

LAPORAN MAGANG REGULER
IMPLEMENTASI API *BACK END* SISTEM APLIKASI MINI ERP BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

PT. GEEKO KOMPUTER INDONESIA

Jl. Ketintang Kampus UNESA No.165, Ketintang, Wonokromo, Surabaya, Jawa Timur 60231

(Tanggal 28 Agustus 2023 – 28 Desember 2023)



Disusun Oleh :

HAFIZ RIZQON ADINATA
22051204171

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
2023

LAPORAN MAGANG REGULER
IMPLEMENTASI API *BACK END* SISTEM APLIKASI MINI ERP
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL

PT. GEEKO KOMPUTER INDONESIA

Jl. Ketintang Kampus UNESA No.165, Ketintang, Wonokromo, Surabaya, Jawa
Timur 60231

(Tanggal 28 Agustus 2023 – 28 Desember 2023)

Disusun Oleh :

HAFIZ RIZQON ADINATA
22051204171

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
2023

LEMBAR PENGESAHAN

Implementasi Api *Back End* Sistem Aplikasi Mini Erp Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel

Oleh :

Hafiz Rizqon Adinata
NIM. 20051204027

Disetujui dan disahkan sebagai
Laporan Magang Mandiri

Surabaya, 29 Desember 2023

Disetujui,

Pimpinan Perusahaan
PT. Geeko Komputer Indonesia



Adi Dwi Yantono

Dosen Pembimbing Magang Program
Studi S1 Teknik Informatika

Aditya Prapanca, S.T., M.Kom.
NIP. 197411012003121001

Disahkan,
Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika

Aditya Prapanca, S.T., M.Kom.
NIP. 197411012003121001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan Rahmat-Nya berupa kesempatan dan pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir magang yang berjudul **“Implementasi Api Back End Sistem Aplikasi Mini Erp Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel”** yang dilakukan di PT. Geeko Komputer Indonesia.

Laporan akhir magang ini disusun dalam rangka penulisan laporan untuk memenuhi syarat lulus mata kuliah dan program magang pada Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya.

Pada penyusunan laporan ini, dan melalui kesempatan yang berharga ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada semua pihak yang telah membantu memberikan banyak dukungan, semangat serta bimbingan dalam penyelesaian laporan akhir magang ini. Oleh karena itu, izinkan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan mendukung.
2. Bapak Aditya Prapanca, S.T, M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya dan selaku Dosen Pembimbing Magang.
3. Bapak Adi Dwi Antono selaku Pimpinan PT. Geeko Komputer Indonesia.
4. Bapak Iwan selaku Pembimbing Magang di PT. Geeko Komputer Indonesia.
5. Seluruh staff dan karyawan PT. Geeko Komputer Indonesia yang banyak membantu dalam pelaksanaan magang ini.
6. Teman – teman yang memberikan motivasi penulis dalam melaksanakan program magang ini.
7. Dan semua pihak yang telah memberikan doa serta dukungan dalam proses penyelesaian laporan akhir magang ini.

Penyusunan laporan akhir magang ini disusun dengan sebaik-baiknya, dan masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari Bapak/Ibu Dosen dan pembaca.

Akhir kata semoga laporan akhir magang ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah ilmu pengetahuan bagi penulis. Amin.

Surabaya, 29 Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Program	1
1. Tujuan Umum	1
2. Tujuan Khusus	2
C. Manfaat Program Magang	2
1. Bagi Mahasiswa	2
2. Bagi Universitas.....	2
3. Bagi Perusahaan.....	2
BAB 2. GAMBARAN UMUM MAGANG/PRAKTIK KERJA	3
A. Gambaran Umum Perusahaan.....	3
B. Logo PT. Geeko Komputer Indonesia	3
C. Visi dan Misi PT. Geeko Komputer Indonesia	3
1. Visi.....	3
2. Misi	3
D. Struktur Organisasi Perusahaan	4
BAB 3. METODE PELAKSANAAN MAGANG	5
A. Tempat Pelaksanaan Magang.....	5
B. Waktu Pelaksanaan Magang	5
C. Kegiatan Program Magang	5
D. Faktor – faktor Pendukung dan Hambatan.....	7
1. Faktor Pendukung	7
2. Faktor Penghambat	8
BAB 4. HASIL YANG DICAPAI MAGANG DAN PEMBAHASAN.....	9
A. Hasil yang didapat dari Program Magang.....	9
B. Pembahasan.....	9

1. Identifikasi Masalah.....	9
2. Analisis Kebutuhan Sistem	9
C. Implementasi Sistem	10
1. Route	10
2. Controller	10
3. Resource.....	11
4. Tambah User	12
5. API lihat data user.....	13
6. API edit user	14
7. API Hapus Data	16
BAB 5. PENUTUP	17
A. Kesimpulan	17
B. Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Logo Perusahaan	3
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Perusahaan	4
Gambar 3.3 Postman tambah user.....	12
Gambar 3.4 API list user.....	13
Gambar 3.5 API user.....	14
Gambar 3.6 Form update data user	15
Gambar 3.7 Hasil update.....	15
Gambar 3.8 API delete data.....	16

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Kegiatan Program Magang	7
---	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Magang.....	20
Lampiran 2 Surat Balasan Dari Perusahaan.....	21
Lampiran 3 Lembar Penilaian.....	22
Lampiran 4 Sertifikat Magang	23
Lampiran 5 Dokumentasi Magang.....	25

BAB 1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada saat ini, kegiatan sehari-hari tidak dapat dipisahkan dari Teknologi Informasi. Teknologi Informasi digunakan untuk mempermudah masyarakat dalam menjalankan kegiatan sehari – hari agar lebih produktif dan efektif.

Sebuah perusahaan terutama yang bergerak di bidang jasa service komputer pasti akan membutuhkan sebuah sistem yang dapat mengelola manajemen sumber daya di dalamnya, seperti manajemen sumber daya manusia atau dalam hal ini karyawan dan pekerja. Walaupun demikian, manajemen sumber daya yang ada pada sebuah perusahaan dapat diidentifikasi dan diakses dengan cepat dengan menggunakan sebuah sistem ERP.

Sistem ERP merupakan suatu cara untuk mengelola sumber daya pada perusahaan dengan menggunakan sistem informasi yang saling terintegrasi. ERP singkatan dari “Enterprise Resource Planning” atau “Perencanaan Sumber Daya Perusahaan” merupakan jenis perangkat lunak yang digunakan suatu perusahaan untuk mengelola dan mengintegrasikan berbagai sistem dan proses bisnis. Melalui sistem ERP ini, perusahaan dapat memperoleh visibilitas yang lebih baik terhadap operasi bisnis mereka dan mempercepat pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan data yang akurat dan real time.

Tujuan utama pembuatan website ini adalah sebagai media perusahaan untuk membantu mengelola dan mengintegrasikan berbagai sistem dan proses bisnis mereka agar menjadi lebih efisien dan efektif. Website ERP ini juga membantu perusahaan mengoptimalkan proses bisnis dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas administrative, sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas.

Pembuatan *website* dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu *front end* yang berfokus pada tampilan *website*, dan *back end* yang berfokus pada fungsionalitas dari sebuah *website*. Seorang *back end* bertugas dibelakang layar memastikan fungsi fitur berjalan lancar menuju sistem atau database yang digunakan oleh situs tersebut. Selain itu, pembuatan *back end* yang baik akan mempermudah pengembangan *website*. Maka diperlukan adanya *back end* untuk membantu pembuatan sistem aplikasi mini ERP ini. Pembuatan database serta fungsi pengelolaan data ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan sesuai yang diinginkan pengguna atau pegawai PT. Gecko Komputer Indonesia untuk mengelola dan mengintegrasikan proses bisnisnya.

Pada kasus ini penulis mendapatkan bagian backend dimana penulis hanya mengerjakan alur program dan logika untuk aplikasi, penulis harus memikirkan performa website di bagian backend, dengan performa backend baik akan menjadikan aplikasi yang cepat yang dapat memudahkan karyawan PT. Gecko Komputer Indonesia.

Selain itu penulis juga mendapatkan bagian untuk mengerjakan struktur database dan optimasi database, untuk test penulis menggunakan aplikasi postman, dimana postman adalah aplikasi yang digunakan untuk cek API

B. Tujuan Program

Tujuan dari kegiatan magang di PT. Gecko Komputer Indonesia ini adalah sebagai berikut.

1. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum yang ingin dicapai, antara lain:

1. Untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah.

2. Untuk melatih dan membiasakan diri terhadap situasi dan kondisi dunia kerja yang sebenarnya terutama berkenaan dengan sikap disiplin dan profesionalitas dalam dunia kerja.
3. Untuk mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang didapat selama kegiatan perkuliahan didalam dunia kerja.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai dari pelaksanaan magang ini, antara lain :

1. Membuat sistem aplikasi mini ERP berbasis *website* untuk pengelolaan bisnis di PT. Geeko Komputer Indonesia.
2. Mempermudah pengguna dalam melakukan pengelolaan dan mengintegrasikan bisnis mereka pada *website* ini.

C. Manfaat Program Magang

Adapun manfaat yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

- a. Mendapatkan berbagai pengalaman kerja yang bisa membantu menghadapi dunia kerja yang sesungguhnya.
- b. Menambah dan mengembangkan keterampilan serta keahlian dibidang praktik industry.
- c. Dapat membangun jiwa disiplin dan mengikuti aturan yang ditentukan perusahaan.
- d. Dptkan pengetahuan yang baru mengenai rancangan sistem informasi. e. Mendapatkan pengetahuan baru mengenai sistem ERP yang digunakan dalam sebuah perusahaan.

2. Bagi Universitas

- a. Terjalinnya kerjasama dan hubungan yang baik antara pihak Universitas Negeri Surabaya khususnya Prodi Teknik Informatika dengan PT. Geeko Komputer Indonesia.
- b. Menjadikan mahasiswa-mahasiswa Prodi Teknik Informatika Universitas Negeri Surabaya lebih berpengalaman dan professional.

3. Bagi Perusahaan

- c. Mendapatkan ide baru sehingga perusahaan bisa berinovasi.
- d. Mendapatkan tenaga kerja dari mahasiswa yang melakukan magang.
- e. Memperoleh jalinan kemitraan dengan Universitas Negeri Surabaya.

BAB 2. GAMBARAN UMUM MAGANG/PRAKTIK KERJA

A. Gambaran Umum Perusahaan

PT. Geeko Komputer Indonesia didirikan pada tahun 2015 sebagai Perusahaan jasa servis komputer di Surabaya yang berdiri di Gebang Lor Keputih Surabaya, PT. Geeko Komputer Indonesia telah berdiri selama 8 tahun dan berkembang pesat di kota Surabaya.

Sebagai Perusahaan yang berfokus pada teknologi, Geeko Komputer menyediakan layanan jasa servis computer untuk mencakup kebutuhan Masyarakat Surabaya dan sekitarnya terutama untuk para mahasiswa atau pun Perusahaan.

Perusahaan ini memiliki layanan jasa serta jual beli berbagai sperpart dan aksesoris computer maupun laptop, recovery data serta instalasi berbagai system operasi dan aplikasi.

Secara keseluruhan PT. Geeko Komputer merupakan Perusahaan yang berfokus dalam pelayanan jasa service perbaikan computer ataupun laptop serta installasi software.

B. Logo PT. Geeko Komputer Indonesia

Berikut adalah logo dari PT. Geeko Komputer Indonesia.



Gambar 3.1 Logo Perusahaan

C. Visi dan Misi PT. Geeko Komputer Indonesia

1. Visi

“Penyedia solusi IT yang mengutamakan kualitas layanan serta menjadi motivator pengembangan IT yang merakyat dan akomodatif pada kebutuhan publik.”

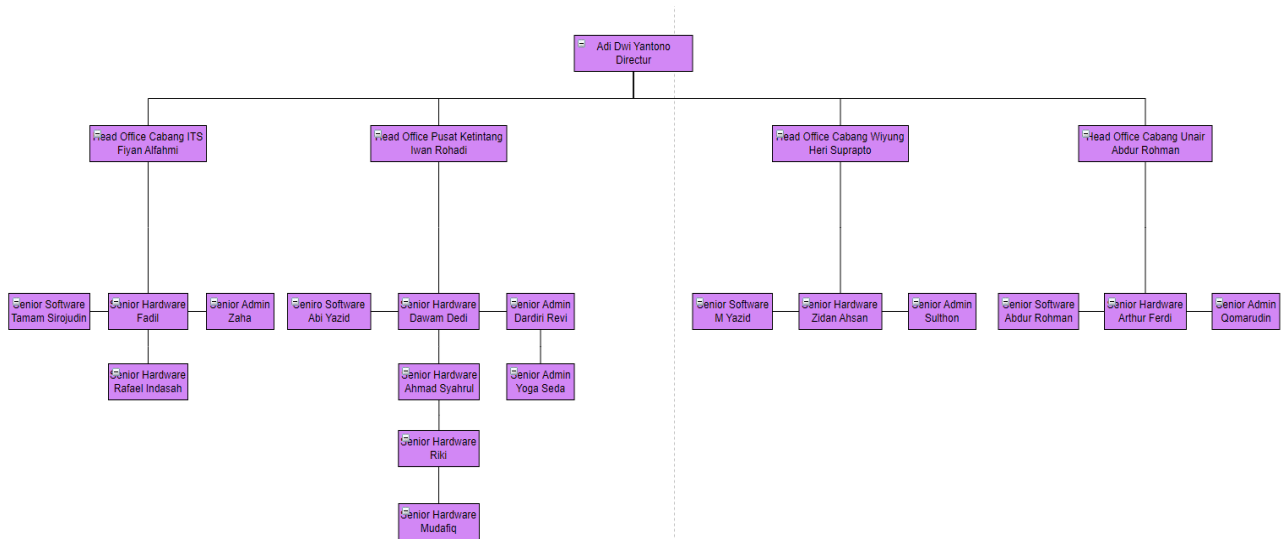
2. Misi

1. Membangun profesionalisme menuju kompetisi global, dengan selalu meningkatkan kualitas layanan dan selalu mengoptimalkan efisiensi produktifitas bisnis khususnya di bidang Teknologi Informasi.

2. Memberikan komitmen profesional pada pasar dan konsumen sebagai solusi Teknologi Informasi yang handal dan terpercaya.
3. Mengembangkan nilai produk dan solusi sebagai proses peningkatan mutu dan layanan perusahaan.
4. Pengembangan bisnis strategis sebagai proses edukasi dan pengenalan Teknologi Informasi pada publik.

D. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi menunjukkan suatu hubungan yang saling terkait antara satu dengan yang lain, dalam setiap bagian mempunyai wewenang dan tanggung jawab masing-masing. Berikut adalah struktur organisasi dalam PT. Geeko Komputer Indonesia.



Gambar 3.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Gambar 3.2 Merupakan struktur dari PT. Geeko Komputer Indonesia.

BAB 3. METODE PELAKSANAAN MAGANG

A. Tempat Pelaksanaan Magang

Nama Perusahaan : PT. Geeko Komputer Indonesia
Alamat Perusahaan : Jl. Ketintang Kampus UNESA No.165, Ketintang,
Wonokromo, Surabaya, Jawa Timur 60231
Kontak Perusahaan : 081139011100 (Whatsapp)
: (031) 5917 1962 (Telp)
: www.geekokomputer.com
: sales@geekokomputer.com

B. Waktu Pelaksanaan Magang

Waktu pelaksanaan kegiatan magang di PT. Geeko Komputer Indonesia adalah sebagai berikut :

Hari Kerja : Senin – Sabtu

Jam Kerja : 08.00 – 20.00

Kegiatan magang ini berlangsung kurang lebih selama 4 bulan. Dimulai dari tanggal 28 Agustus– 28 Desember 2023.

C. Kegiatan Program Magang

Program magang dilakukan di PT. Geeko Komputer Indonesia, dilakukan selama kurang lebih 4 bulan.

Berikut adalah tabel kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa magang di PT. Geeko Komputer Indonesia.

No	Tanggal	Kegiatan
1.	28 Agustus 2023	Pengenalan PT. Geeko Komputer Indonesia
2.	29 Agustus – 2 September 2023	Mempelajari system yang sudah berjalan di PT. Geeko Komputer Indonesia
3.	2 September 2023	Meet pertama untuk membahas pembagian jobdesk dan alur kerja pada system yang baru
4.	5 September – 9 September 2023	Membuat Basic Laravel dan penyusunan database
5.	11 September 2023	Meet untuk laporan progress pengerjaan dan membahas fitur login user multi level dengan Group permission

6.	12 September – 16 September 2023	Riset dan pemasangan fitur login user multi level dengan Group permission
7.	18 September 2023	Meet laporan progres dan membahas kendala yang ada saat pemasangan fitur
8.	19 September– 23 September 2023	Fix Bug pada fitur user dengan group permission
9.	25 September 2023	Meet laporan progress dan membahas fitur <i>branch</i> untuk cabang di PT. Geeko Komputer Indonesia
10.	26 September – 30 September 2023	Riset dan pemasangan fitur <i>branch</i>
11.	2 Oktober 2023	<i>Meet progress</i> dan membahas kendala saat pemasangan fitur <i>Branch</i>
12.	3 Oktober - 7 Oktober 2023	Fix bug fitur branch
13.	9 Oktober 2023	Meet progress dan membahas fitur inventory
14.	10 Oktober – 14 Oktober 2023	Riset dan pemasangan fitur Inventory
15.	16 Oktober 2023	Meet progress dan membahas kendala saat pemasangan fitur <i>inventory</i>
16.	17 Oktober – 21 Oktober 2023	Fix bug fitur inventory
17.	23 Oktober 2023	Meet progress dan membahas fitur kategori
18.	24 Oktober – 28 Oktober 2023	Riset dan pemasangan fitur kategori
19.	30 Oktober 2023	Meet progress dan membahas kendala pada pemasangan fitur kategori
20.	31 Oktober – 4 November 2023	Fix bug pada fitur kategori
21.	6 November 2023	Meet progress dan membahas cara menghubungkan fitur branch, fitur inventory, dan fitur User Permission
22.	7 November – 11 November	Menerapkan cara menghubungkan

	2023	fitur branch, fitur inventory, dan fitur User Permission
23.	13 November 2023	Meet progress dan membahas kendala pada penerapan menghubungkan beberapa fitur
24.	14 November – 18 November 2023	Fix bug penerapan menghubungkan beberapa fitur
25.	20 November 2023	Meet progress dan membahas fitur supplier
26.	21 November – 25 November 2023	Riset dan pemasangan fitur supplier
27.	27 November 2023	Meet progress dan membahas kendala pada pemasangan fitur supplier
28.	28 November – 2 Desember 2023	Fix bug pada fitur supplier
29.	4 Desember – 9 Desember 2023	Test API menggunakan postman
30.	11 Desember – 16 Desember 2023	Fix error
31.	18 Desember – 23 Desember 2023	Test keseluruhan fitur
32.	25 Desember – 28 Desember 2023	Riview plikasi

Tabel 3.1 Tabel Kegiatan Program Magang

Tabel 3.1 Merupakan kegiatan magang yang dilakukan di PT. Geeko Komputer Indonesia yang dilakukan selama kurang lebih 4 bulan.

D. Faktor – faktor Pendukung dan Hambatan

1. Faktor Pendukung

Selama melaksanakan kegiatan Magang, ada beberapa faktor pendukung yang membantu kelancaran dalam melakukan kegiatan Magang, diantaranya adalah sebagai berikut:

- Adanya pembimbing industri yang berpengalaman, baik dan ramah. Sehingga tidak canggung saat bertanya, bimbingan dan konsultasi.
- Ruangan yang bersih dan cukup nyaman untuk melakukan pekerjaan, dan juga dilengkapi dengan juga jaringan *internet/wifi*.
- Jam kerja yang fleksibel sehingga keperluan diluar magang dapat

disesuaikan.

- d. Karyawan dan staff di perusahaan sangat ramah kepada mahasiswa yang melakukan magang sehingga menciptakan suasana yang nyaman.

2. Faktor Penghambat

Selama melaksanakan kegiatan Magang, ada beberapa factor yang menghambat pelaksanaan Magang, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Jaringan internet terkadang sempat tidak stabil sehingga proses pengerjaan project yang membutuhkan internet sedikit terhambat.
- b. Pengalaman yang masih sedikit, sehingga mempengaruhi kecepatan dalam bekerja atau mengerjakan project dibandingkan dengan karyawan workshop tempat magang.

BAB 4. HASIL YANG DICAPAI MAGANG DAN PEMBAHASAN

A. Hasil yang didapat dari Program Magang

Setelah melakukan kegiatan magang, hal-hal yang penulis dapat terapkan di kehidupan sehari-hari adalah :

- a. Ilmu pengetahuan tentang pembuatan website sistem ERP.
- b. Pengetahuan tentang beberapa hal administrative yang dilakukan di dunia kerja.
- c. Ketepatan waktu di dunia kerja adalah hal yang sangat penting.
- d. Tidak hadir adalah hal yang harus dihindari, apabila tidak benar-benar mendesak.

B. Pembahasan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang dan membangun Website Sistem Mini ERP yang dapat membantu mengelola dan mengintegrasikan berbagai sistem dan proses bisnis dalam sebuah perusahaan pada bagian backend.
- b. Mampu melakukan pendaftaran pemilik toko
- c. Mampu mengelola stok barang berdasarkan cabang
- d. Mampu mengelola pemasok barang
- e. Mampu mengelola user karyawan
- f. Halaman *dashboard* untuk admin dan teknisi

2. Analisis Kebutuhan Sistem

1. Kebutuhan Fungsional

- a. Sistem dapat melakukan pendaftaran untuk akun Admin, Teknisi, dan Software
- b. Sistem dapat melakukan login dan logout.
- c. Sistem dapat melakukan input data barang, pembelian stok, produksi stok, daftar pemasok, daftar karyawan dan penjualan dengan beberapa cabang.
- d. Sistem dapat menambahkan, mengedit dan menambah cabang baru .
- e. Merancang database yang mampu menyimpan data sesuai kebutuhan perusahaan.

2. Kebutuhan Non Fungsional

- a. Sistem memiliki API yang terhubung dengan tim frontend .
- b. Sistem dapat dijalankan pada semua browser.
- c. Sistem menggunakan framework laravel.
- d. Sistem dapat dijalankan dengan XAMPP.
- e. Sistem harus dapat menampung semua data yang diinputkan.

3. Kebutuhan Perangkat Lunak

- a. Visual Studio Code
- b. Web Browser (Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge)

- c. Internet
- d. XAMPP
- e. Framework Laravel

C. Implementasi Sistem

1. Route

Untuk route, penulis menggunakan fungsi default Laravel yaitu fungsi *apiResource()* yang digunakan penulis untuk membantu menghemat baris kode dan tidak menulis kode berlebihan.

```
Route::apiResource('/users', UserController::class);
Route::apiResource('/branch', BranchController::class);
Route::apiResource('/userGroups',
UserController::class);
Route::apiResource('/group', GroupController::class);
Route::apiResource('/supplier',
SupplierController::class);
Route::apiResource('/model', ModelController::class);
```

Source code di atas adalah penerapan Route untuk fungsi *apiResource()* dimana parameter pertama adalah link untuk mengakses nya dan parameter kedua adalah class controller, dimana function dalam controller harus sama dengan ketentuan dari laravel untuk menggunakan function tersebut.

2. Controller

Class Controller juga harus sesuai dengan ketentuan dari Laravel dimana ketentuan tersebut hanya penamaan function dari class yang akan di buat.

```
public function index()
{
}
public function store(UserStoreRequest $request)
{
}
public function show($id)
{
}
public function update(UserUpdateRequest $request, $id)
{
}
public function destroy($id)
{
}
```

Ketentuan dari Laravel yaitu dengan menamakan fungsi dari *class* controller sesuai *source code* di atas, dimana fungsi tersebut yaitu:

1. Fungsi `index()` digunakan untuk menampilkan list data dari controller tersebut,
2. Fungsi `store(UserStoreRequest $request)` digunakan untuk menambah data dengan parameter method post yang di ambil dari request frontend
3. Fungsi `show($id)` digunakan untuk menampilkan data berdasarkan id dari data tersebut,
4. Fungsi `update(UserUpdateRequest $request, $id)` digunakan untuk melakukan perubahan data dengan dua parameter, parameter pertama berisi parameter yang telah di ubah dan parameter yang kedua adalah id data yang akan di ubah datanya,
5. Fungsi `destroy($id)` digunakan untuk menghapus data dengan parameter id data yang akan dihapus

3. Resource

Laravel paling sering menggunakan *View* untuk menampilkan data, untuk API menampilkan data hanya berupa JSON. Resource disini digunakan untuk menampilkan data berupa JSON, karena jika biasanya data langsung ditampilkan di *View* dan API tidak menggunakan

```
public function toArray($request): array{
    if (!empty($this->resource)) {
        return [
            'id' => $this->id,
            'name' => $this->name,
            'email' => $this->email,
            'phone_number' => $this->phone_number,
            'branch' => [
                'id' => $this->branch_id,
                'name' => $this->branch_name,
            ],
            'groups' =>
                GroupUserResource::collection($this->userGroups),
        ];
    } else {
        return [
            'No data found'
        ];
    }
}
```

Source code diatas adalah salah satu contoh implementasi resource pada table user yang memunculkan data dengan struktur data JSON yang dibutuhkan.

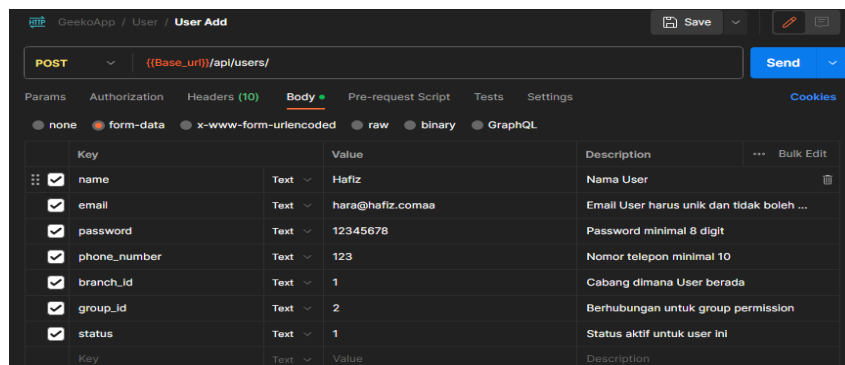
```
return UserResource::collection($users)-
>toArray(request());
```

Diatas adalah salah satu penerapan Resource pada controller untuk melakukan return kepada pengirim request, .

4. Tambah User

Pada API ini digunakan untuk menambah user dengan penempatan cabang dan permission level user, pada API ini penulis menggunakan *method post* agar parameter tidak bisa terlihat dari URL dan keamanan nya lebih kuat daripada *method get*, API ini menggunakan parameter antara lain :

1. name : diisi dengan nama user yang akan di tambahkan,
2. email : diisi dengan email user dengan format [username@namadomain.domain](#) dan email tidak boleh sama,
3. password : diisi dengan password user yang bersyarat minimal 8 karakter,
4. phone_number : diisi dengan nomor telephone yang dapat dihubungi,
5. branch_id : diisi dengan id cabang penempatan user yang akan di tambah,
6. group_id : diisi dengan id group yang digunakan untuk permission setiap user
7. status : diisi dengan status yang valuenya 1 dan 0, 1 untuk user aktif dan 0 untuk user non aktif.



Gambar 3.1 Postman tambah user

Gambar 3.3 Merupakan tampilan Postman pada API tambah user dengan link /api/users/.

```
public function store(UserStoreRequest $request)
{
    $request=$request->validated();
    $user = User::create([
        'name' => $request['name'],
        'email' => $request['email'],
        'password' =>
        Hash::make($request['password']),
        'phone_number' => $request['phone_number'],
        'branch_id' => $request['branch_id'],
        'group_id' => $request['group_id'],
        'status' => $request['status'],
        'remember_token' => Str::random(10)
    ]);
    return new UserStoreResource(true, 'User
    berhasil ditambahkan', $user);
}
```

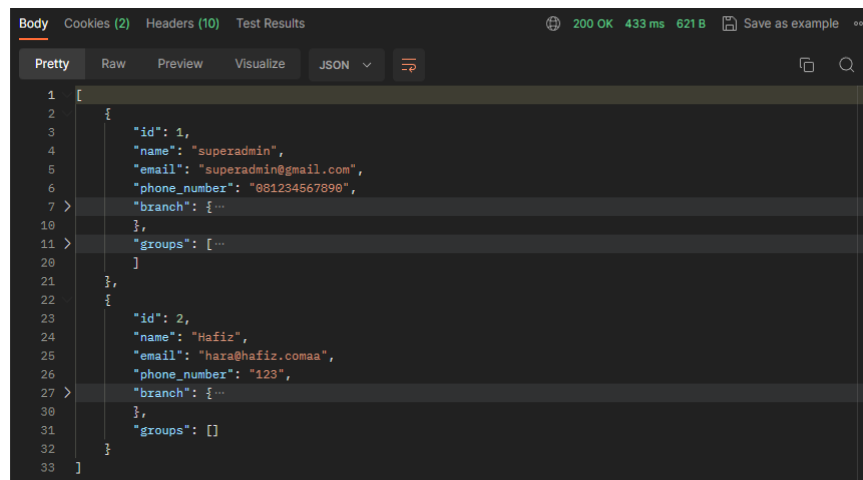
Source code diatas merupakan *controller* dari fungsi tambah user. Fungsi tersebut untuk *create* atau membuat data baru ke database dengan isi dari *request* dari tampilan website yang berupa method post .

5. API lihat data user

Pada API ini terdapat dua jenis yaitu :

1. API list *user*

API ini mengirim data beberapa user dengan detail dari setiap user tersebut termasuk data cabang penempatan dan group permission user tersebut



Gambar 3.2 API list user

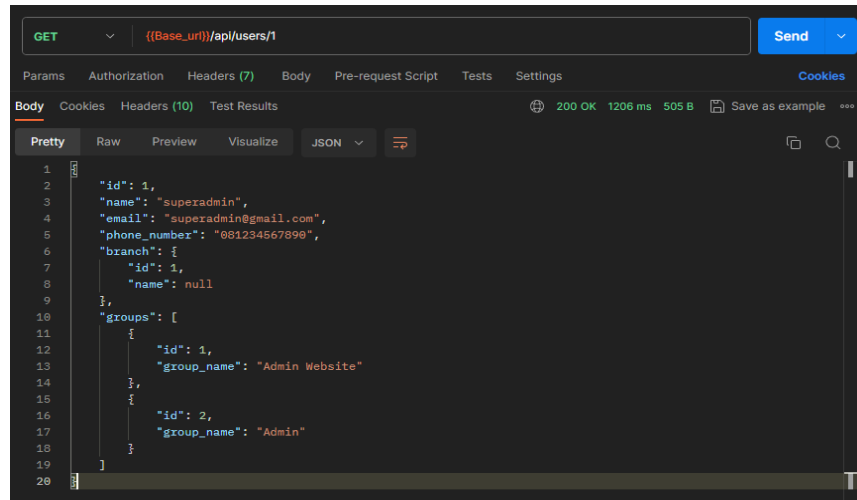
Gambar 3.4 Merupakan tampilan postman saat merequest list user.

```
public function index()
{
    $users = User::with(['branch', 'userGroups'])->get();
    return UserResource::collection($users)->toArray(request());
}
```

Source code diatas merupakan *controller* untuk melihat daftar user yang sudah di daftarkan. Fungsi tersebut juga memanggil fungsi *with(['branch', 'userGroups'])* yang digunakan untuk mendapatkan data dari table cabang dan group permission yang relevan untuk user tersebut .

2. API user berdasarkan id user

Ada beberapa kasus yang membutuhkan data hanya satu user saja, seperti dashboard user tertentu, API ini memecahkan masalah tersebut, API ini mengirim data dengan filter id user tertentu.



Gambar 3.3 API user

Gambar 3.5 Merupakan tampilan postman saat merequest user berdasarkan id, dari gambar tersebut untuk mengakses API ini harus mengirimkan link `/api/user/{id}` dengan menggunakan *method get*, dimana id adalah id user yang datanya akan di ambil.

```

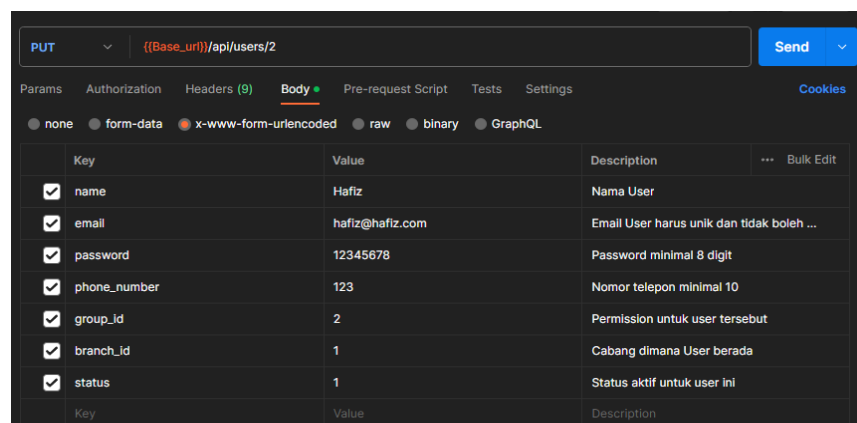
public function show($id){
    $user = User::with(['branch', 'userGroups'])->
    >where('users.id', $id)->get()->first();
    $userResource = new UserResource( $user);
    return $userResource->toArray(request());
}

```

Source code diatas merupakan controller untuk menampilkan user5 dengan id tertentu, untuk fungsi umum sama dengan API list user, tetapi di API ini memanggil fungsi `where('users.id', $id)` yang digunakan untuk memfilter dimana id dari tabel users harus sama dengan variable `$id` yang diambil dari method get yang dikirim dari link.

6. API edit user

API ini digunakan untuk melakukan perubahan data yang diinginkan menggunakan form dengan method PUT .



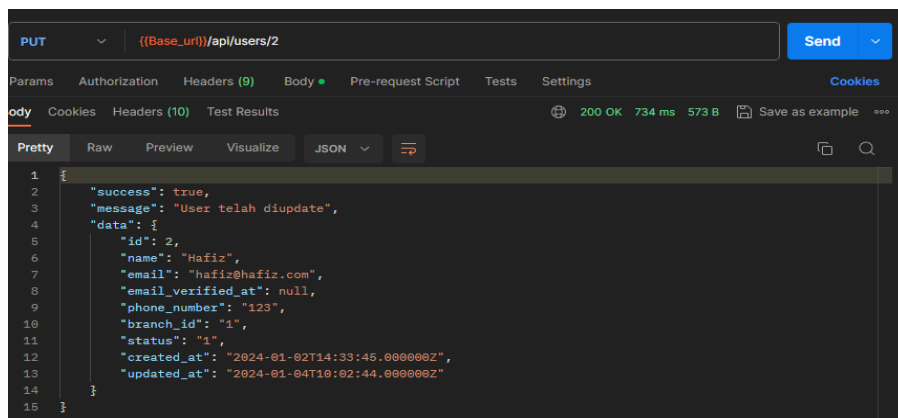
Gambar 3.4 Form update data user

Gambar 3.6 Merupakan salah satu form untuk update data, dan didalam .

```
public function update(UserUpdateRequest $request, $id)
{
    $user = User::find($id);
    $request=$request->validated();
    $user->update([
        'name'          => $request['name'],
        'email'          => $request['email'],
        'password'       =>
Hash::make($request['password']),
        'phone_number'  => $request['phone_number'],
        'group_id'       => $request['group_id'],
        'branch_id'      => $request['branch_id'],
        'status'         => $request['status'],
        'remember_token' => Str::random(10)
    ]);
    return new UserStoreResource(true, 'User telah
diupdate', $user);
}
```

Source code diatas merupakan *controller* fungsi untuk update data user, terlihat pada source code di atas terdapat fungsi *find(\$id)* yang di gunakan untuk mencari data yang akan di ubah berdasarkan id data user terseebut.

Di source code tersebut juga terdapat fungsi *update()* yang digunakan untuk melakukan perubahan untuk data yang sudah di cari berdasarkan id, pada fungsi tersebut terlihat parameter array dengan isi data yang sudah di lakukan perubahan.

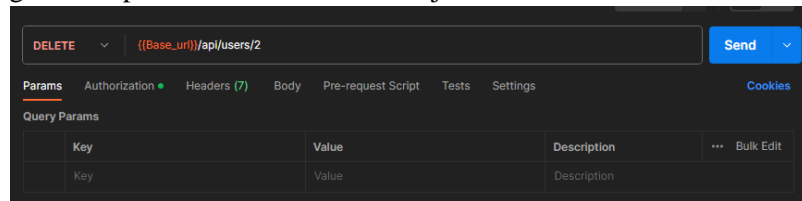


Gambar 3.5 Hasil update

Gambar 3.7 adalah hasil keluaran jika berhasil diperbarui.

7. API Hapus Data

Untuk menghapus data hanya menggunakan form method DELETE dan mengirimkan parameter melalui URL saja.



Gambar 3.6 API delete data

Gambar 3.8 adalah cara untuk menghapus data berdasarkan id yang parameter id nya di kirim melalui URL.

BAB 5. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi sistem aplikasi mini ERP berbasis website menggunakan framework Laravel, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Penulis telah mampu menerapkan materi yang telah didapatkan selama melaksanakan kegiatan pembelajaran di perguruan tinggi.
2. Penulis memiliki pengalaman membuat sistem aplikasi mini ERP berbasis website menggunakan framework Laravel.
3. Penulis mendapatkan pengalaman mengenai kegiatan dan kondisi umum di industri sebagai bekal saat terjun di dunia kerja.

B. Saran

Dalam pembuatan website ini, dapat diajukan beberapa saran yaitu mengevaluasi kinerja sistem dan website yang dapat dikembangkan lagi kedalam bentuk ERP dalam arti lebih kompleks bukan lagi Mini ERP. Website ini masih jauh dari kata sempurna dan masih perlu pengembangan sistem nya juga.

BAB 6. REFLEKSI DIRI

Dalam pelaksanaan magang ini penulis mendapatkan banyak pengetahuan secara nyata dalam menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah, sehingga dapat dipraktekkan secara maksimal dan optimal ketika melaksanakan magang. Selain itu magang adalah sarana bagi mahasiswa untuk mengenal dunia kerja nyata sekaligus mengenal lingkungan dan kondisi kerja yang nantinya akan dihadapi mahasiswa setelah lulus kuliah. Berdasarkan uraian dalam Laporan Magang, maka dapat disimpulkan bahwa dalam dunia kerja diperlukan tanggung jawab, ketelitian, kesabaran yang tinggi atas semua pekerjaan yang dikerjakan dan disiplin dalam mengikuti peraturan bekerja dan disiplin waktu menjadi tanggung jawab kita agar tugas- tugas yang diberikan dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Adapun manfaat yang di rasakan oleh penulis :

A. Soft Skill

Penulis mendapatkan banyak pengalaman salah satunya adalah soft skill yang dimana penulis mendapatkan pengalaman berupa kerja sama tim yang baik dan menjunjung tinggi nilai attitude yang baik, penulis juga dapat mengasah skill *public speaking* saat menjelaskan tentang aplikasi pada seluruh karyawan pada PT. Geeko Komputer Indonesia. Penulis juga dapat mengasah skill komunikasi yang baik saat berdiskusi tentang kemajuan perkembangan aplikasi dan juga pembaruan fitur pada aplikasi.

B. Hard Skill

Selain *soft skill* penulis juga mendapatkan pengalaman mengerjakan proyek yang bermanfaat bagi PT. Geeko Komputer Indonesia dimana proyek tersebut dapat memudahkan pengelolaan internal pada PT. Geeko Komputer Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

A Maulana, TR Paryogo (2001). Enterprise Resource Planning (ERP). Teknik Elektro Universitas Sultasn Ageng Tirtayasa.

Yuliano, T. (2007). Pengenalan Php. IlmuKomputer. com.

Westerveld, D. (2021). *API Testing and Development with Postman: A practical guide to creating, testing, and managing APIs for automated software testing*. Packt Publishing Ltd.

W Wahyudi (2022). Pemrograman Web HTML Dan CSS. Jawa Tengah : Eurika Media Aksara

Y Yudhanto, HA Prasetyo (2018). Panduan Mudah Belajar Framework Laravel. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.

A Yudi Permana, Puji Romadlon (2017). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Habib Sholeh Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, Vol 10 No 2.

LAMPIRAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
Kampus Ketintang, Jalan Ketintang, Surabaya 60231
Telepon: +6231-8280099 pes, 500-510, Faksimil: +6231-8280796
Laman: <https://ft.unesa.ac.id>, email: ft@unesa.ac.id

Nomor : B/6067/UN38.5/PM.04.07/2023
Lampiran: Satu eksemplar
Hal : Permohonan Ijin Kegiatan
Praktik Kerja Lapangan/Praktik Industri/Magang

15 AUG 2023

Yth. **Direktur PT Geeko Komputer Indonesia**
Jl. Ketintang no 165 A, Surabaya
di
Surabaya

Dengan ini kami beritahukan bahwa salah satu syarat untuk menyelesaikan studi bagi jenjang Stata Satu (S-1) Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya, mahasiswa diwajibkan melakukan kegiatan praktik kerja lapangan/praktik industri/magang di lembaga/perusahaan/instansi

Sehubungan dengan itu kami mohon bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan kegiatan tersebut pada lembaga/perusahaan/instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Sebagai bahan pertimbangan bersama ini kami lampirkan proposal kegiatan dimaksud. Adapun data mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut :

No.	Nama Mahasiswa	NIM	No. Telp/HP	Dosen Pembimbing/NIP
1	M. Abi Yazid A. B.	22051204172	083831389500	Aditya Prapanca, S.T., M.Kom., 197411012003121001
2	Hafiz Rizqon Adinata	22051204171	085892247762	

Program Studi : S-1 Teknik Informatika

Demikian atas perhatian, bantuan, dan kerjasamanya yang baik kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Pembelajaran,
Riset, dan Pengabdian Kepada
Masyarakat, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Prof. Dr. Agus Wiyono, S.Pd., M.T.
NIP 197012041999031003

Tembusan:
- Koordinator Program Studi S-1 Teknik Informatika

www.unesa.ac.id | "Growing with character"

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Magang

Lampiran 1 Merupakan surat permohonan ijin magang dari universitas yang ditujukan kepada perusahaan tempat magang dilaksanakan.



Nomor : 08.28/GEEKO/XII/2023

Hal : Surat keputusan penerimaan Mahasiswa prakerin

Kepada Yth,
Kepala Kaprodi
Teknik Informatika , Universitas Negeri Surabaya
Di Tempat

Dengan hormat, dengan ini kami informasikan perihal permohonan praktek kerja industri kepada bapak/ibu atas nama siswa berikut :

No.	Nama	Periode Magang	Penempatan
1	Hafiz Rizqon Adinata	28 Agustus s/d 28 Desember 2023	GEEKO Pusat Unesa Ketintang Surabaya
2	M Abi Yazid Al Bustomi	28 Agustus s/d 30 Desember 2023	GEEKO Pusat Unesa Ketintang Surabaya

Dengan ini kami sampaikan bahwa para mahasiswa tersebut dapat kami terima untuk melaksanakan praktek kerja industri (prakerin) di perusahaan kami dengan durasi magang selama empat (4) bulan. Terhitung sejak tanggal **28 Agustus 2023 s/d 28 Desember 2023**.

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan banyak terima kasih.

Surabaya, 21 Agustus 2023

Hormat kami,


Adi Dwiyantono
 Director

PT. GEEKO KOMPUTER INDONESIA

www.geekokomputer.com

031 - 59171962

0811 3901 1100

adidwi@geekokomputer.com

Jl. Ketintang No.165 Wonokromo
Surabaya Jawa Timur 60231

Lampiran 2 Surat Balasan Dari Perusahaan

Lampiran 2 Merupakan surat balasan dari perusahaan yang diberikan kepada mahasiswa yang magang bahwa mahasiswa tersebut diterima magang di perusahaan tersebut.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
Kampus Ketintang, Jalan Ketintang, Surabaya 60231
Telepon: +6231-8280009 pes.500 – 510, Faksimil: +6231-8280796
Laman: <https://if.unesa.ac.id>, email: if@unesa.ac.id

LEMBAR PENILAIAN

Nama Industri : PT. Gecko Komputer Indonesia
Nama Pembimbing Industri : Iwan Rohadi
Alamat Industri : Jl. Ketintang No 165, Ketintang, Gayungan, Surabaya
Nama Mahasiswa : Hafiz Rizqon Adinata
NIM : 22051204171
Prodi : S1 Teknik Informatika
Lama Praktik : 4 Bulan
Unit/Bagian/Seksi : Software Engineering

No	Aspek Yang Dinilai	A (81-100)	B (66-80)	C (56-65)	D (40-55)	E (0-39)
1	MPK-Penilaian Program	92				
2	MPK-Manajemen Operasional	90				
3	MPK-Pelaksanaan Program	95				
4	MPK-Desain Program	91				
5	MPK-Keselamatan dan Kesehatan Kerja	85				
6	MPK-Perencanaan	96				
7	MPK-Pendesiminasian Program	94				
8	MPK-Pelaporan Program	93				

*) Magang-Praktik Industri (MPK) mencakup aspek pengetahuan dan keterampilan

Nilai Rata-rata 92.00

Surabaya, 4 Januari 2023

Mengetahui

Kepala Pimpinan Mitra



Adi Dwi Yantono

Pembimbing Industri

Iwan Rohadi

Lampiran 3 Lembar Penilaian

Lampiran 3 Merupakan lembar penilaian dari perusahaan yang diberikan kepada mahasiswa yang melakukan magang. Penilaian tersebut diambil ketika pelaksanaan magang berlangsung.



Lampiran 4 Sertifikat Magang

Lampiran 4 Merupakan sertifikat magang yang diberikan dari perusahaan kepada mahasiswa magang. Sebagai bentuk apresiasi karena sudah melakukan magang pada perusahaan tersebut.





Lampiran 5 Dokumentasi Magang

Lampiran 5 Merupakan dokumentasi kegiatan selama pelaksanaan magang berlangsung.