

# Laporan Praktek Kerja Lapangan di PT Sinergie Sentra Digital



Disusun Oleh:

Eriko Indra Permana

19081010091

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UPN "VETERAN" JAWA TIMUR**

**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN  
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**Judul : Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Kasir dengan  
Odoo ERP di PT Sinergie Sentra Digital**  
**Penulis : 1. Eriko Indra Permana (19081010091)**

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada :  
Hari Kamis, 21 Juli 2022**

**Menyetujui:**

**Dosen Pembimbing**

**Pembimbing Lapangan**

  
**Fauwaz Ali Akbar, S.Kom, M.Kom**  
**NIP : 199203172018031002**

  
**Reynaldi Yosfino, S.Kom.**  
**NIP : -**

**Mengetahui:**

**Dekan**

**Koordinator Program Studi**

**Fakultas Ilmu Komputer**

**Informatika**

  
**Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT**  
**NIP : 19650731 199203 2 001**

  
**Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom**  
**NIP : 19800907 202121 1 005**

## **Abstrak**

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan ini bertujuan untuk mengetahui proses bisnis di PT Sinergie Sentra Digital. Pelaksanaan kegiatan Praktek Kerja Lapangan pada tanggal 3 Januari sampai dengan 1 April 2022. Metode yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapangan ini adalah Observasi, Praktek Lapangan, dan Studi Pustaka. Pengambilan lokasi praktek kerja ini dilakukan secara sengaja mengingat pandemi Covid-19 masih membatasi ruang gerak maka saya memilih lokasi praktek kerja sesuai dengan kota domisili saya yaitu Kota Semarang. PT Sinergie Sentra Digital merupakan perusahaan yang bergerak dalam pengembangan perangkat lunak, khususnya pada implementasi aplikasi Odoo ERP. Aplikasi ini memiliki basis sebagai aplikasi *open source* yang dapat dikembangkan ataupun membuat sebuah modul di dalamnya dari nol. Pemanfaatan pengembangan aplikasi ini dengan tujuan memenuhi kebutuhan klien serta untuk pengembangan aplikasi internal perusahaan.

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah SWT, berkat limpahan rahmat, nikmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL). Penyusunan laporan ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan mata kuliah Praktek Kerja Lapangan. Selama proses praktek kerja lapangan yang dilakukan dalam waktu tiga bulan di kantor PT. Sinergie Sentra Digital.

Penulis menyadari adanya kekurangan dalam proses penulisan laporan ini. Sebagai bentuk perbaikan, penulis terbuka pada saran dan masukan dari pembaca.

Semoga laporan PKL ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi referensi yang baik bagi pembaca khususnya mahasiswa yang hendak melaksanakan mata kuliah Praktek Kerja Lapangan baik di instansi yang sama maupun instansi yang berbeda.

Surabaya, 21 Juli 2022



Eriko Indra Permana

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini melibatkan orang-orang yang sangat berjasa bagi penulis. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa hormat serta ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan laporan PKL ini dapat terselesaikan.
2. Orang tua penulis yang selalu memberikan doa serta dukungan baik secara moril maupun materil.
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah mengizinkan melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan.
4. Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Fawwaz Ali Akbar, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan kritik untuk penyelesaian laporan PKL.
6. Ibu Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator/PIA Praktek Kerja Lapangan Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Bapak Reynaldi Yosfino, S.Kom selaku Senior Software Engineer PT. Sinergie Sentra Digital yang telah memberikan izin, fasilitas, serta memberikan arahan, informasi dan ilmu selama masa pelaksanaan PKL.

Akhir kata, semoga dengan adanya laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca serta memberikan ilmu dan pemikiran yang baru bagi pihak yang membutuhkan.

## Daftar Isi

<b>BAB I</b>	<b>1</b>
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Tujuan dan Manfaat PKL	2
Sistematika Penulisan	2
<b>BAB II</b>	<b>3</b>
Profil Perusahaan PT Sinergie Sentra Digital	3
Visi dan Misi	3
Jasa Layanan	4
Implementasi Sistem ERP	4
Pengembangan Tambahan	4
Hosting dan Pemeliharaan	4
Struktur Organisasi	5
<b>BAB III</b>	<b>6</b>
Waktu dan Tempat PKL	6
Pelaksanaan PKL	6
Tinjauan Pustaka	6
Pengertian Sistem ERP	6
Odoo ERP	7
Ubuntu 20.04 (Focal Fossa)	7
Python	7
XML	8
Javascript	8
PostgreSQL	8
Visual Studio Code	8
Inisialisasi Odoo ERP	9
Standarisasi OCA	10
Controllers	10
Data	10
Demo	10
Models	10
Report	11
Static	11
Views	11
Wizard	11
Instalasi Odoo ERP	12
Melakukan Instalasi Python pada Sistem	12

Melakukan Clone Repository Odoo	14
Melakukan Pengaturan pada Visual Studio Code	15
Instalasi Virtual Environment	17
Menjalankan Odoo ERP pada Sistem Lokal	19
Membuat Database pada PostgreSQL	20
Menjalankan Odoo ERP	21
Metodologi Penelitian	23
Tampilan dan Fungsi yang Diinginkan Oleh Pengguna	24
Tampilan Awal yang Disediakan Oleh Odoo	24
Tampilan yang Diinginkan Oleh Pengguna	25
Fungsi yang Diinginkan Oleh Pengguna	28
Implementasi Pembuatan Modul	29
Langkah Awal Pembuatan Modul	29
Melakukan Inheritance dari Modul yang Disediakan Oleh Odoo	31
Mengubah Warna Latar Belakang untuk Tampilan Front-end	33
Menambahkan Sebuah Field “Salesperson”	33
Menambahkan Fungsi Clear Order Widget	35
Menambahkan Gambar Produk pada Point of Sale	37
Membuat Menu untuk Memilih “Cashier” dan “Salesperson”	40
Mengambil dan Menaruh Data Antara Javascript dan Python	43
Mengubah Region Menjadi Indonesia	44
Mengubah Mata Uang Menjadi Rupiah	48
Hasil Implementasi Pengembangan Modul	49
Konfigurasi Json yang Digunakan untuk Menjalankan Odoo ERP	49
Membuat Database Baru	50
Tampilan pada Halaman Login	52
Tampilan pada Menu Aplikasi Point of Sale	54
Tampilan pada Rincian Penjualan yang Telah Dilakukan	57
Tampilan Stok Persediaan Produk	59
Hasil Coding Pembuatan Modul Tambahan	60
<b>BAB IV</b>	<b>61</b>
Kesimpulan	61
Saran	61
Daftar Pustaka	62

## Daftar Gambar

Gambar 2.1. Logo Perusahaan Port Cities International	3
Gambar 2.2. Struktur Organisasi Port Cities International	5
Gambar 3.1. Struktur Modul pada Odoo ERP	9
Gambar 3.2. Menambahkan Repository Alternatif Python	12
Gambar 3.3. Instalasi Python	13
Gambar 3.4. Instalasi Pip	13
Gambar 3.5. Menambahkan Repository PostgreSQL	14
Gambar 3.6. Instalasi PostgreSQL	14
Gambar 3.8. Struktur Folder Aplikasi Odoo	16
Gambar 3.9. Membuat File JSON untuk Konfigurasi VSCode	16
Gambar 3.10. Konfigurasi File JSON untuk Menjalankan Odoo	17
Gambar 3.11. Instalasi “virtualenv”	18
Gambar 3.12. Membuat Virtual Environment Berdasarkan Python yang Akan Digunakan	18
Gambar 3.13. Aktivasi Virtual Environment dan Instalasi Kebutuhan Aplikasi Odoo	19
Gambar 3.14. Proses Instalasi Kebutuhan Aplikasi Odoo Berhasil	19
Gambar 3.15. Menjalankan PSQL untuk Membuat Database	20
Gambar 3.16. Membuat Database Baru	21
Gambar 3.17. Menambahkan Konfigurasi untuk Menginstal Modul	21
Gambar 3.18. Menjalankan Aplikasi Odoo	22
Gambar 3.19. Proses yang Terjadi pada Terminal Ketika Aplikasi Pertama Kali Dijalankan	22
Gambar 3.20. Tampilan Awal Aplikasi Odoo	23
Gambar 3.21. Tampilan Web Daftar Aplikasi yang Dapat Diinstal pada Odoo	23
Gambar 3.22. Diagram Alur Proses Praktek Kerja Lapangan	23
Gambar 3.23. Tampilan Awal Aplikasi Kasir	24
Gambar 3.24. Tampilan Sale Order List	25
Gambar 3.25. Tampilan Sale Order Form View	25
Gambar 3.26. Tampilan Nota yang Diinginkan Pengguna	26
Gambar 3.27. Tampilan Sale Order Menu yang Diinginkan Pengguna	26
Gambar 3.28. Tampilan Sale Order Form yang Diinginkan Pengguna	26
Gambar 3.29. Tampilan Tema Kasir yang Diinginkan Pengguna	27
Gambar 3.30. Tampilan Gambar Produk pada Kasir yang Diinginkan Pengguna	28
Gambar 3.31. Tampilan untuk Mengganti Kasir pada Aplikasi Kasir yang Diinginkan Pengguna	28
Gambar 3.32. Tampilan Urutan Menu pada Aplikasi Kasir yang Diinginkan Pengguna	28
Gambar 3.33. Tampilan Tambahan Tombol pada Aplikasi Kasir yang Diinginkan Pengguna	29
Gambar 3.34. Pembuatan file <code>__manifest__.py</code> untuk Membuat Modul	30

Gambar 3.35. Struktur File pada Folder Static/	31
Gambar 3.36. Menambahkan Tampilan pada View dengan Fungsi “t-extend”	32
Gambar 3.37. Tampilan Hasil Penambahan Logo Perusahaan	32
Gambar 3.38. Tampilan Nota Setelah Ditambahkan Kasir	33
Gambar 3.39. Menambahkan Warna untuk Mengubah Tema	33
Gambar 3.40. Memanggil File Styling CSS	33
Gambar 3.41. Memanggil Data assets untuk Modul	33
Gambar 3.42. Struktur File pada Modul	34
Gambar 3.43. Memanggil Fungsi inherit untuk Menambahkan Field pada Model “pos.order”	34
Gambar 3.44. Menambahkan Tampilan pada Pos Order Form View	35
Gambar 3.45. Tampilan Setelah Field Ditambahkan	35
Gambar 3.46. Memanggil File yang Telah Dibuat pada “chrome.js”	36
Gambar 3.47. Mendeklarasikan Fungsi pada Javascript untuk Membuat Fungsi Menghapus Order	36
Gambar 3.48. Menampilkan Tombol dari Widget “ClearOrder” yang Telah Dibuat	37
Gambar 3.49. Tampilan Akhir Tombol “Clear Current Order”	37
Gambar 3.50. Membuat Fungsi untuk Mengambil Data Gambar Produk	38
Gambar 3.51. Menampilkan Foto Produk pada Baris Penjualan Sebelum Nama Produk	38
Gambar 3.52. Melakukan Konfigurasi untuk Tampilan Baris Penjualan	39
Gambar 3.53. Tampilan Akhir dari Baris Penjualan	39
Gambar 3.54. Melakukan inherit Terhadap Beberapa Model Lain	40
Gambar 3.55. Deklarasi Fungsi yang Berguna untuk Memilih Salesperson	40
Gambar 3.56. Membuat Widget yang Berfungsi untuk Memilih Salesperson	41
Gambar 3.57. Memanggil dan Menampilkan Fungsi yang Telah Dibuat untuk Memilih Salesperson	42
Gambar 3.58. Melakukan Konfigurasi untuk Tampilan dengan CSS	42
Gambar 3.59. Tampilan Akhir Menu untuk Memilih Cashier dan Salesperson	43
Gambar 3.60. Memanggil Fungsi dari Model lain pada Javascript	43
Gambar 3.61. Deklarasi Fungsi untuk Menyimpan Data Sebagai JSON	43
Gambar 3.62. Tampilan Akhir Nota Penjualan	44
Gambar 3.63. Tampilan Manajer Database pada Odoo	45
Gambar 3.64. Membuat Database Baru pada Odoo	46
Gambar 3.65. Melakukan Instalasi Modul pada Odoo	47
Gambar 3.66. Tampilan pada Record Perusahaan	48
Gambar 3.67. Tampilan Rincian Produk dalam Bentuk List.	48
Gambar 3.68. Konfigurasi JSON untuk menjalankan Odoo ERP	49
Gambar 3.69. Tampilan Daftar Database yang Terdaftar	50
Gambar 3.70. Pengisian Data yang Diperlukan untuk Membuat Database	51
Gambar 3.71. Halaman Utama Odoo ERP	52
Gambar 3.72. Halaman Menu Aplikasi pada Odoo ERP	52

Gambar 3.73. Tampilan Rincian Informasi Modul	53
Gambar 3.74. Tampilan Rincian Data Teknis pada Modul	53
Gambar 3.75. Tampilan Aplikasi Point of Sale	54
Gambar 3.76. Tampilan Utama Kasir untuk Memilih Kasir	54
Gambar 3.77. Tampilan Halaman Penjualan Kasir	55
Gambar 3.78. Tampilan Pilihan Produk pada Kasir	56
Gambar 3.79. Tampilan Hasil Pengembangan Nota Penjualan	57
Gambar 3.80. Tampilan Menu Order pada Point of Sale	57
Gambar 3.81. Tampilan Rincian Suatu Penjualan dalam Bentuk Form	58
Gambar 3.82. Tampilan pada Tabel Info Tambahan dari Sebuah Order	59
Gambar 3.83. Tampilan Form Pegawai	59
Gambar 3.84. Tampilan Menu Stok Persediaan	60