

**PENGEMBANGAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING DI
PT CRANIUM ROYAL ADITAMA**



LAPORAN MAGANG

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Abelia Vidya Putri
00000057264

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024

**PENGEMBANGAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING DI
PT CRANIUM ROYAL ADITAMA**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Abelia Vidya Putri

00000057264

UMMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2024

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abelia Vidya Putri
NIM : 00000057264
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika

Menyatakan bahwa saya telah melaksanakan praktik kerja magang:

Nama perusahaan : PT Cranium Royal Aditama
Divisi : Divisi
Alamat : Jl. Alamat Perusahaan, Kota, Provinsi 12345
Periode magang : 15 Januari 2023 - 14 Juli 2024

Pembimbing lapangan : Pembimbing Lapangan

Laporan kerja magang merupakan hasil karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan plagiat. Semua kutipan karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam laporan kerja magang ini telah saya sebutkan sumber kutipannya serta saya cantumkan di Daftar Pustaka. Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan kerja magang maupun dalam penulisan laporan kerja magang, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan tidak lulus untuk mata kuliah kerja magang yang telah saya tempuh.

Tangerang, 27 Mei 2024



(Abelia Vidya Putri)

UMM
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Magang dengan judul

PENGEMBANGAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING DI PT CRANIUM ROYAL ADITAMA

oleh

Nama : Abelia Vidya Putri
NIM : 00000057264
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Rabu, 12 Juni 2024

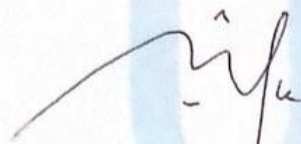
Pukul 13.00 s/s 14.00 dan dinyatakan


LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

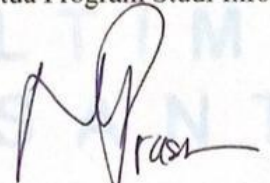
Dosen Pembimbing

Penguji


(Suwito Pomalingo, S.Kom., M.Kom.)
NIDN: 0911098201


(Dr. Ir. P.M. Winarno, M.Kom)
NIDN: 0330106002

pjs Ketua Program Studi Informatika,


(Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc.)
NIDN: 0419128203

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abelia Vidya Putri
NIM : 00000057264
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Magang

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada **Universitas Multimedia Nusantara** hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PENGEMBANGAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING DI
PT CRANIUM ROYAL ADITAMA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 27 Mei 2024

Yang menyatakan

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Abelia Vidya Putri

Halaman Persembahan / Motto

*"It's gonna be okay, like the hands on the clock, they'll go in circles
back to their places."*

- SEVENTEEN

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Laporan Magang ini dengan judul: Pengembangan Sistem Enterprise Resource Planning di PT Cranium Royal Aditama dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Informatika Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan magang ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan magang ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Suwito Pomalingo, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing Magang yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan motivasi.
5. Kepada Bapak Sugito selaku Supervisory yang sedang membimbing selama pelaksanaan magang.
6. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.
7. Kepada teman dan orang-orang terdekat penulis yang telah memberikan semangat emosional.

Semoga laporan magang ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 27 Mei 2024



Abelia Vidya Putri

PENGEMBANGAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING DI PT CRANIUM ROYAL ADITAMA

Abelia Vidya Putri

ABSTRAK

Enterprise Resource Planning (ERP) telah menjadi solusi populer untuk menyederhanakan proses bisnis dengan mengintegrasikan berbagai fungsi manajemen, seperti sumber daya manusia, persediaan, dan pencatatan transaksi, sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas. PT Cranium Royal Aditama, sebagai penyedia solusi *digital*, mengembangkan produk ERP yang awalnya berbasis *.NET Framework* dan terbatas pada sistem operasi Windows. Namun, untuk mencapai kompatibilitas *multi-platform*, Cranium beralih ke Java dengan menggunakan Spring Boot. Kegiatan magang yang dilakukan berfokus pada pengembangan ERP, dengan penekanan pada pembuatan dan penyempurnaan entitas serta metode, termasuk implementasi CRUD dan pengujian unit untuk memastikan kualitas dan fungsionalitas sistem. Tools yang digunakan dalam proses ini meliputi IntelliJ, Postman, PgAdmin4, dan Visual Studio Code. Pengerjaan entitas Budget pada bagian *back end* telah selesai, dan selanjutnya akan dilanjutkan ke bagian *front end* hingga kontrak magang selesai pada Juli 2024.

Kata kunci: *CRUD, Enterprise Resource Planning, Integrasi, Java Spring boot, Unit test*



The Development of the Enterprise Resource Planning System in PT Cranium

Royal Aditama

Abelia Vidya Putri

ABSTRACT

Enterprise Resource Planning (ERP) has become a popular solution for streamlining business processes by integrating various management functions such as human resources, inventory, and transaction recording, thereby enhancing efficiency and productivity. PT Cranium Royal Aditama, as a provider of digital solutions, initially developed its ERP product based on the .NET Framework, which was limited to the Windows operating system. However, to achieve multi-platform compatibility, Cranium transitioned to Java using the Spring Boot framework. The internship focused on the development of the ERP system, with an emphasis on creating and refining entities and methods, including implementing CRUD operations and unit testing to ensure system quality and functionality. The tools used in this process included IntelliJ, Postman, PgAdmin4, and Visual Studio Code. The development of the Budget entity on the back end has been completed, and the work will continue on the front end until the internship contract concludes in July 2024.

Keywords: *CRUD, Enterprise Resource Planning, Integrated, Java Spring Boot, Unit test*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	6
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	8
3.1 Kedudukan dan Organisasi	8
3.2 Tugas yang Dilakukan	8
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	9
3.3.1 <i>Software & Hardware</i>	10
3.3.2 Modul Utama ERP	11
3.3.3 Pembuatan Entity Budget	12
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	24
3.4.1 Kendala	24
3.4.2 Solusi	24
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	25
4.1 Simpulan	25
4.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

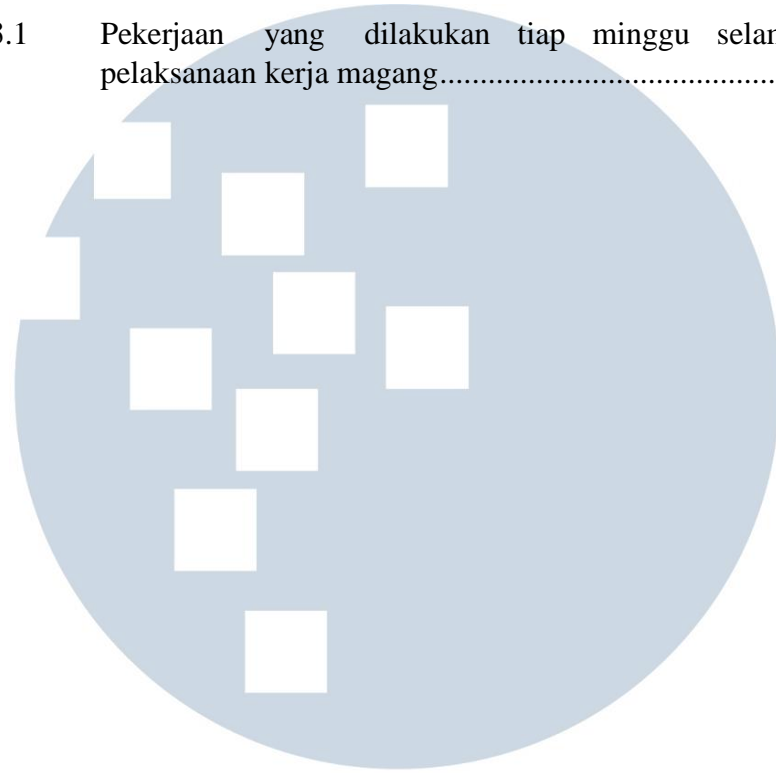
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pihak BC Card dan Bapak William King sebagai CEO PT Cranium saat proses akuisisi.....	4
Gambar 2.2	Struktur Organisasi Perusahaan PT Cranium Royal Aditama	6
Gambar 3.1	Isi <i>BudgetDto</i>	13
Gambar 3.2	Isi <i>BudgetCreateDto</i>	14
Gambar 3.3	Isi <i>BudgetUpdateDto</i>	14
Gambar 3.4	Isi <i>BudgetRequestDto</i>	15
Gambar 3.5	Isi <i>BudgetNameDto</i>	15
Gambar 3.6	Isi <i>Budget.java</i>	16
Gambar 3.7	Isi <i>BudgetMapper</i>	17
Gambar 3.8	Isi <i>Controller</i> bagian metode <i>POST</i>	17
Gambar 3.9	Isi <i>BudgetService</i> bagian logika <i>createBudget</i>	18
Gambar 3.10	Metode yang terdapat pada <i>Budget Base</i>	19
Gambar 3.11	Struktur <i>groovy</i> pada <i>Unit Test Budget</i>	19
Gambar 3.12	Potongan kode pada <i>BudgetServiceTest</i>	20
Gambar 3.13	Pembuatan <i>Budget</i> baru yang <i>success</i>	21
Gambar 3.14	Pembuatan <i>Budget</i> baru yang <i>failed</i>	21
Gambar 3.15	Data <i>Budget</i> yang berhasil diperbarui menggunakan metode <i>PATCH</i>	22
Gambar 3.16	Semua data <i>Budget</i> yang ditampilkan dengan GET ALL	22
Gambar 3.17	Data <i>Budget</i> dengan <i>Id</i> 1.....	23
Gambar 3.18	Tampilan ketika <i>Id</i> yang dimasukkan tidak ada dalam <i>database</i>	23
Gambar 3.19	<i>Budget</i> dengan <i>Id</i> 2 telah terhapus	24



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang.....	9
-----------	---	---



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	27
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	28
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	29
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	42
Lampiran 5	Form Bimbingan	43
Lampiran 6	Hasil Turnitin	44

