

**PENGEMBANGAN MODUL SEKOLAH PADA SISTEM ENTERPRISE
RESOURCE PLANNING (ERP) DI PT HASHMICRO SOLUSI
INDONESIA**



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

Muhammad Luthfi Fajri Martanto

0000042360

UMN

**UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA**

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

TANGERANG

2023

**PENGEMBANGAN MODUL SEKOLAH PADA SISTEM ENTERPRISE
RESOURCE PLANNING (ERP) DI PT HASHMICRO SOLUSI
INDONESIA**



MAGANG

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

Muhammad Luthfi Fajri Martanto

UMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

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

TANGERANG

2023

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Luthfi Fajri Martanto

NIM : 00000042360

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

Menyatakan bahwa saya telah melaksanakan praktik kerja magang:

Nama perusahaan : PT Hashmicro Solusi Indonesia

Divisi : IT/Product

Alamat : Jalan Balikpapan Raya No. 9 A - C, Daerah
Khusus Ibukota Jakarta 10160

Periode magang : 18 Agustus 2022- 23 Desember 2022

Pembimbing lapangan : Ida Rosida

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, 11 Januari 2023



(Muhammad Luthfi Fajri Martanto)

HALAMAN PENGESAHAN

Magang dengan judul

PENGEMBANGAN MODUL SEKOLAH PADA SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) DI PT HASHMICRO SOLUSI INDONESIA

oleh

Nama : Muhammad Luthfi Fajri Martanto
NIM : 00000042360
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Kamis, 19 Januari 2023

Pukul 10.00 s/s 11.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Dosen Pembimbing

Penguji



(Angga Aditya Permana, S.Kom., M.Kom.)

NIDN: 0407128901

(Suwito Pomalingo, S.Kom., M.Kom.)

NIDN: 0911098201

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Ketua Program Studi Informatika,



Digitally signed
by Marlinda
Vasty Overbeek
Date: 2023.01.28
09:12:00 +07'00'

(Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom.)

NIDN: 0818038501

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

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

Nama : Muhammad Luthfi Fajri Martanto
NIM : 00000042360
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika
Jenis Karya : 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 MODUL SEKOLAH PADA SISTEM ENTERPRISE
RESOURCE PLANNING (ERP) DI PT HASHMICRO SOLUSI
— INDONESIA**

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, 11 Januari 2023

Yang menyatakan

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA


Muhammad Luthfi Fajri Martanto

Halaman Persembahan / Motto

"You don't have to be great to start, but you have to start to be great."

Zig Ziglar.



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Magang ini dengan judul: Pengembangan Modul Sekolah pada Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) di PT Hashmicro Solusi Indonesia 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. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Angga Aditya Permana, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing Magang yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Kepada Ricky Halim selaku pimpinan perusahaan
6. Ida Rosida selaku senior System Analyst dan mentor
7. Orang Tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.

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

Tangerang, 11 Januari 2023



Muhammad Luthfi Fajri Martanto

**PENGEMBANGAN MODUL SEKOLAH PADA SISTEM ENTERPRISE
RESOURCE PLANNING (ERP) DI PT HASHMICRO SOLUSI
INDONESIA**

Muhammad Luthfi Fajri Martanto

ABSTRAK

Enterprise Resource Planning atau **ERP** adalah sekelompok modul yang mengatur proses bisnis yang terintegrasi marketing, produksi, pembelian dan accounting. ERP sendiri akan dikembangkan sesuai dengan permintaan pasar. Hasil implementasi ini berdasarkan tanggung jawab penulis sebagai **System Analyst** yang merancang kode objek class Python,xml view, prototype, dan juga manual testing.Penulis melakukan beberapa implementasi yakni, ERP Sekolah berisikan tahap - tahap penyimpanan data mulai dari pendaftaran calon siswa(Admission Register),daftar alumni dan terminasi ,pengimplemetasian jadwal ujian setiap siswa, pengoprasian bukti pembayaran siswa, data profil guru, data profil orang tua, data angkatan, data program studi, dan juga dashboard backend. Setelah menyelesaikan praktik kerja magang, adapun beberapa saran yang dapat diberikan yaitu Pada pengembangan sistem ERP **Sekolah** yang dilakukan oleh penulis saat ini, menurut penulis menu yang tertera pada bagian **backend** ini masih terlalu banyak dan rumit sehingga kurang user friendly, sehingga butuh diklasifikasikan lebih mudah lagi agar pengguna paham maksud dari setiap fungsi, Perusahaan dapat lebih memerhatikan sinyal atau koneksi nirkabel yang digunakan saat ini, karena sebagian besar pekerjaan penulis sebagai System Analyst terhambat, karena sebagian besar pekerjaan penulis banyak menggunakan pada **peer-to-peer cloud** dan **GitHub** yang membutuhkan internet protocol dalam mem-push code terbaru.

Kata kunci: *Enterprise Resource Planning, ERP, System Analyst, Sekolah, Backend, peer-to-peer cloud, GitHub.*

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

Development of School Modules in the Enterprise Resource Planning (ERP) System at PT Hashmicro Solusi Indonesia

Muhammad Luthfi Fajri Martanto

ABSTRACT

Enterprise Resource Planning or **ERP** is a group of modules that managing integrated business processes marketing, production, purchasing and accounting. ERP itself will be developed according to market demand. Results This implementation is based on the responsibility of the author as a **System Analyst** who designed the Python class object code, xml view, prototype, and also the manual testing. The author did several implementations, namely, the School ERP contained data storage stages starting from registration of prospective students (Admission Register), list of alumni and terminations, implementation of exam schedules for each student, operation of proof of student payment, teacher profile data, parent profile data, data class, study program data, and also the backend dashboard. After finished apprenticeship practice, as for some suggestions that can be given, namely On **School ERP** system development carried out by the current author, according to There are still too many menu authors listed in the **backend** section complicated so it is less user friendly, so it needs to be classified more easily again so that users understand the purpose of each function, the Company can do more pay attention to the signal or wireless connection that is currently in use, because in part much of the author's work as a Systems Analyst is hampered, as it is for the most part the author's work uses a lot on the **peer-to-peer** cloud and the **GitHub** requires internet protocol in pushing the latest code.

Keywords: *Enterprise Resource Planning, ERP, System Analyst, School, Backend, peer-to-peer cloud, GitHub.*

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTTO	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
1.2.1 Maksud Kerja Magang	2
1.2.2 Tujuan Kerja Magang	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	2
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang	3
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	4
2.2.1 Visi Perusahaan	4
2.2.2 Misi Perusahaan	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	7
3.1 Kedudukan dan Organisasi	7
3.2 Tugas yang Dilakukan	8
3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang	8
3.4 Perancangan	11
3.4.1 Proses Pelaksanaan	11
3.4.2 Flowchart	12
3.4.3 Impementasi Sistem ERP Sekolah	16
3.4.4 Kendala yang Ditemukan	28
3.4.5 Solusi Atas Kendala yang Ditemukan	28
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	29
4.1 Simpulan	29
4.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30

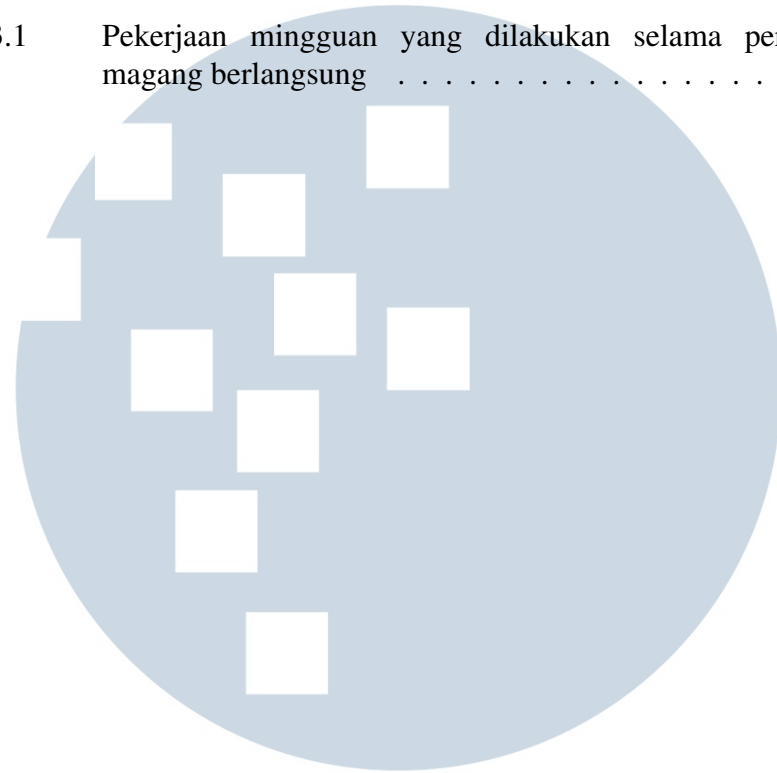
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur organisasi perusahaan PT HashMicro Solusi Indonesia	5
Gambar 3.1	Struktur organisasi product di PT Hashmicro Solusi Indonesia	7
Gambar 3.2	Flowchart Dasar Modul School	12
Gambar 3.3	Flowchart Admission Register	13
Gambar 3.4	Flowchart Regular and Exam Timetable	14
Gambar 3.5	Flowchart Student Invoice	15
Gambar 3.6	Flowchart School Dashboard	16
Gambar 3.7	Tampilan Halaman Admission Register	17
Gambar 3.8	Tampilan Halaman Data Diri Admission Register	17
Gambar 3.9	Tampilan Draft Admission Register	18
Gambar 3.10	Tampilan Pending Payment Admission Register	18
Gambar 3.11	Siswa Berhasil Terdaftar	19
Gambar 3.12	Daftar Siswa Alumni atau Terminasi	19
Gambar 3.13	Tampilan Halaman Regular dan Exam Timetable	20
Gambar 3.14	Tampilan Daftar Data Jadwal	20
Gambar 3.15	Tampilan Daftar Kelas Auto Generate Regular Class	21
Gambar 3.16	Tampilan Exam Classes	21
Gambar 3.17	Semester Exam	22
Gambar 3.18	Detail Exam	22
Gambar 3.19	Contoh Hasil Exam	23
Gambar 3.20	Contoh Draft Student Invoice	24
Gambar 3.21	Contoh Student Invoice Terbayar	24
Gambar 3.22	Contoh Kirim Email Invoice Student	25
Gambar 3.23	Hasil PDF Student Invoice	25
Gambar 3.24	Tampilan Daftar Profil Guru	26
Gambar 3.25	Tampilan Daftar Profil Orang Tua	26
Gambar 3.26	Tampilan Daftar Angkatan	27
Gambar 3.27	Tampilan Daftar Program Studi	27

UIN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan mingguan yang dilakukan selama periode magang berlangsung	8
-----------	---	---



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	30
Lampiran 2. MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	32
Lampiran 3. MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	33
Lampiran 4. MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	49
Lampiran 5. Form Bimbingan	50
Lampiran 6. Perjanjian Kerahasiaan System Analyst PT Hashmicro Solusi Indonesia	51
Lampiran 7. Silabus System Analyst PT Hashmicro Solusi Indonesia	55

