

**PERANCANGAN DATABASE EMPLOYEE MANAGEMENT
SYSTEM MENGGUNAKAN SQL SERVER DI PT SINERGI
TRANSFORMASI DIGITAL**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

RAYYA RUWA'IM NAFIE
NPM 21081010119

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024**

LEMBAR PENGESAHAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Judul : PENGEMBANGAN EMPLOYEE MANAGEMENT SYSTEM
DI PT SINERGI TRANSFORMASI DIGITAL

Oleh : RAYYA RUWA'IM NAFIE

Npm : 21081010119

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada:
Hari Selasa, Tanggal 9 Juli 2024

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji



Henni Endah Wahanani, ST., M.Kom

NIP 19780922 2021212 005



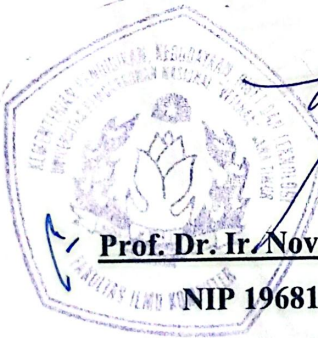
Chrystia Aji Putra, S.Kom, M.T

NIP 19861008 2021211 001

Mengetahui

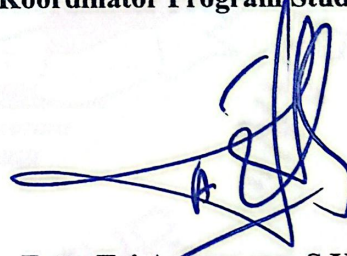
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi Informatika



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T

NIP 19681126 199403 2 001



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom

NIP 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rayya Ruwa'im Nafie

NPM : 21081010119

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang kami lakukan memang benar-benar telah kami lakukan di perusahaan/instansi:

Nama Perusahaan/Instansi : PT Sinergi Transformasi Digital

Alamat : APL Tower Lantai 37, Jl. Letjen S. Parman Kav. 28,
RT.12/RW.6, Tj. Duren Sel., Jakarta Barat, Kota Jakarta
Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11470

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

Hormat Saya,



Rayya Ruwa'im Nafie
21081010119

Surat Pernyataan

Judul	: Perancangan Database Employee Management System Menggunakan Sql Server di PT Sinergi Transformasi Digital
Studi Kasus	: PT Sinergi Transformasi Digital
Penulis	: Rayya Ruwa'im Nafie
Pembimbing	: Henni Endah Wahanani, ST. M.Kom

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada pengembangan Employee Management System di PT Sinergi Transformasi Digital menggunakan SQL Server Management Studio. Proyek ini dimulai dengan analisis mendalam terhadap kebutuhan pengguna akhir, yang meliputi survei, wawancara, dan diskusi kelompok dengan stakeholder terkait. Hasil dari analisis ini membentuk dasar untuk perancangan database yang komprehensif, mencakup desain logis dan fisik serta pembuatan model data yang sesuai dengan struktur informasi yang dibutuhkan untuk manajemen karyawan secara efektif.

Langkah selanjutnya adalah pengembangan sistem berdasarkan desain yang telah disusun. Implementasi dilakukan dengan membuat skema database, menulis skrip SQL, dan mengembangkan stored procedures serta fungsi lainnya untuk mendukung operasional sistem. Pengujian menyeluruh dilakukan untuk memvalidasi fungsi sistem, mengidentifikasi dan memperbaiki potensi masalah, serta memastikan keamanan dan performa yang optimal sebelum sistem diterapkan secara penuh.

Dokumen pendukung yang disusun dalam proyek ini mencatat setiap detail dari setiap langkah pengembangan, termasuk deskripsi lengkap tentang setiap stored procedure, pemilik, dan properti yang diperlukan. Dokumen ini bukan hanya untuk keperluan dokumentasi, tetapi juga sebagai alat komunikasi yang penting antara anggota tim pengembang dan stakeholder. Hal ini memastikan bahwa semua pihak terlibat memahami dengan jelas tentang struktur dan fungsi dari Employee Management System yang dikembangkan, serta menjaga konsistensi dan keselarasan dalam pengembangan dan implementasi sistem.

Kata Kunci: Employee Management System, SQL Server Management Studio, Database Design, Stored Procedures,

Abstract

This research focuses on developing an Employee Management System at PT Sinergi Transformasi Digital using SQL Server Management Studio. The project began with an in-depth analysis of end-user needs, which included surveys, interviews and group discussions with relevant stakeholders. The results of this analysis form the basis for comprehensive database design, including logical and physical design and creation of a data model that fits the information structure required for effective employee management.

The next step is system development based on the design that has been prepared. Implementation is carried out by creating a database schema, writing SQL scripts, and developing stored procedures and other functions to support system operations. Extensive testing is conducted to validate system functionality, identify and fix potential problems, and ensure optimal security and performance before the system is fully implemented.

The supporting documents created in this project record every detail of each development step, including complete descriptions of each stored procedure, owner, and required properties. This document is not only for documentation purposes, but also as an important communication tool between development team members and stakeholders. This ensures that all parties involved clearly understand the structure and function of the Employee Management System being developed, as well as maintaining consistency and harmony in the development and implementation of the system.

Keywords: Employee Management System, SQL Server Management Studio, Database Design, Stored Procedures,

Kata Pengantar

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat yang telah diberikan-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Kegiatan Studi Independen pada Data Engineer With Database SQL Approach ini dengan lancar dan tepat pada waktunya. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fuzi, M.MT. selaku Rektor UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Prof. Dr.Ir. Novirina Hendrasarie, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Dr. Basuki Rahmat, S.Si.,M.T. selaku Wakil Dekan III Kemahasiswaan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional ‘Veteran’ Jawa Timur.
5. Ibu Henni Endah Wahanani, ST.,M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat.
6. Ayahanda dan Ibunda dan seluruh keluarga atas segala nasehat, kasih sayang, perhatian dan dukungan dalam membesarkan dan mendidik penulis, serta yang senantiasa tiada henti-hentinya memberikan doa dan semangat demi terselesaikannya laporan ini.
7. Seluruh civitas Universitas Pembangunan Nasional ‘Veteran’ Jawa Timur yang telah banyak memberi bantuan dan dukungan selama kegiatan program MSIB berlangsung Penulis menyadari dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, sehingga seluruh saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan.

Surabaya, 20 Juni 2024

Rayya Ruwa’im Nafie

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN.....	ii
Surat Pernyataan.....	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Rumusan Masalah	14
1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan.....	14
1.4 Manfaat/Kegunaan	15
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT MBKM	17
2.1 Sejarah Perusahaan.....	17
2.2 Struktur Organisasi.....	18
2.3 Bidang Usaha	20
BAB III PELAKSANAAN	23
3.1 Waktu dan Tempat PKL.....	23
3.2 Pelaksanaan	23
3.2.1 Tinjauan Pustaka	25
3.2.2 Pelaksanaan PKL MBKM.....	29
3.2.3 LOGBOOK	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Hasil dan Pencapaian	33
4.1.1 Information Architecture.....	33
4.1.2 Requirement	39
4.1.3 Data Dictionary	45
4.1.4 Supporting Document	53
4.1.5 Class Diagram	93
4.2 Hambatan dan Solusi.....	97
4.3 Pengebangan yang Disarankan.....	98

BAB V PENUTUP	100
5.1 Kesimpulan.....	100
5.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi I	18
Gambar 2.2 Struktur Organisasi II	19
Gambar 4.1 Actor/Role	34
Gambar 4.2 Super Admin Architecture.....	35
Gambar 4.3 Admin Architecture	36
Gambar 4.4 Manager Architecture.....	37
Gambar 4.5 Employee Architecture.....	38
Gambar 4.6 General Requirement.....	39
Gambar 4.7 Super Admin Requirement.....	39
Gambar 4.8 Admin Requirement	40
Gambar 4.9 Manager Requirement	41
Gambar 4.10 Employee Requirement	41
Gambar 4.11 Function.....	42
Gambar 4.12 Trigger	44
Gambar 4.13 Employee Dictionary.....	45
Gambar 4.14 Department Dictionary	46
Gambar 4.15 Location Dictionary.....	47
Gambar 4.16 Country Dictionary.....	48
Gambar 4.17 Region Dictionary	48
Gambar 4.18 Job Dictionary	49
Gambar 4.19 Job History Dictionary	49
Gambar 4.20 Account Dictionary	50
Gambar 4.21 Role Dictionary	51
Gambar 4.22 Permission Dictionary	51
Gambar 4.23 Account Role Dictionary.....	52
Gambar 4.24 Role Permission Dictionary.....	52
Gambar 4.25 Payslip Dictionary	53
Gambar 4.26 Login Supporting Document	54
Gambar 4.27 Login Flowchart	54
Gambar 4.28 Forgot Password Supporting Document.....	55
Gambar 4.29 Forgot Password Flowchart.....	56
Gambar 4.30 OTP Supporting Document	57
Gambar 4.31 OTP Flowchart	57
Gambar 4.32 Change Password Supporting Document	58
Gambar 4.33 Change Password Flowchart	59
Gambar 4.34 Overtime Supporting Document	60
Gambar 4.35 Overtime Flowchart.....	61
Gambar 4.36 Register Supporting Document	61
Gambar 4.37 Register Flowchart	63
Gambar 4.38 Update Employee Supporting Document.....	64
Gambar 4.39 Update Employee Flowchart	64

Gambar 4.40 Delete Employee Supporting Document	65
Gambar 4.41 Delete Employee Flowchart	66
Gambar 4.42 Add Job Supporting Document	66
Gambar 4.43 Add Job Flowchart	67
Gambar 4.44 Update Job Supporting Document	67
Gambar 4.45 Update Job Flowchart.....	68
Gambar 4.46 Delete Job Supporting Document.....	68
Gambar 4.47 Delete Job Flowchart.....	69
Gambar 4.48 Add Department Supporting Document.....	69
Gambar 4.49 Add Department Flowchart	70
Gambar 4.50 Update Department Supporting Document	71
Gambar 4.51 Update Department Flowchart	71
Gambar 4.52 Delete Department Supporting Document	72
Gambar 4.53 Delete Department Flowchart	72
Gambar 4.54 Add Location Supporting Document	73
Gambar 4.55 Add Location Flowchart.....	74
Gambar 4.56 Update Location Supporting Document.....	75
Gambar 4.57 Update Location Flowchart	76
Gambar 4.58 Delete Location Supporting Document	76
Gambar 4.59 Delete Location Flowchart	77
Gambar 4.60 Add Country Supporting Document.....	77
Gambar 4.61 Add Country Flowchart.....	78
Gambar 4.62 Update Country Supporting Document	79
Gambar 4.63 Update Country Flowchart	79
Gambar 4.64 Delete Country Supporting Document	80
Gambar 4.65 Delete Country Flowchart	81
Gambar 4.66 Add Region Supporting Document	81
Gambar 4.67 Add Region Flowchart	82
Gambar 4.68 Update Region Supporting Document	82
Gambar 4.69 Update Region Flowchart.....	83
Gambar 4.70 Delete Region Supporting Document.....	84
Gambar 4.71 Delete Region Flowchart.....	84
Gambar 4.72 Add Role Supporting Document	85
Gambar 4.73 Add Role Flowchart	86
Gambar 4.74 Update Role Supporting Document	86
Gambar 4.75 Update Role Flowchart.....	87
Gambar 4.76 Delete Role Supporting Document.....	87
Gambar 4.77 Delete Role Flowchart.....	88
Gambar 4.78 Add Permission Supporting Document	89
Gambar 4.79 Add Permission Flowchart	89
Gambar 4.80 Update Permission Supporting Document	90
Gambar 4.81 Update Permission Flowchart	90
Gambar 4.82 Delete Permission Supporting Document	91

Gambar 4.83 Delete Permission Flowchart.....	91
Gambar 4.84 Database Diagram	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Letter Of Acceptance	103
---------------------------------------	-----