

**LAPORAN PRAKTIK MAGANG
APLIKASI DESKTOP ESTIMATOR.ID
PT.BARACIPTA ESA ENGINEERING**



Oleh:

Roro Muninggar Radita Aryani

1900018020

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

2022

LEMBAR PENGESAHAN

PRAKTIK MAGANG

APLIKASI DESKTOP ESTIMATOR.ID

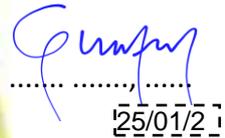
PT.BARACIPTA ESA ENGINEERING

Roro Muningsar Radita Aryani

1900018020

PEMBIMBING

: (Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom.)
(NIY : 60181172)


25/01/23

PENGUJI

: (Sri Winiarti, S.T., M.Cs.)
(NIY : 60020388)


Acc 25 juni 2023

Yogyakarta, 10 Januari 2023

Kaprodi S1 Informatika

 25/01/2023

Dr. Murinto, S.Si., M.Kom.

NIY.60040496

Daftar Isi

COVER HALAMAN LAPORAN PRAKTIK MAGANG.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	i
Daftar Gambar	iv
Daftar Tabel	v
Kata Pengantar.....	vi
BAB I Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identitas Magang MBKM	3
1. Kategori Magang MBKM.....	3
2. Level Magang MBKM	3
BAB II Gambaran Magang MBKM.....	4
A. Penyelenggara Magang MBKM.....	4
B. Waktu Pelaksanaan Magang MBKM.....	6
C. Lokasi Magang MBKM.....	6
D. Ruang Lingkup.....	6
BAB III Tahapan Persiapan	7
A. Rancangan Jadwal Persiapan Magang MBKM	7
B. Jadwal Kegiatan Magang MBKM.....	7
BAB IV Hasil Pelaksanaan Praktik Magang MBKM.....	8
A. Hasil Magang MBKM.....	8
1. Proses Magang MBKM.....	8
2. Ringkasan Materi yang disampaikan saat Magang MBKM.....	8
B. Pembahasan Jobdesk Karya/Produk yang dikerjakan selama Magang MBKM	9
BAB V Penutup	17
A. Kesimpulan.....	17
B. Saran	17
Lampiran	19

I.	Sertifikat Wajib.....	19
II.	Log Book.....	19
III.	Dokumentasi Kegiatan (Foto)	23

Daftar Gambar

Gambar 2.1.Struktur Organisasi PT Baracipta Esa Engineering	5
Gambar 4.1.Rancangan Tabel Database Estimator.id	10
Gambar 4.2.Halaman Login Pengguna.....	11
Gambar 4.3.Halaman Register Akun Pengguna	11
Gambar 4.4.Halaman Dashboard Aplikasi Desktop Estimator.id	12
Gambar 4.5.Halaman Daftar Proyek Bangunan.....	12
Gambar 4.6.Halaman Tambah Proyek Baru.....	13
Gambar 4.7.Halaman Edit Proyek Baru	13
Gambar 4.8.Drop down menu pada card daftar proyek	14
Gambar 4.9.Halaman Tambah Proyek Baru.....	14
Gambar 4.10.Halaman Tambah Item Pekerjaan.....	14
Gambar 4.11.Halaman Ubah Kategori Pekerjaan	15

Daftar Tabel

Tabel 3.1.Jadwal kegiatan	7
Tabel 4.1.Jadwal Pelaksanaan pembuatan Proyek Aplikasi Desktop Estimator.id.....	8

Kata Pengantar

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir Praktik Magang Rekognisi ini tepat pada waktunya. Laporan akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program magang dan studi independent bersertifikat di PT Baracipata Esa Engineering. Penulisan laporan akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari semua pihak yang pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat diberi kemudahan dan kelancaran dalam mengerjakan Laporan Akhir Magang Bersertifikat.
2. Kepada orang tua dan keluarga yang telah banyak memberikan semangat dan motivasi sehingga dapat menyelesaikan laporan magang ini.
3. Bapak Guntur Maulana Z., B.Sc., M.Kom. sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan saran serta mengarahkan laporan penulisan hingga selesai.
4. Pak Faiz In'amurrohman sebagai mentor sekaligus pembimbing yang telah memberikan arahan untuk menyelesaikan program magang ini
5. Teman - teman saya sekalian yang telah memberikan semangat,menemani dan membantu dalam proses pengerjaan proyek ini.

Penulis pun menyadari bahwa masih begitu banyak kekurangan maupun kesalahan yang mungkin penulis tidak sadari di dalam menyusun laporan akhir ini. Oleh karenanya, penulis memohon maaf dan penulis siap menerima segala kritikan yang membangun demi peningkatan kualitas ke depannya. Semoga laporan akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, 10 Januari 2023

Roro Muningsar Radita Aryani

BAB I Pendahuluan

A. Latar Belakang

Kampus merdeka merupakan program kementerian pendidikan, kebudayaan, riset dan teknologi republik indonesia yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa/i untuk mengasah kemampuan sesuai bakat dan minat dengan terjun langsung ke dunia kerja sebagai persiapan karir. Proses mendaftar kegiatan program kampus merdeka ini sebelum daftar ke mitra, peserta harus konfirmasi ke prodi bahwa ingin mengikuti program MBKM lalu pihak prodi akan menyuruh peserta mengurus dokumen sebagai syarat pendaftaran dan sesuai permintaan dari mitra seperti surat rekomendasi dari universitas dan surat-surat lainnya.

Beberapa manfaat yang didapat dalam mengikuti program kampus merdeka diantaranya adalah:

1. Dengan mengikuti kegiatan program kampus merdeka mahasiswa tidak perlu mengkhawatirkan perkuliahan yang sedang diikuti dikarenakan kegiatan dapat dikonversi menjadi sks.
2. Memperluas jaringan hingga ke luar program studi dan universitas.
3. Eksplorasi pengetahuan dan kemampuan di lapangan kurang lebih selama satu semester.
4. Menimba ilmu secara langsung dari mitra berkualitas dan terkemuka.

Dalam hal ini PT Baracipta Esa Engineering bergabung dalam kegiatan MSIB atau magang studi independent bersertifikat. Untuk memperkuat komitmen PT Baracipta Esa Engineering dalam mewujudkan pemerataan pendidikan ke seluruh Indonesia, PT Baracipta Esa Engineering berkolaborasi dengan Kampus Merdeka dalam mencetak talenta- talenta digital dari Sabang sampai Merauke. Guna membekali dan menyiapkan para pemuda dan pemudi negeri menjadi talenta digital, PT Baracipta Esa Engineering menyediakan proses pembelajaran yang mendalam berdasarkan kurikulum yang berbasis kompetensi yang diperlukan di dunia bisnis digital saat ini, serta mentor terbaik yang berpengalaman dalam menangani proyek bisnis yang nyata.

Magang bersertifikat ini diusulkan untuk mengembangkan sumber daya manusia tingkat tinggi sesuai standar industri di bidang pengembangan aplikasi seluler dalam implementasi aplikasi perencanaan sumber daya perusahaan di industri kecil dan menengah. Proses magang menggunakan pendekatan hybrid yang memadukan antara pelaksanaan datang langsung ke kantor dengan pelaksanaan secara online (WFH), dan peserta harus langsung melaksanakan pendampingan yang diterima melalui proyek dan penugasan yang telah diselesaikan.

Pendampingan dilakukan secara langsung dan diperiksa oleh supervisor secara berkala. Selain itu, peserta diberikan proyek dan tugas untuk memastikan pemahaman mereka. Selain hard skill di bidang pengembangan analisis bisnis, tujuan kompetensi peserta pelatihan wiraswasta juga merupakan persiapan berkarir sebagai developer. Di bidang self-branding, pemecahan masalah, pemikiran desain dan kolaborasi.

B. Identitas Magang MBKM

1. Kategori Magang MBKM

Merdeka Belajar kampus Merdeka (MBKM), merupakan sebuah program yang diadakan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, yang bertujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Terdapat beberapa kategori yang diberikan oleh Program seperti Kampus Mengajar, Magang, Studi Independen, dan lainnya. Penulis mengikuti program dengan kategori Magang, pada kategori tersebut Magang dilakukan dalam jangka waktu 5 bulan pada sebuah instansi yang disediakan oleh MBKM.

2. Level Magang MBKM

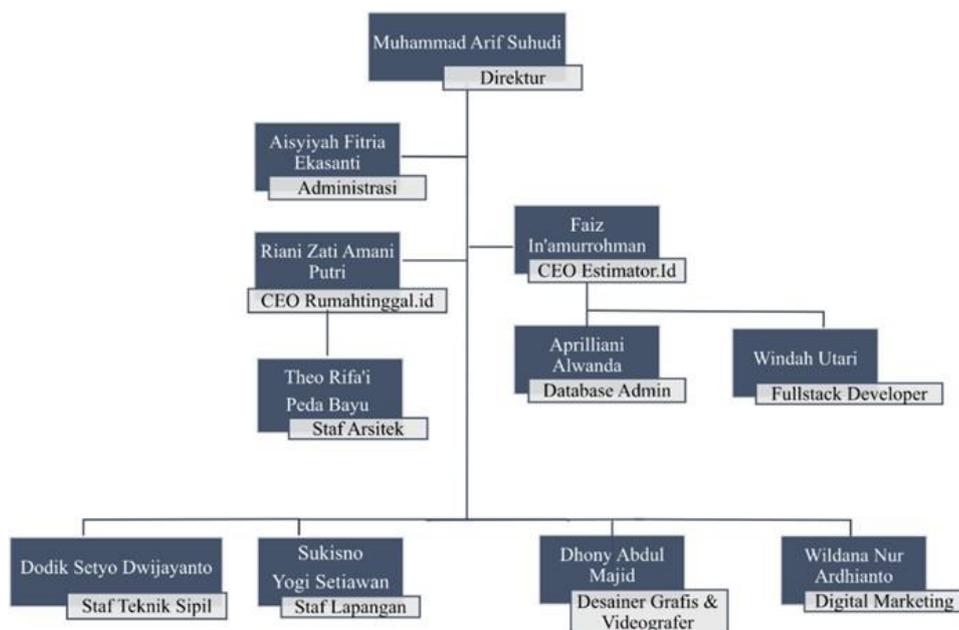
Merdeka Belajar kampus Merdeka (MBKM), berada pada level tingkat Nasional karena program ini diselenggarakan oleh pihak Kemendikbud. Seluruh mahasiswa Indonesia dapat mengikuti program tersebut dengan cara mengikuti seleksi yang diberikan oleh setiap instansi yang ingin diajukan sebagai tempat magang.

BAB II Gambaran Magang MBKM

A. Penyelenggara Magang MBKM

Adapun penyelenggaraan magang ini melalui sistem MBKM di website <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/> di mana semua aktifitas mulai dari pendaftaran, mengisi berkas, logbook harian, status pendanaan hingga laporan akhir akan desentralisasi disana. Dengan demikian kami para peserta dapat mengakses semua info terkait aturan di web itu juga, apabila diterima maka akan ada notifikasi dan akan dikembalikan ke peserta apakah mau di ambil ataupun tidak. Apabila diterima maka peserta magang akan diwajibkan mengikuti survei kebhinekaan dan melengkapi dokumen yang diperlukan mitra. Begitu juga kegiatan selama magang akan langsung diserahkan pada mitra dan peserta hanya perlu mengupdate logbook pada web dan akan di cek dan disetujui secara berkala oleh para mentor terkait.

Salah satu mitra Kampus Merdeka pada batch ke 2 ini adalah PT. Baracipta Esa Engineering (Beecons). PT. Baracipta Esa Engineering memiliki dua proses bisnis utama yaitu Estimator.id dan Rumahtinggal.id dengan posisi lain yang mendukung keberlangsungan masing - masing proses bisnis. Rumahtinggal.id membawahi staff arsitek sedangkan Estimator.id membawahi Database Admin dan Fullstack Developer dimana masing-masing proses bisnis didukung posisi penunjang perusahaan yakni bagian Administrasi, Staff Lapangan, Staff Teknik Sipil, Desainer Grafis dan Videografer dan Digital Marketing. Penulis sendiri ditempatkan pada posisi Desktop Programmer.



Gambar 2.1. Struktur Organisasi PT Baracipta Esa Engineering

Adapun deskripsi kerja pada struktur organisasi PT. Baracipta Esa Engineering adalah sebagai berikut :

1. Direktur adalah pemegang jabatan tertinggi yang memiliki wewenang untuk menetapkan kebijakan dan program umum perusahaan.
2. Administrasi adalah orang yang bertanggung jawab atas pengelolaan dokumen perusahaan.
3. CEO Rumahtinggal.id adalah orang yang memiliki kewenangan untuk mengatur dan mengelola proses bisnis Rumahtinggal.
4. CEO Estimator.id adalah orang yang memiliki kewenangan untuk mengatur dan mengelola proses bisnis Estimator.
5. Database Admin memiliki peran dan tanggung jawab dalam mengelola database perusahaan.
6. Fullstack Developer memiliki peran dan tanggung jawab dalam membangun dan mengembangkan sistem yang dibutuhkan oleh perusahaan.
7. Staf Arsitek memiliki peran dan tanggung jawab dalam membuat dan merancang konsep desain suatu bangunan atau kawasan.
8. Staf Teknik Sipil memiliki peran dan tanggung jawab dalam membuat dan merancang struktur suatu bangunan.

9. Staf Lapangan memiliki peran dan tanggung jawab dalam mengawasi proyek yang sedang berjalan.
10. Desainer Grafis dan Videografer memiliki peran dan tanggung jawab dalam membuat desain dan video untuk mendukung pemasaran.
11. Digital Marketing memiliki peran dan tanggung jawab dalam memasarkan produk perusahaan.

B. Waktu Pelaksanaan Magang MBKM

Pelaksanaan Kegiatan Magang dimulai dari 14 Februari 2022 hingga tanggal 15 Juli 2022. Jadwal kegiatan magang adalah hari kerja mulai pukul 08.00 hingga 14.00.

C. Lokasi Magang MBKM

Lokasi magang kami berada di Yogyakarta tepatnya di Jl. Mijil No.98, Karangjati, Sinduadi, Kec. Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55284.

D. Ruang Lingkup

Lingkup pekerjaan posisi desktop programmer dalam program magang bersertifikat ini meliputi membuat perancangan database dan ERD, menerapkan UI UX desain kedalam bentuk aplikasi desktop, mengembangkan sistem aplikasi desktop dan juga melakukan testing untuk memastikan bahwa program yang dikembangkan tidak memiliki bug dan layak untuk digunakan oleh user. Untuk posisi desktop programmer ini terdiri dari 4 orang dengan masing-masing jobdesk nya dan saya sendiri mengerjakan di bagian pembuatan halaman ubah kategori pekerjaan aplikasi desktop estimator.id, dimana pengerjaannya meliputi membuat CRUD, pop up untuk notifikasi serta database untuk penyimpanan data nya.

BAB III Tahapan Persiapan

A. Rancangan Jadwal Persiapan Magang MBKM

Persiapan dilakukan mulai bulan Januari dimana calon peserta harus membuat akun kampus merdeka terlebih dahulu dan mulai mencari mitra yang ingin dituju dan menyiapkan dokumen-dokumen yang diperlukan, mulai dari surat rekomendasi dari Kampus, Surat Pernyataan Tanggung Jawab Mutlak (SPTJM), CV, Transkrip nilai dan KTP. Namun apabila dibutuhkan atau diminta peserta bisa menambahkan sertifikat pengalaman organisasi dan dokumen pendukung lainnya.

B. Jadwal Kegiatan Magang MBKM

Berikut merupakan jadwal kegiatan magang di PT. Baracipta Esa Engineering :

Tabel 3.1. Jadwal kegiatan

Waktu	Kegiatan
Fase 1 14 Februari – 18 Februari 2022	<ul style="list-style-type: none">• Onboarding• Pembekalan materi• Personal branding• Diskusi proyek estimator.id• Desain UI aplikasi
Fase 2 21 Februari – 24 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none">• Pengenalan dan mempelajari library Java FX• Pembuatan proyek aplikasi desktop
Fase 3 27 Juni – 15 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none">• Penyempurnaan view pada proyek• Review progress• final proyek dan persiapan presentasi proyek akhir magang

BAB IV Hasil Pelaksanaan Praktik Magang MBKM

A. Hasil Magang MBKM

1. Proses Magang MBKM

Pelaksanaan proyek aplikasi desktop Estimator.id terbagi kedalam enam tahapan yang dilaksanakan selama empat minggu. Pelaksanaan enam tahapan tersebut dideskripsikan pada tabel jadwal pelaksanaan proyek akhir di bawah.

Tabel 4.1. Jadwal Pelaksanaan pembuatan Proyek Aplikasi Desktop Estimator.id

Aktivitas	Minggu ke -			
	2 - 6	7 - 12	13 - 18	19 - 22
Implementasi desain UI/UX	■			
Implementasi Database Relational		■		
Implementasi OOP dan MVC		■		
Implementasi Komunikasi Data antar Scene			■	
Debugging dan Finalisasi				■
Presentasi Akhir				■

2. Ringkasan Materi yang disampaikan saat Magang MBKM

Peserta magang diberikan pembekalan materi sebagai berikut :

a. Materi Design Thinking dan Komunikasi Efektif

Materi menjelaskan mengenai pendekatan untuk memecahkan masalah yang berpusat pada pengguna. Dengan kata lain, kebutuhan pengguna menjadi prioritas utama untuk menciptakan solusi. dimana kita berusaha memahami pengguna, menantang asumsi, dan mendefinisikan kembali masalah dalam upaya mengidentifikasi strategi dan solusi alternatif yang mungkin tidak langsung terlihat dengan tingkat awal pemahaman kita. Pada saat yang sama, Design Thinking menyediakan pendekatan berbasis solusi untuk menyelesaikan masalah. Ini adalah cara berpikir dan bekerja serta kumpulan metode langsung.

b. Materi User Research dan UX research

Materi ini menjelaskan mengenai riset pengguna yaitu mengumpulkan data yang terkait dengan perilaku pelanggan, permintaan, analisis pasar dan motivasi untuk menarik pembelian suatu produk. User research berguna untuk menemukan desain terbaik untuk sistem website yang akan dikerjakan oleh peserta magang.

c. Materi Personal Branding & Corporate Branding

Pada materi ini peserta magang diajarkan mengenai bagaimana membentuk persepsi masyarakat publik terhadap aspek yang dimiliki seseorang. Aspek ini meliputi kepribadian, kemampuan, nilai, serta persepsi positif yang ditimbulkan atau ada dalam individu dan corporate.

d. Materi Time Management

Materi ini menjelaskan mengenai bagaimana kita bisa melakukan control waktu terhadap waktu dengan batas tertentu agar bisa menyelesaikan tugas yang sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan.

B. Pembahasan Jobdesk Karya/Produk yang dikerjakan selama Magang MBKM

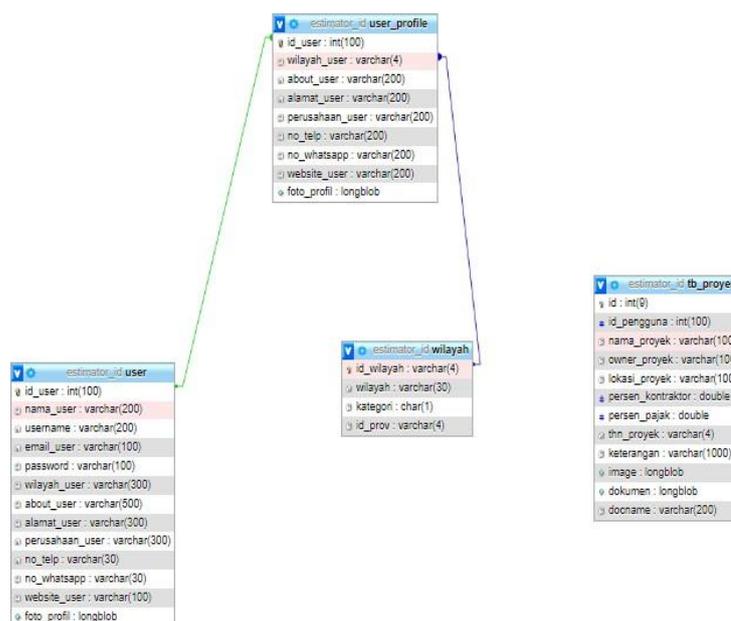
Aplikasi Estimator.id adalah aplikasi untuk membuat Rencana Anggaran Biaya konstruksi bangunan dengan database yang real time dan terbaru. Pengembangan proyek aplikasi desktop Estimator.id bertujuan agar aplikasi ini dapat dioperasikan lebih cepat karena berjalan langsung melewati Java Runtime Environment pada computer yang telah terinstall Java Development Kit. Penggunaan JDK ini sangat berguna untuk mengoperasikan aplikasi desktop di berbagai system operasi seperti Windows, Linux, dan MacOS.

Proyek aplikasi desktop estimator.id memiliki Batasan pengembangan fitur, yaitu fitur dashboard, fitur untuk melakukan registrasi akun pengguna, login pengguna, fitur daftar proyek bangunan, fitur penambahan proyek bangunan baru, fitur edit profil bangunan, fitur hapus proyek bangunan, dan fitur pengelolaan profil pengguna. Proses pengerjaan aplikasi desktop Estimator.id dilakukan dengan cara membagi bagian fitur

aplikasi tersebut ke setiap anggota tim kelompok lalu disatukan menjadi kesatuan aplikasi desktop Estimator.id.

Teknologi yang kami gunakan dalam proses implementasi desain UI/UX ke dalam tampilan antarmuka aplikasi desktop yaitu menggunakan JavaFX framework. JavaFX framework menyediakan arsitektur Model View Controller, dimana arsitektur MVC ini bertindak sebagai separation of concern yaitu pemisahan bagian aplikasi yang mengatur data, manipulasi data ke dalam view maupun sebaliknya, dan pembuatan antar muka aplikasi. JavaFX Framework pada bagian View menyediakan teknologi web approach dimana proses pembangunan desain antar muka dibangun dengan Bahasa FXML dan CSS menggunakan tools Scene Builder.

Aplikasi desktop Estimator.id menggunakan database MySQL sebagai database untuk menyimpan transaksi data pada proses berjalannya aplikasi. Berikut rancangan database nya.



Gambar 4.1. Rancangan Tabel Database Estimator.id

Adapun dalam proses pembangunan proyek aplikasi ini menggunakan beberapa library untuk meningkatkan fitur aplikasi :

1. Library kustomisasi UI

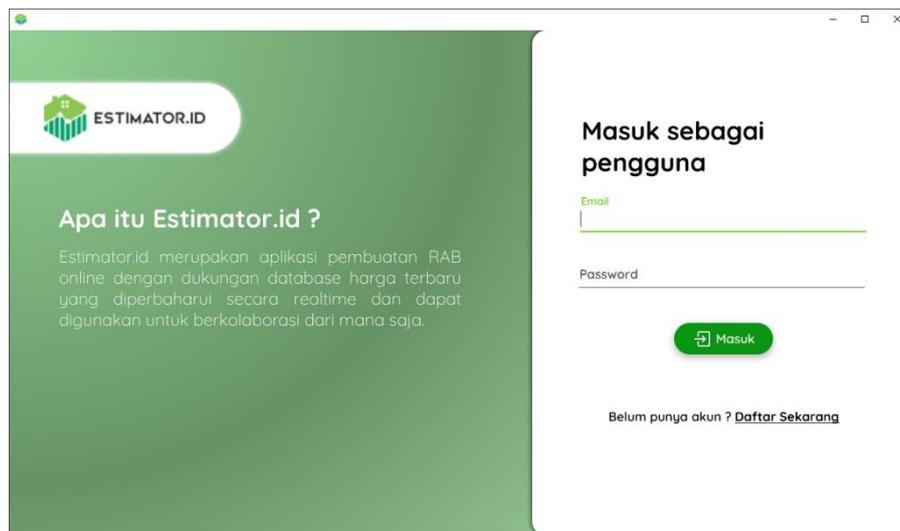
- JFoenix
- FontAwesomeFX
- ControlsFX

2. Library Koneksi Database MySQL

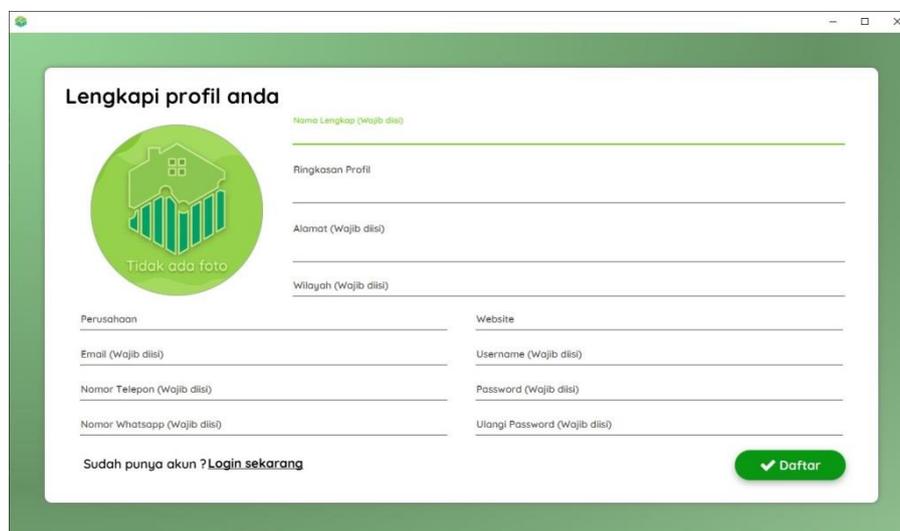
- MySQL JDBC Driver

Setelah melakukan proses pengembangan aplikasi desktop Estimator.id, didapatkan fitur aplikasi sebagai berikut :

1. Login dan register



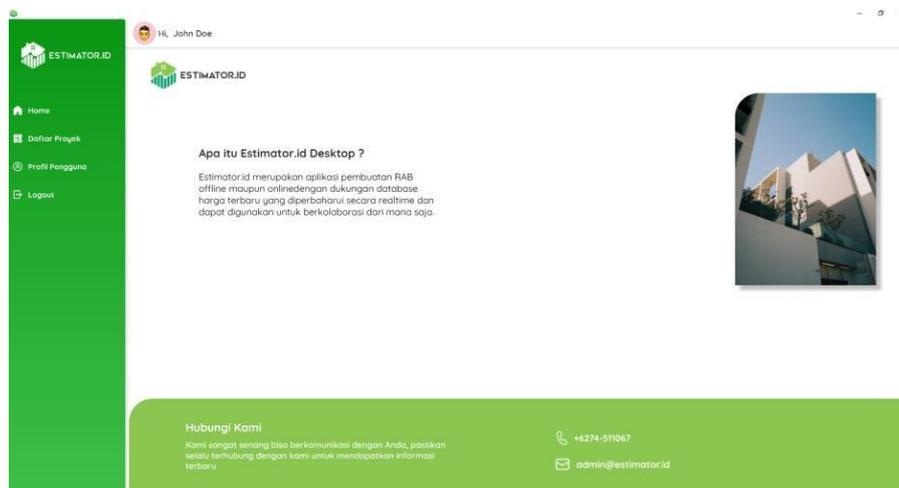
Gambar 4.2. Halaman Login Pengguna



Gambar 4.3. Halaman Register Akun Pengguna

Fitur Register Akun adalah fitur untuk menambahkan akun baru oleh pengguna dengan memasukkan beberapa data diri yang sesuai dengan yang disajikan di dalam tampilan halaman register akun. Lalu setelah berhasil membuat akun baru, pengguna dapat masuk ke dalam aplikasi desktop Estimator.id dengan memasukkan email dan password pada halaman login.

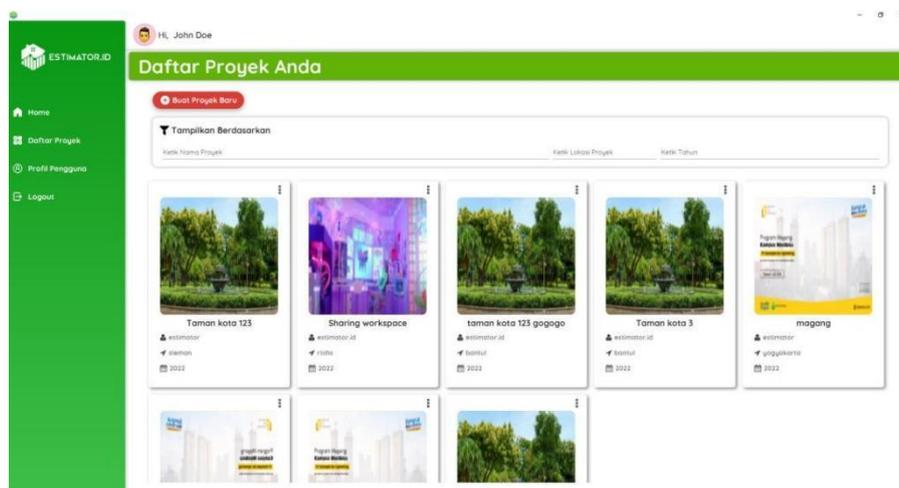
2. Halaman Dashboard



Gambar 4.4. Halaman Dashboard Aplikasi Desktop Estimator.id

Setelah user berhasil login dengan email dan password yang tepat dan benar, pengguna akan memasuki halaman dashboard aplikasi desktop Estimator.id dimana terdapat beberapa menu pada side bar tersebut seperti menu daftar proyek, profil pengguna dan logout.

3. Halaman Daftar Proyek



Gambar 4.5. Halaman Daftar Proyek Bangunan

Pada halaman daftar proyek tersebut, memiliki beberapa operasi yang bisa dijalankan, seperti tombol Buat Proyek Baru yaitu untuk menambahkan proyek bangunan baru. Kemudian ada fitur untuk filtering atau pencarian proyek bangunan pada halaman daftar proyek, dan fitur context menu yang ada pada setiap card proyek untuk melakukan edit proyek dan menghapus proyek.

4. Halaman Tambah Proyek dan Edit Proyek

The screenshot shows the 'Proyek Baru' (New Project) form. The form is titled 'Lengkapi Profil Proyek' (Complete Project Profile). It includes the following fields and sections:

- Form Fields:**
 - Nama Proyek (wajib diisi)
 - Lokasi Proyek (wajib diisi)
 - Pemilik Proyek (wajib diisi)
 - Jasa Kontraktor (wajib diisi)
 - Pajak (wajib diisi)
 - Keterangan
- Image Upload:** A placeholder image with the text 'Tidak ada foto' and a 'Tambah Dokumen' button.
- Document Upload:** A section labeled 'Daftar Dokumen' with a 'Tambah Dokumen' button.
- Buttons:** 'Simpan dan Lanjutkan' (Save and Continue) and 'Batal' (Cancel).

Gambar 4.6. Halaman Tambah Proyek Baru

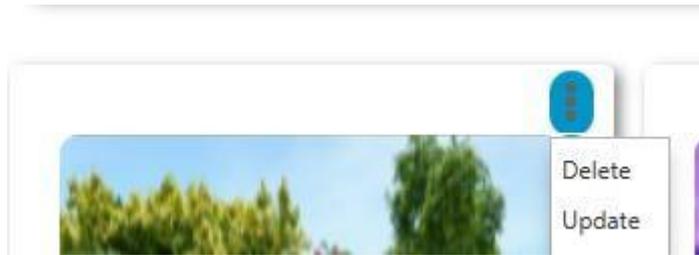
The screenshot shows the 'Taman kota 3' (City Park 3) edit project form. The form is titled 'Taman kota 3' and includes the following fields and sections:

- Form Fields:**
 - Nama Proyek: Taman kota 3
 - Lokasi Proyek: BGRU
 - Pemilik Proyek: estimator id
 - Tahun: 2022
 - Jasa Kontraktor: 10
 - Pajak: 10
 - Keterangan: Keterangan
- Image Upload:** A placeholder image with a 'Tambah Dokumen' button.
- Document Upload:** A section labeled 'Daftar Dokumen' with a 'Tambah Dokumen' button.
- Buttons:** 'Simpan dan Lanjutkan' (Save and Continue) and 'Batal' (Cancel).

Gambar 4.7. Halaman Edit Proyek Baru

Halaman tambah proyek baru dapat diakses dengan menekan tombol Tambah Proyek Baru pada halaman daftar pengguna. Pada halaman ini, pengguna memasukkan data yang diperlukan untuk membuat proyek baru, seperti nama proyek, lokasi proyek, pemilik proyek, tahun dibuat proyek, besaran jasa kontraktor, besaran pajak, keterangan proyek, foto proyek, dan dokumen tambahan proyek.

Halaman edit proyek dapat diakses dengan menekan drop down menu yang ada pada setiap card proyek bangunan yang ada pada halaman daftar proyek. Halaman edit proyek berguna apabila pengguna akan melakukan perubahan informasi pada proyek bangunan yang dibuat.



Gambar 4.8. Drop down menu pada card daftar proyek

5. Halaman Profil Pengguna

ESTIMATOR.ID

Hi, John Doe

Profil Pengguna

Nama lengkap (wajib diisi)
John Doe

Ringkasan profil
mahasiswa ung pri

Alamat (wajib diisi)
Sewati, Bontol, Yogyakarta

Wilayah (wajib diisi)
Bantul

Perusahaan
estid.id

Email
john.doe@gmail.com

Nomor telepon (wajib diisi)
08570002664

Nomor whatsapp (wajib diisi)
08570002664

Website
estid.id

Username (wajib diisi)
johndoe423

Password (wajib diisi)

Ulangi Password (wajib diisi)

Gambar 4.9. Halaman Tambah Proyek Baru

Halaman profil pengguna bertujuan agar user bisa melakukan perubahan data pada akun yang dimiliki. User bisa mengubah foto profil, nama, ringkasan profil, alamat, wilayah, perusahaan, nomor telepon, website, username, dan password akun.

6. Halaman Tambah Item Pekerjaan

ESTIMATOR.ID

Estimasi Anggaran Laporan Proyek

BANGUN

Tentukan item pekerjaan: PEKERJAAN ARSITEKTURAL

Nama Pekerjaan

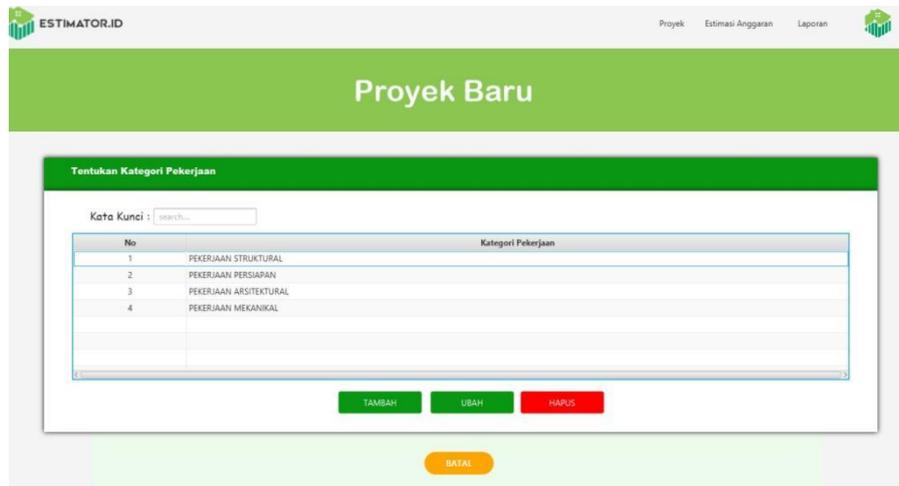
Sumber

No	Nama Pekerjaan	Satuan	Sumber
1	Acian Beton	m2	Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021
2	Ahli K3 konstruksi madya selaku pimpinan UKK (personil manajerial) - K3 Gedung	DB	Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021
3	Ahli K3 konstruksi madya selaku pimpinan UKK (personil manajerial) - K3 Jembatan	DB	Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021
4	Ahli K3 konstruksi muda selaku pimpinan UKK (personil manajerial) - K3 IPAL	DB	Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021
5	Ahli keselamatan konstruksi muda - K3 Gedung	DB	Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021
6	Ahli keselamatan konstruksi muda - K3 IPAL	DB	Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021
7	Ahli keselamatan konstruksi muda - K3 Jembatan	DB	Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021
8	Ahli keselamatan terkait jembatan - K3 Jembatan	OJ	Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021

Gambar 4.10. Halaman Tambah Item Pekerjaan

Halaman tambah item pekerjaan bertujuan untuk menambahkan item pekerjaan. Tersedia pencarian nama pekerjaan dan sumber, user dapat memilih nama pekerjaan berdasarkan sumber.

7. Halaman Ubah Kategori Pekerjaan



Gambar 4.11. Halaman Ubah Kategori Pekerjaan

Halaman ubah kategori pekerjaan bertujuan untuk menambahkan kategori pekerjaan seperti pekerjaan persiapan, struktural, mekanikal dan arsitektural. Tersedia aksi CRUD di dalam tabel kategori dan pencarian nama kategori.

Permasalahan pada saat pengerjaan proyek ini adalah kurangnya library JavaFX dan referensi yang akan digunakan, sehingga penulis kesulitan dalam membuat proyek ini. Hal ini dibenarkan oleh mentor selaku pihak dari mitra bahwa proyek yang dikerjakan penulis saat ini tingkat kesulitannya cukup lumayan sehingga di batch selanjutnya divisi desktop programmer akan diganti dengan mobile apps developer. Untuk mencari solusi dari permasalahan di atas tim desktop programmer mengadakan diskusi bersama mentor dan hasil yang di dapatkan yaitu tetap menyelesaikan proyek sebisanya saja tanpa harus selesai sampai akhir sesuai janji di awal magang, mengingat waktu magang juga mau selesai jadi proyek ini memiliki batasan fitur tertentu.

Proses mereview proyek saat kegiatan magang oleh mentor dilakukan 2 kali seminggu dan evaluasi bersama tim divisi lain setiap akhir bulan oleh para mentor dan CEO perusahaan. Proses review yang dilakukan oleh mentor yaitu mengecek progress tim desktop sudah sejauh mana dan menyampaikan kendala saat pengerjaan proyek

kepada mentor, dengan itu mentor akan memberikan saran mengenai kendala tersebut. Selain itu permasalahan yang dirasakan oleh penulis yaitu kurangnya di bimbing penuh oleh mentor dikarenakan ada tim lain yaitu fullstack developer yang harus di bimbing penuh karena proyek yang dikerjakan oleh tim fullstack harus kejar target, sama-sama membuat proyek estimator.id yang di kelola oleh mentor IT na

BAB V Penutup

A. Kesimpulan

Penulis telah mengikuti kegiatan Magang Bersertifikat Kampus Merdeka pada mitra PT Baracipta Esa Engineering (Beecons) selama lima bulan terhitung sejak pelaksanaan *onboarding* pada 14 Februari 2022 hingga pelaksanaan pada tanggal 15 Juli 2022. Program Magang Bersertifikat Kampus Merdeka Bersama Beecons yang penulis ikuti merupakan program magang Desktop Programmer Proyek Aplikasi Dekstop Estimator.id. Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- a. Beecons telah berhasil menyelenggarakan program magang Desktop Programmer sebagai perwujudan komitmen Beecons yang bertujuan untuk meningkatkan talenta digital generasi muda Indonesia.
- b. Pada era yang serba digital ini, banyak sekali aplikasi berbasis internet yang berkembang pesat. Namun, pengembangan aplikasi desktop tetap diperlukan karena aplikasi desktop terkenal akan keandalan komputasi tanpa mengandalkan jaringan internet.
- c. Pengembangan proyek aplikasi desktop Estimator.id melalui beberapa tahapan proses pengembangan diantaranya yaitu implementasi desain UI/UX, Implementasi Relational Database, Implementasi OOP dan MVC, Implementasi Komunikasi Data antar Scene, serta Debugging dan Finalisasi.

B. Saran

Berdasarkan pengalaman dan hasil dari kegiatan Magang Bersertifikat Kampus Merdeka pada mitra PT Baracipta Esa Engineering (Beecons), penulis memberikan beberapa saran guna kebaikan program pada masa yang akan datang, berikut diantaranya :

1. Saran untuk pihak Kampus Merdeka

- a. Pihak Kampus Merdeka diharapkan dapat menginformasikan pengumuman dengan lebih terpusat atau melalui satu pintu agar para mahasiswa tidak merasa kebingungan dan meragukan validitas informasi yang beredar.
 - b. Pihak Kampus Merdeka diharapkan lebih memperhatikan lagi mengenai sosialisasi program ke universitas dan memberikan kebijakan yang mutlak berkaitan dengan system konversi SKS. Hal tersebut untuk menghindari keketidaksesuaian aturan yang telah ditetapkan oleh Kemdikbudristekdikti dengan aturan yang ada di universitas.
 - c. Pihak kampus merdeka diharapkan memberikan semacam Digital Guide Book mencakup segala aspek kegiatan MSIB utamanya adalah system pengisian logbook, akan lebih baik juga apabila mentor diberi kesempatan untuk memberikan feedback pada logbook kegiatan peserta.
2. Saran untuk pihak Mitra
- a. Mitra Beecons lebih memperhatikan proses seleksi secara teknis agar peserta MSIB Beecons selanjutnya terjamin validitas skill dan kemampuannya untuk menunjang proses pelaksanaan magang.
 - b. Mitra hendaknya mengkaji ulang materi yang diajarkan sehingga materi yang diberikan mampu mengasah kemampuan dan pengembangan pemahaman peserta.
 - c. Mitra hendaknya lebih mempersiapkan diri terkait kemudahan proses administrasi termasuk dalam pembagian nilai akhir dan sertifikat kelulusan.
3. Saran untuk pihak Universitas
- a. Pihak universitas diharapkan lebih jelas dalam memutuskan kebijakan berkaitan dengan konversi SKS dan kegiatan perkuliahan para mahasiswa agar dapat belajar optimal, nyaman dan tidak akan merasa terbebani dengan banyaknya penugasan yang diberikan.

Lampiran

I. Sertifikat Wajib



II. Log Book

Minggu/Tgl	Kegiatan	Hasil
14-18 Februari 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pembukaan Magang dan Materi Pembekalan Magang (On boarding) ✓ Personal branding ✓ webinar pendampingan MSIB PT.BEE dengan topic Design Thinking dan komunikasi efektif ✓ Diskusi alur sistem Estimator.id ✓ mempelajari teknik dalam wawancara dan implementasi desain aplikasi ke dalam netbeans ✓ membuat desain aplikasi desktop (UI/UX) 	Mempelajari materi softskill yang bertujuan untuk mengetahui teknik-teknik softskill dalam diri sendiri, selain itu kegiatan yang dilakukan minggu ini yaitu mempelajari mengenai alur sistem Estimator.id seperti apa dan pembagian jobdesk yang akan dikerjakan oleh tim desktop programmer.
21-25 Februari 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ mempelajari dan mengimplementasikan tutorial 	Mampu memahami alur sistem mengenai proses bisnis, dan mempelajari cara

	<p>java fx</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ memahami alur sistem pada bisnis logic ✓ mempelajari deklarasi variabel pada source code javaFX ✓ mempelajari cara implementasi CSS ke dalam netbeans JavaFX 	<p>mengimplementasikan langsung ke dalam proyek-proyek yang sudah dibagi. Selain itu minggu ini mempelajari implementasi langsung CSS ke dalam netbeans proyek.</p>
28 Februari-05 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengimplimentasikan tableview ke dalam layout ✓ Mempelajari SQLITE database pada JavaFX 	<p>Minggu ini diharapkan mampu dan bisa mengimplementasikan tableview ke dalam layout dan SQLITE database.</p>
07 – 11 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mempelajari bagaimana cara menampilkan data lewat data array maupun di database ✓ Mempelajari cara membuat koneksi database di JavaFX 	<p>Minggu ini diharapkan dapat memahami menampilkan data secara array maupun database selain itu bisa membuat koneksi database di JavaFX.</p>
14-18 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menampilkan data dari database di dalam projek ✓ Mempelajari koneksi SQL database ✓ Membuat tampilan aplikasi CRUD JavaFX dengan netbeans ✓ Mempelajari filter data 	<p>Minggu ini diharapkan sudah bisa menampilkan data dari database didalam tampilan halaman ubah kategori menggunakan koneksi SQL database dan selanjutnya bisa membuat tampilan aplikasi CRUD dengan JavaFX.</p>
21-25 Maret 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Membuat filtering data dalam JavaFX serta mengimplementasi ke aplikasi desktop estimator.id ✓ Mempelajari variable combobox pada JavaFX ✓ Mempelajari menggunakan button aksi dalam tableview pada JavaFX dengan Mysql database 	<p>Minggu ini diharapkan sudah bisa menampilkan filtering data dan membuat button aksi dalam tableview serta combobox pada JavaFX.</p>
28 Maret-01 April 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mempelajari Hyperlinks pada JavaFX, menginstall Jfoenix dan scene builder ✓ Menambahkan komponen Jfoenix ke dalam projek JavaFX 	<p>Minggu ini diharapkan sudah bisa memahami hyperlinks dan menggunakan Jfoenix di projek pada JavaFX.</p>
04-08 April 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mempelajari setting id button secara dinamis ✓ Mempelajari cara menggunakan jfoenix dalam scene builder 	<p>Minggu ini diharapkan mampu menguasai dan memahami agar bisa mengimplementasikan cara setting id button secara dinamis, kemudian sudah bisa</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mempelajari JavaFX Tooltip, JavaFX color dan JavaFX BoxBlur Effect ✓ Mempelajari adding multiple lines to linechart dan material design color picker 	menguasai Jfoenix dalam scene builder. Selain itu mampu menguasai Tooltip, color dan BoxBlur effect pada JavaFX untuk memperbaiki tampilan fitur dan yang terakhir diharapkan mampu menguasai adding multiple lines to linechart dan material design color picker.
11-15 April 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mempelajari cara mengganti tema “terang” menjadi “gelap” pada JavaFX ✓ Mempelajari dan implementasi secara mandiri pada CRUD bagian INSERT ubah kategori 	Minggu ini diharapkan sudah bisa mengimplementasikan langsung fitur mengubah tema terang ke gelap dan memahami cara nambah data di ubah kategori.
18-22 April 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mempelajari ScrollPane dengan JavaFX untuk implementasi ke dalam proyek ✓ Mempelajari ToolBar dengan JavaFX untuk implementasi ke dalam proyek 	Minggu ini diharapkan sudah bisa memahami/mengimplementasikan ScrollPane dan ToolBar ke dalam proyek.
25-29 April 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mempelajari listview dengan JavaFX untuk implementasi ke dalam proyek ✓ Implementasi progressbar ke dalam proyek ✓ Penyempurnaan fitur tampilan CRUD bagian INSERT ubah kategori 	Minggu ini diharpkan mampu dan sudah bisa menggunakan/mengimplementasikan listview dan progressbar ke dalam proyek, selain itu bisa menampilkan fitur CRUD bagian INSERT pada ubah kategori.
02 – 06 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Libur Idul Fitri 	Libur Idul Fitri
09-13 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menambah library font awesome untuk mendukung fitur lebih lanjut ✓ Menambah halaman UPDATE di proyek ubah kategori ✓ Mempelajari letak kesalahan dibagian script yg error pada Controller update ubah kategori 	Minggu ini berkegiatan menambahkan library font dimana harus sudah bisa menggunakan library font awesome ini pada saat implementasi ke dalam proyek, selain itu sudah bisa menambah halaman UPDATE tanpa ada yang error.
16-20 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Penyempurnaan view halaman ubah kategori ✓ Mempelajari cara menggunakan preparedstatements JavaFX di 	Minggu ini diharapkan sudah bisa menampilkan keseluruhan halaman ubah kategori dan bisa memahami apa itu preparedstatements pada JavaFX.

	bagian UPDATE data proyek	
23-27 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menambah halaman baru pada proyek ✓ Memperbaiki tampilan halaman sebelumnya dengan menggunakan 1 Controller 	Minggu ini diharapkan sudah bisa menampilkan halaman baru dengan 1 Controller saja.
30 Mei – 03 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Membuat fungsi variabel pindah halaman dan penyempurnaan view nya ✓ Melakukan testing pada proyek 	Minggu ini diharapkan sudah bisa menjalankan fungsi pindah halaman dan melakukan testing pada proyek.
06 -10 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menggunakan tampilan form pop up pada bagian CRUD ✓ Menambah fungsi variabel dan memperbaiki koneksi database pada INSERT data ubah kategori 	Minggu ini merubah tampilan CRUD yang sebelumnya 1 tampilan di halaman ubah kategori dan dirubah ke dalam tampilan form pop up CRUD,jadi ketika kita mengklik button CRUD nya maka akan muncul pop up.Selain itu dikarenakan perubahan tampilan tadi jadi ditambah fungsi variabel dan sedikit perbaikan dibagian koneksi database pada INSERT data.
13-17 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Memperbaiki beberapa struktur code pada fitur form pop up INSERT ✓ Penyempurnaan view pada halaman form pop up INSERT data ubah kategori 	Minggu ini kegitannya yaitu memperbaiki fitur form pop up INSERT,dimana form pop up ini terdapat 2 button yaitu update dan batal lalu setelah itu melakukan penyempurnaan view pop up INSERT agar mudah digunakan.
20-24 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Merubah tampilan halaman UPDATE data menjadi tampilan form pop up ✓ Memperbaiki struktur code dan koneksi database pada UPDATE ubah kategori 	Dapat memahami apa yang dikerjakan minggu ini terkait fitur UPDATE ubah kategori,dengan merubah tampilan menjadi form pop up juga jadi semua struktur code dan koneksi database ada sedikit diperbaiki.
27 Juni-01 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Penyempurnaan view pada halaman form pop up UPDATE data ubah kategori ✓ Menambah fungsi variabel dan memperbaiki koneksi database pada DELETE data ubah kategori ✓ Testing fitur CRUD insert,update dan delete 	Minggu ini menghasilkan tampilan form pop up UPDATE di ubah kategori dimana dalam form up ini terdapat 2 button yaitu update dan batal , selain itu di minggu ini juga menambah fungsi fitur DELETE baru setelah selesai semua di testing fitur CRUD semuanya.
04-08 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Memperbaiki seluruh tampilan dan fungsi pada fitur ubah 	Minggu ini melakukan perbaikan sedikit dan testing terhadap seluruh proyek yang sudah

	kategori ✓ Testing proyek setiap individu	selesai .
11-15 Juli 2022	✓ Testing fitur proyek keseluruhan tim(Aplikasi Desktop Estimator.id) ✓ Persiapan bahan presentasi proyek akhir ✓ Penyusunan laporan akhir	Final proyek dan persiapan presentasi proyek akhir magang desktop programmer yaitu membuat Aplikasi Desktop Estimator.id,selain itu minggu ini merupakan minggu terakhir pelaksanaan program magang.

III. Dokumentasi Kegiatan (Foto)



Penyampaian sistem kerja magang oleh mentor-mentor Beecons



Suasana kegiatan saat magang di hari pertama dan mulai mengerjakan project yang diberikan oleh mentor Beecons.