



**PENERAPAN *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING* BERBASIS ODOO
DALAM PROSES AKADEMIK DI TK ISLAM AL-HIKMAH**

TUGAS AKHIR

NATASYA HELMALIA PUTRI

2210501088

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2025**



**PENERAPAN *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING* BERBASIS ODOO
DALAM PROSES AKADEMIK DI TK ISLAM AL-HIKMAH**

TUGAS AKHIR

NATASYA HELMALIA PUTRI

2210501088

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Natasya Helmalia Putri

NIM : 2210501088

Tanggal : 5 Juni 2025

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 5 Juni 2025



Natasya Helmalia Putri

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Natasya Helmalia Putri

NIM: 2210501088

Fakultas: Ilmu Komputer

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksekutif (*Non-executive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PENERAPAN ENTERPRISE RESOURCE PLANNING BERBASIS ODOO

DALAM PROSES AKADEMIK DI TK ISLAM AL-HIKMAH

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) tugas akhir saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : Juni 2025

Yang Menyatakan,



LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Natasya Helmalia Putri

NIM. : 2210501088

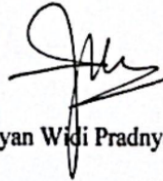
Program Studi : ~~Informatika/Sistem Informasi Program Sarjana~~/Diploma 3 (*Coret yang tidak perlu)

Judul Skripsi/TA : Penerapan Enterprise Resource Planning Berbasis Odoo dalam Proses Akademik di TK Islam Al-Hikmah

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang tugas akhir.

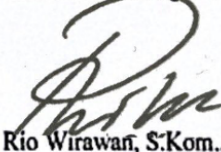
Jakarta, 05 Juni 2025

Menyetujui,
Dosen Pembimbing,



I Wayan Widi Pradnyana, S.Kom, MTI

Mengetahui,
Koordinator Program Studi,



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Penerapan Enterprise Resource Planning Berbasis Odoo dalam Proses Akademik di TK Islam Al-Hikmah
Nama : Natasya Helmalia Putri
NIM : 2210501088
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Disetujui oleh:

Penguji 1:

Musthofa Galih Pradana, S.Kom., M.Kom

Penguji 2:

M Bayu Wibisono, S.Kom., MM

Pembimbing:

I Wayan Widi Pradnyana, S.Kom, MTI

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:

Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

NIP. 198610202019031006

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM.

NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Skripsi/Tugas Akhir:

02 Juli 2025

PENERAPAN *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING* BERBASIS ODOO DALAM PROSES AKADEMIK DI TK ISLAM AL-HIKMAH

Natasya Helmalia Putri

Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

ABSTRAK

Transformasi digital di dunia pendidikan menjadi kebutuhan penting, termasuk bagi lembaga pendidikan anak usia dini seperti TK Islam Al-Hikmah. Selama ini, proses administrasi seperti pencatatan absensi, pengelolaan data siswa, dan keuangan masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi duplikasi data, keterlambatan informasi, serta rendahnya efisiensi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem ERP berbasis Odoo Dalam Proses Akademik di TK Islam Al-Hikmah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, serta menerapkan model pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD). RAD dipilih karena memungkinkan proses pengembangan yang cepat dan melibatkan pengguna secara aktif. Fokus sistem diarahkan pada tiga modul utama, yaitu: Absensi, Manajemen Siswa, dan Keuangan Siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan akurasi data, mempercepat alur informasi, serta mengurangi pekerjaan administratif yang bersifat berulang. Selain itu, pendekatan RAD memberikan fleksibilitas dalam menyesuaikan kebutuhan pengguna secara real-time. Dengan demikian, sistem ERP berbasis Odoo terbukti mampu meningkatkan efisiensi manajemen di lingkungan TK. Penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi lembaga pendidikan sejenis yang ingin menerapkan transformasi digital secara efektif.

Kata Kunci: ERP, Odoo, RAD, Absensi, Manajemen Siswa, Keuangan Siswa.

***IMPLEMENTATION OF ODOO-BASED ENTERPRISE RESOURCE
PLANNING IN THE ACADEMIC PROSESS AT AL-HIKMAH ISLAMIC
KINDERGARTEN***

Natasya Helmalia Putri

Information System Program Diploma III, Faculty of Computer Science
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

ABSTRACT

Digital transformation in the world of education has become a crucial need, including for early childhood education institutions such as Al-Hikmah Islamic Kindergarten. Currently, administrative processes such as attendance recording, student data management, and financial management are still carried out manually, resulting in frequent data duplication, information delays, and low work efficiency. This study aims to analyze the implementation of an Odoo-based ERP system in the Academic Process at Al-Hikmah Islamic Kindergarten. This study uses a qualitative approach with a case study method, and applies the Rapid Application Development (RAD) system development model. RAD was chosen because it allows for a rapid development process and active user involvement. The system focuses on three main modules: Attendance, Student Management, and Student Finance. The results show that the developed system can improve data accuracy, accelerate information flow, and reduce repetitive administrative work. In addition, the RAD approach provides perfection in adapting to user needs in real-time. Thus, the Odoo-based ERP system is proven to be able to improve management efficiency in the kindergarten environment. This study is expected to be a reference for similar educational institutions that want to implement digital transformation effectively.

Keyword: ERP, Odoo, RAD, Attendance, Student Management, Student Finance, Digital Transformation

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, serta Shalawat beserta salam kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan judul “**Penerapan *Enterprise Resource Planning* Berbasis Odoo dalam Proses Akademik di TK Islam Al-Hikmah**” yang mana ditunjukkan sebagai salah satu langkah untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tak lepas dari bantuan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan kali ini penulis senantiasa menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang sudah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Ibu, bapak, abang, dan kakak saya atas semua doa-doanya, perhatian, semangat serta dukungan yang selalu diberikan kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini sampai selesai.
2. Bapak I Wayan Widi, S.Kom., MTI. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia dalam meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, masukan, dan dukungan.
3. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. selaku Ketua Program Studi Diploma III Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
5. Audi, Karina, Fatin, Salwa, Kiky, Kak Davina, Mutia, Gusti, PS, Agil, dan Bang Adi. selaku sahabat saya, yang selalu mendoakan, memberi semangat, serta bantuan selama saya menyelesaikan Tugas Akhir ini hingga selesai.
6. Xibaodea. selaku teman kelas sekaligus teman seperjuangan saya selama kuliah, yang sudah menemani penulis dalam progress kecil di kelas setiap harinya.

7. Penyemangat saya, Tim Kaciw, Bapip, Papun, Bang sonba, dan Bapak Igoy yang sudah menemani maupun memberikan saya semangat untuk terus berjuang dan menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Mba Fitri, Najla, Kak Angel, Mba Dita, Ibu Ivone, Mas Ali, Mas Farhan, Om Saleh, Om Widi, dan Pak Tomi. selaku mentor saya selama magang di Invosa System yang telah sabar dalam mengajarkan saya serta mengenalkan saya pada System Odoo sehingga saya dapat terbantu untuk penyelesaian tugas akhir saya dengan judul yang berkaitan dengan sistem tersebut.
9. Bu Miftah selaku kepala Tata Usaha TK Islam Al Hikmah yang telah mempercayai saya untuk meneliti serta mengolah data untuk kebutuhan tugas akhir saya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada kita semua. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini belum sempurna, baik dari segi materi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan skripsi ini.

Jakarta, 01 Maret 2025

Penulis,



Natasya Helmalia Putri

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	<i>i</i>
LEMBAR PERNYATAAN.....	<i>ii</i>
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	<i>iii</i>
LEMBAR PERSETUJUAN	<i>iv</i>
LEMBAR PENGESAHAN.....	<i>v</i>
ABSTRAK.....	<i>vi</i>
ABSTRACT	<i>vii</i>
KATA PENGANTAR	<i>viii</i>
DAFTAR ISI	<i>x</i>
DAFTAR TABEL	<i>xiii</i>
DAFTAR GAMBAR	<i>xiv</i>
DAFTAR SIMBOL.....	<i>xv</i>
DAFTAR LAMPIRAN.....	<i>xx</i>
BAB I.....	<i>1</i>
PENDAHULUAN.....	<i>1</i>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	<i>1</i>
1.2 Rumusan Masalah	<i>3</i>
1.3 Tujuan Penelitian	<i>3</i>
1.3.1 Bagi Penulis	<i>3</i>
1.3.2 Bagi Peneliti Lain.....	<i>3</i>
1.4 Manfaat Penelitian.....	<i>4</i>
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	<i>4</i>
1.6 Sistematika Penulisan.....	<i>5</i>
BAB II.....	<i>6</i>
TINJAUAN PUSTAKA.....	<i>6</i>
2.1 Enterprise Resource Planning (ERP)	<i>6</i>
2.2 Pendekatan Implementasi ERP secara bertahap (phased Approach)	<i>6</i>
2.3 Odoo	<i>7</i>
2.4 Metode PIECES	<i>7</i>

2.5	Metode RAD (Rapid Application Development)	8
2.6	Review Penelitian Relevan	10
BAB III		17
METODOLOGI PENELITIAN		17
3.1	Kerangka Berpikir	17
3.2	Metode Penelitian	18
3.2.1	Identifikasi Masalah	18
3.2.2	Studi Pendahuluan	18
3.2.3	Analisis Kebutuhan	19
3.2.4	Perancangan Sistem	19
3.2.5	Konfigurasi & Kustomisasi	21
3.2.6	Testing	22
3.2.6	Evaluasi Pengembangan Sistem	23
3.2.7	Implementasi	23
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	24
3.3.1	Alat Penelitian	24
3.3.2	Bahan Penelitian	24
3.4	Jadwal Penelitian	24
BAB IV		26
HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Profil Perusahaan	26
4.1.1	Tentang TK Islam Al-Hikmah	26
4.1.2	Visi dan Misi	28
4.1.3	Struktur Organisasi	29
4.2	Analisis Sistem Berjalan	30
4.2.1	Prosedur Sistem Berjalan	31
4.2.2	Use Case Diagram Sistem Berjalan	32
4.2.3	Analisis Permasalahan Menggunakan PIECES	33
4.3	Rancangan Sistem Usulan	34
4.3.1	Analisa Kebutuhan Sistem	35
4.3.2	Use Case Diagram Sistem Usulan	36
4.3.4	Activity Diagram Sistem Usulan	37
4.3.5	Sequence Diagram Sistem Usulan	42
4.3.6	Class Diagram Sistem Usulan	46
4.4	Hasil Implementasi	47
4.4.1	Menu <i>Login</i>	47
4.4.2	Menu Settings	48
4.4.3	Menu Konfigurasi	49
4.4.4	Modul Data Siswa	52
4.4.5	Modul Absensi	53
4.4.6	Modul Keuangan Siswa	54
4.4.7	Apps yang digunakan di Odoo	56
4.5	Uji Coba Sistem	57
BAB V		58

KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR TABEL

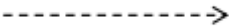
Tabel 2. 1 Review Penelitian Relevan	10
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	25
Tabel 4.1 Prosedur Sistem Berjalan	31
Tabel 4.2 Analisis Permasalahan menggunakan PIECES.....	33
Tabel 4.3 Kebutuhan Fungsional Odoo untuk TK Islam Al-Hikmah.....	35
Tabel 4.4 Kebutuhan Fungsional Odoo untuk TK Islam Al-Hikmah.....	36
Tabel 4.5 Tabel Uji Coba Sistem	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode RAD (Sumber: fittechinova.com)	8
Gambar 3.1 Alur Kerangka Berpikir.....	17
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Sekolah.....	29
Gambar 4.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan	32
Gambar 4.3 Use Case Diagram Aplikasi	36
Gambar 4.4 Activity Diagram (Login).....	37
Gambar 4.5 Activity Diagram (Melakukan Absensi)	38
Gambar 4.6 Activity Diagram (Melakukan Recap Absensi)	39
Gambar 4.7 Activity Diagram (Keuangan Siswa)	40
Gambar 4.8 Activity Diagram (Manajemen Data Siswa)	41
Gambar 4.9 Sequence Diagram (Login)	42
Gambar 4.10 Sequence Diagram (Absensi).....	43
Gambar 4.11 Sequence Diagram (Keuangan Siswa)	44
Gambar 4.12 Sequence Diagram (Data Siswa).....	45
Gambar 4.13 Class Diagram Sistem Usulan	46
Gambar 4.14 Halaman Login Odoo	47
Gambar 4.15 Menu Settings Users.....	48
Gambar 4.16 Menu Settings Company	48
Gambar 4.17 Menu Settings Users.....	49
Gambar 4.18 Menu Konfigurasi Tipe Dokumen yang Masuk Ke Sistem	49
Gambar 4.19 Menu Konfigurasi Tahun Akademik.....	49
Gambar 4.20 Menu Konfigurasi Data Kelas.....	50
Gambar 4.21 Menu Konfigurasi Tingkatan Kelas	50
Gambar 4.22 Menu Konfigurasi Pembagian di Masing-Masing Kelas	50
Gambar 4.23 Menu Konfigurasi Ruangan Kelas	50
Gambar 4.24 Menu Konfigurasi Subjek Pembelajaran.....	51
Gambar 4.25 Menu Profil Guru	51
Gambar 4.26 Menu Profil Orang Tua Siswa.....	51
Gambar 4.27 Menu Profil Siswa.....	52
Gambar 4.28 Menu Formulir Pendaftaran Penerimaan Siswa Baru	52
Gambar 4.29 Menu Formulir Pendataan Siswa	53
Gambar 4.30 Menu Formulir Absensi Harian.....	53
Gambar 4.31 Menu Absensi Harian Setelah Data Siswa Valid Status Kehadiran	54
Gambar 4.32 Modul Recap Absensi Bulanan	54
Gambar 4.33 Menu Formulir Tanda Terima Biaya Keuangan Siswa.....	55
Gambar 4.34 Menu Formulir Pendaftaran Biaya Keuangan Siswa Baru	55
Gambar 4.35 Menu Invoice Keuangan Siswa.....	56
Gambar 4.36 Apps Open Source yang dibutuhkan.....	56

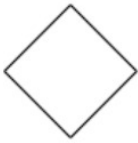
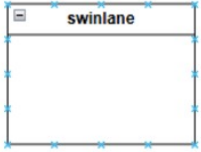
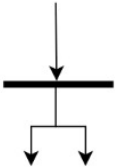
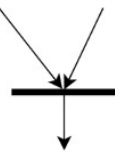
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol - Simbol Use Case Diagram

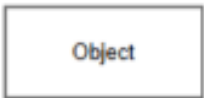
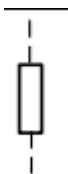
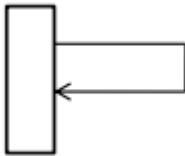
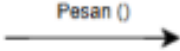
Simbol	Nama	Deskripsi
	Aktor	Menunjukkan kelompok peran pengguna yang berinteraksi dengan sistem.
	Use case	Use Case menggambarkan fungsi yang ditawarkan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan kata kerja di awal nama use case.
	Boundary of system	Menjabarkan sistem secara terbatas melalui interaksi antara pelaku dan fitur yang diterapkan dalam sistem.
	Association	Hubungan antara aktor dan use case. Digambarkan dengan garis tanpa ujung panah yang menunjukkan siapa atau apa yang meminta interaksi langsung, alih-alih menunjukkan aliran data
	Include	Mengaitkan use case tambahan dengan use

		case utama sehingga dapat beroperasi atau memenuhi kriteria yang dibutuhkan untuk menjalankan fungsinya. Arah panah pada menyertakan menunjukkan keterkaitan menuju kasus tambahan.
←-----	Extend	Menguraikan hubungan antara sebuah use case yang merupakan tambahan atau pengembangan dari fungsi use case lainnya sesuai dengan kondisi tertentu.

2. Simbol - Simbol Activity Diagram

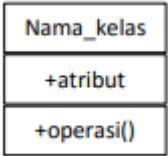
Simbol	Nama	Keterangan
	Awal State	Menunjukkan titik awal dari proses alur kerja dalam sebuah diagram.
	Akhir State	Menunjukkan titik akhir dari proses alur kerja dalam diagram.
	Aktivitas	Menjelaskan tindakan atau proses yang dilakukan dalam alur kerja pada <i>activity diagram</i> .
	<i>Decision</i>	Menjelaskan titik percabangan dalam alur kerja yang melibatkan lebih dari satu kemungkinan kondisi.
	<i>Swimlane</i>	Mengilustrasikan pemisahan tanggung jawab antar unit atau bagian dalam organisasi terhadap aktivitas yang berlangsung
	<i>Fork</i>	Menggambarkan proses yang dilakukan secara bersamaan (paralel).
	<i>Joint</i>	Menggambarkan penggabungan kembali proses yang sebelumnya berjalan paralel.

3. Simbol - Simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	Aktor	Menggambarkan individu, proses, atau entitas lain yang berinteraksi dengan sistem dan mendapatkan respon dari sistem.
	Objek atau Kelas	Objek atau Kelas Menggambarkan rangkaian partisipasi.
	Garis hidup objek/Lifeline	Objek yang terlibat dalam pengiriman.
	Activation	Menggambarkan pelaksanaan tindakan dari objek, panjang kotak ini sebanding dengan waktu yang digunakan untuk aktivitas suatu operasi.
	Recursive	Menggambarkan pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.
	Alternatif frame	Menampilkan berbagai opsi jalur alternatif dalam hidup atau interaksi benda.
	pesan	Menjelaskan alur pengiriman data dari

		satu item ke item lainnya.
←-----	Hasil pesan	Menjabarkan reaksi atau hasil yang diterima setelah mengirim pesan.

4. Simbol - Simbol Class Diagram

Simbol	Nama	Deskripsi
	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
	Asosiasi berarah / directed association	Hubungan antara kelas dengan arti suatu kelas yang dipakai oleh kelas lainnya, asosiasi umumnya juga disertai oleh multiplicity.
	Asosiasi / association	Hubungan antara kelas dengan arti yang lebih luas, asosiasi seringkali juga dilengkapi dengan multiplicity.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Riset Mahasiswa.....	62
Lampiran 2 Dokumentasi Kode Program.....	63
Lampiran 3 Bukti Dokumentasi Selama Wawancara dan Observasi.....	64
Lampiran 4 Daftar Riwayat Hidup.....	68
Lampiran 5 Hasil Turnitin.....	69