.3.3. Skalabilitas	68
4.4. Pembahasan.....	68
4.4.1. Keuntungan Sistem	68
4.4.2. Keterbatasan Sistem	68
4.4.3. Rekomendasi Pengembangan	69
BAB V	70
PENUTUP.....	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	71
REFERENSI	72
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi	5
Gambar 3. 1 Logo Python.....	8
Gambar 3. 2 Logo Flask.....	9
Gambar 3. 3 Logo Postman	10
Gambar 3. 4 Logo Visual Studio Code	11
Gambar 3. 5 Use Case Diagram.....	37
Gambar 3. 6 Activity Diagram Download Image File Name	38
Gambar 3. 7 Activity Diagram Download Header Claims	41
Gambar 3. 8 Activity Diagram Split Merge Dokumen.....	43
Gambar 3. 9 Class Diagram	45
Gambar 3. 10 Arsitektur Sistem.....	46
Gambar 3. 11 Kode Fungsi Add Header Page	49
Gambar 3. 12 Kode Fungsi Split PDF	50
Gambar 3. 13 Kode Split PDF	51
Gambar 3. 14 Kode Fungsi Merge PDF	52
Gambar 3. 15 Kode Endpoint Split Merge PDF	53
Gambar 3. 16 Halaman Login Web Avatar	54
Gambar 3. 17 Halaman Dashboard Web Avatar	54
Gambar 3. 18 Halaman Document Scanning.....	55
Gambar 3. 19 Halaman Print Header Claims.....	55
Gambar 4. 1 Pemintaan HTTP Post di Postman	57
Gambar 4. 2 Tampilan permintaan dan respons di Postman sebelum pengiriman.	57
Gambar 4. 3 Tampilan permintaan dan respons di Postman setelah pengiriman.	58
Gambar 4. 4 Hasil Respon Endpoint.....	58
Gambar 4. 5 File PDF tanpa Header Claims.....	59
Gambar 4. 6 Contoh File Header Claims.....	60
Gambar 4. 7 Tampilan setelah penambahan halaman header.....	60
Gambar 4. 8 Tampilan PDF sebelum Pembagian.....	62
Gambar 4. 9 Kode Testing Endpoint di Postman	62
Gambar 4. 10 Tampilan file PDF setelah pembagian, dengan halaman header ditambahkan.	63
Gambar 4. 11 Tampilan file PDF setelah pembagian, dengan halaman header ditambahkan.	63
Gambar 4. 12 Tampilan file PDF sebelum penggabungan	64
Gambar 4. 13 Tampilan PDF setelah penggabungan.....	65
Gambar 4. 14 Contoh permintaan HTTP ke endpoint /split_merge	66
Gambar 4. 15 Tampilan file PDF setelah pembagian, penambahan halaman header, dan penggabungan.	67
Gambar 4. 16 Tampilan Endpoint Berhasil	67

DAFTAR TABEL

Table 1 Jadwal Kerja	7
Table 2 Tabel Logbook PKL	13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penerimaan Magang	73
Lampiran 3 Lembar Penilaian.....	74