

## Pengembangan *Add-ons* Modul *Expenses* pada Aplikasi Odoo untuk Manajemen Perjalanan Dinas di PT Gerbang Sinergi Prima

Rya Ervita Rachma Saputri<sup>1</sup>, Rita Komalasari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Politeknik LP3I

email: <sup>1</sup>ryarachma135@gmail.com, <sup>2</sup>ritakomalasari@plb.ac.id

**Abstract:** The rapid development of information technology today is driving companies to optimise the use of technology to improve operational efficiency and efficiency. As a leading player in the Information & Communication Technology (ICT) industry, PT Gerbang Sinergi Prima also felt the positive impact of digital transformation. However, the challenges arise mainly in service travel management, where the ERP application used, namely, Odoo, is still not fully meeting the specific needs of the company. Therefore, this study provides recommendations for in-depth development of the Odoo Expenses module using the Waterfall method for system development and conducting User Acceptance Testing (UAT) to evaluate system suitability. The results include proposals for system design, system implementation, and system testing. This development is done as a solution to improve the efficiency of business travel management and optimise the use of Odoo applications to align with operational needs. With this approach, it is expected that companies will be able to respond better to the dynamics of growing business needs.

**Keywords:** business travel management, odoo application, expenses module

**Abstrak:** Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini mendorong perusahaan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional. PT Gerbang Sinergi Prima, sebagai pemain utama dalam industri *Information & Communication Technology* (ICT), turut merasakan dampak positif dari transformasi digital. Namun, tantangan muncul terutama dalam manajemen perjalanan dinas, di mana aplikasi ERP yang digunakan, yakni *Odoo*, masih belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan spesifik perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan rekomendasi untuk pengembangan mendalam pada modul *Expenses Odoo* menggunakan metode *Waterfall* untuk pengembangan sistemnya dan melakukan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengevaluasi kesesuaian sistem. Hasilnya meliputi usulan perancangan sistem, implementasi sistem, dan pengujian sistem. Pengembangan ini dilakukan sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan perjalanan bisnis dan mengoptimalkan penggunaan aplikasi *Odoo* agar selaras dengan kebutuhan operasional. Dengan pendekatan ini, diharapkan perusahaan dapat merespon dengan lebih baik terhadap dinamika kebutuhan bisnis yang terus berkembang.

**Kata kunci:** manajemen perjalanan dinas, aplikasi odoo, modul expenses

### Pendahuluan

Perkembangan kemajuan teknologi yang sangat pesat pada masa sekarang menuntut kemampuan perusahaan dalam mengalokasikan sumber daya perusahaannya secara efektif dan efisien karena setiap perusahaan harus siap bersaing dengan perusahaan lain agar dapat mempertahankan eksistensi. Untuk dapat mencapai hal tersebut, teknologi informasi yang tepat dan akurat memegang peranan yang sangat

penting (Dewi et al., 2023), (Komalasari, 2020).

PT Gerbang Sinergi Prima adalah suatu perusahaan yang berdiri sejak tanggal 22 Agustus 2008 dan merupakan salah satu anak usaha Dana Pensiun PT PLN (Persero). PT Gerbang Sinergi Prima yang bergerak dibidang ICT (*Information & Communication Technology*) mengawali bisnisnya sebagai *Switching Payment / Gateway Biller / Aggregator* dengan mitra Perbankan dan

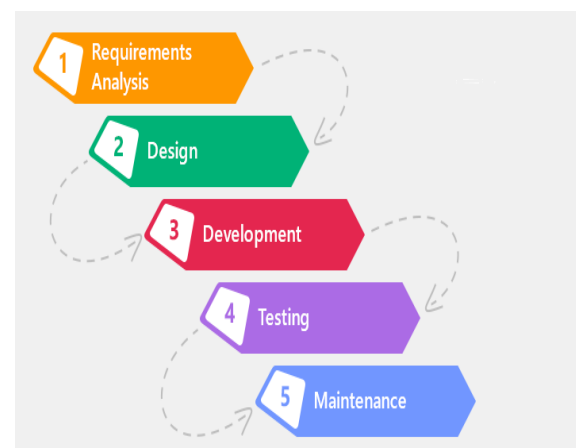
*Collecting Agent* di seluruh Indonesia. PT Gerbang Sinergi Prima mengoperasikan beberapa divisi yang berbeda untuk menjalankan operasional perusahaan, salah satunya yaitu Divisi Sumber Daya Manusia (SDM). Divisi SDM memiliki tanggung jawab atas manajemen sumber daya manusia yang mencakup semua karyawan perusahaan dan salah satu manajemen yang penting untuk diperhatikan adalah manajemen perjalanan dinas.

Namun, penerapan teknologi dan informasi pada PT Gerbang Sinergi Prima dalam manajemen perjalanan dinas perlu dilakukan pengembangan, karena teknologi dan informasi saat ini dalam menggunakan aplikasi ERP *open source* yaitu aplikasi *Odoo* masih belum sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Ketidaksihesuaian dengan kebutuhan perusahaan menjadi kendala dan kelemahan dalam manajemen perjalanan dinas. Kendala yang dialami adalah ketika membuat laporan pengeluaran perjalanan dinas belum memiliki fitur pengisian data tujuan, lokasi, tanggal keberangkatan, tanggal kembali, dan jenis transportasi. Ketika mengajukan perjalanan dinas seharusnya tidak perlu melakukan pengisian biaya perjalanan dinas karena pengelolaan biaya perjalanan dinas merupakan wewenang dari admin SDM. Pemberian nomor perjalanan dinas juga masih diberikan secara manual oleh bagian SDM sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan input dan menghambat efisiensi. Pihak yang mendapatkan wewenang untuk menyetujui perjalanan dinas bawahannya seharusnya tidak bisa melakukan persetujuan untuk perjalanan dinas diri sendiri. Terdapat kesalahan hak akses sistem yang sebelumnya Admin SDM memiliki akses untuk semua menu seharusnya hak tersebut hanya dimiliki oleh Manajer SDM.

Berdasarkan kendala yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa PT Gerbang Sinergi Prima perlu melakukan pengembangan pada aplikasi *Odoo* khususnya modul *Expenses* guna menyesuaikan kebutuhan dalam manajemen perjalanan dinas karena dengan adanya perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat diharapkan dapat menjadi solusi untuk berbagai masalah yang dihadapi oleh perusahaan dalam berbagai aspek.

### Metode

Metode yang digunakan oleh penulis dalam pengembangan sistem ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan salah satu model dalam SDLC (*Software Development Live Cycle*) yang sederhana dan mudah untuk dipahami maupun digunakan dalam mengembangkan suatu sistem (Sukanto & Shalahuddin, 2019). Metode ini memiliki beberapa proses atau tahapan dalam merancang sistem dan setiap proses atau tahapan memiliki input yang dibutuhkan untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya digambarkan seperti Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

### Requirement Analysis

Tahapan requirement analysis atau analisis kebutuhan merupakan fase awal yang penting bagi penulis dalam pengembangan sistem. Pada

tahap ini fokus utama peneliti adalah memahami secara mendalam kebutuhan untuk manajemen perjalanan dinas yang harus dipenuhi dalam modul Expenses pada aplikasi Odoo yang akan dikembangkan.

### Design

Pada tahap design adalah fase dimana kebutuhan yang telah diidentifikasi dalam tahap requirement analysis akan dirancang secara lebih mendalam menjadi sebuah struktur teknis yang terperinci sebagai landasan yang kuat dalam mengimplementasikan secara efektif untuk modul yang akan dikembangkan.

### Development

Dalam penelitian ini dilakukan proses transformasi konsep dan design ke dalam bahasa pemrograman yaitu Python. Peneliti menerapkan design yang telah disepakati dan mengembangkan modul sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya.

### Testing

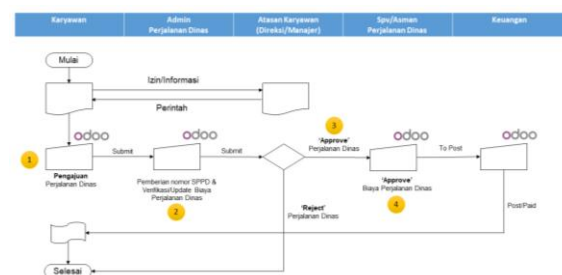
Dalam penelitian ini dilakukan evaluasi terhadap modul yang telah dikembangkan melalui User Acceptance Testing (UAT). Proses UAT dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna dan mengukur tingkat kenyamanan saat penggunaan (Afrianto et al., 2021)

### Maintenance

Tahap maintenance adalah proses berkelanjutan dalam siklus hidup perangkat lunak dimana modul yang berhasil dikembangkan akan terus dipantau bahkan diperbarui menyesuaikan dengan perubahan yang dibutuhkan untuk memastikan ketersediaan, kinerja, dan keandalan modul secara berkelanjutan.

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, *flowchart* digunakan untuk menggambarkan kegiatan yang ada di dalam suatu sistem. Untuk lebih memahami tentang pengembangan yang akan dilakukan, maka dibuatkan *flowchart* mengenai sistem manajemen perjalanan dinas yang sedang berjalan pada Gambar 2.



Gambar 2. Flowchart Sistem Berjalan

Gambar 2 merupakan alur proses perjalanan dinas yang sedang berjalan dimulai dari karyawan yang melakukan pengajuan perjalanan diatas perintah dari atasan karyawan. Kemudian dikirim ke Admin perjalanan dinas untuk mendapatkan nomor SPPD (Surat Perintah Perjalanan Dinas) sesuai dengan ketentuan perusahaan dan memverifikasi atau update biaya perjalanan dinas yang sudah diajukan. Pengajuan perjalanan dinas yang sudah dilengkapi dengan nomor SPPD mendapatkan persetujuan atau penolakan dari atasan karyawan dan diteruskan ke Manajer SDM/Asman SDM untuk melakukan persetujuan atas biaya perjalanan dinas.

### Evaluasi Sistem Berjalan

Setelah dilakukan analisis beberapa hambatan dari sistem yang berjalan, maka peneliti memperoleh hasil evaluasi pada Tabel 1.

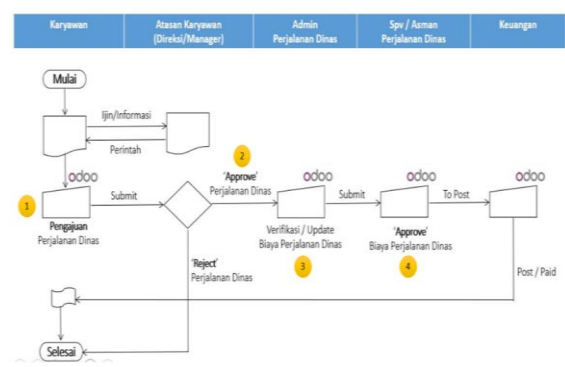
Tabel 1. Evaluasi Sistem Berjalan

No	Permasalahan	Solusi
1	Pengajuan perjalanan dinas belum memiliki fitur pengisian data tujuan, lokasi, tanggal keberangkatan, tanggal kembali, dan jenis transportasi.	Menambahkan fitur pengisian data tujuan, lokasi, tanggal keberangkatan, tanggal kembali, dan jenis transportasi pada pengajuan perjalanan dinas
2	Pengajuan perjalanan dinas seharusnya tidak perlu melakukan pengisian biaya perjalanan dinas	Menghilangkan fitur pengisian biaya perjalanan dinas saat pengajuan perjalanan dinas
3	Pemberian nomor perjalanan dinas juga masih diberikan secara manual oleh bagian SDM	Menambahkan <i>auto numbering</i> setelah menyimpan pengajuan perjalanan dinas
4	Pihak yang memiliki wewenang untuk menyetujui perjalanan dinas bawahannya seharusnya tidak bisa melakukan persetujuan untuk perjalanan dinas sendiri	Melakukan <i>setting</i> tidak bisa melakukan <i>approve</i> untuk perjalanan dinas yang diajukan oleh diri sendiri, tetapi tetap bisa melakukan <i>approve</i> untuk perjalanan dinas bawahannya

No	Permasalahan	Solusi
5	Adanya kesamaan hak akses yang dimiliki oleh Admin SDM dengan Manajer	Membuat <i>role</i> baru bernama <i>Expense Administrator</i> yang khusus diberikan hanya kepada admin SDM

Pengembangan Sistem Usulan

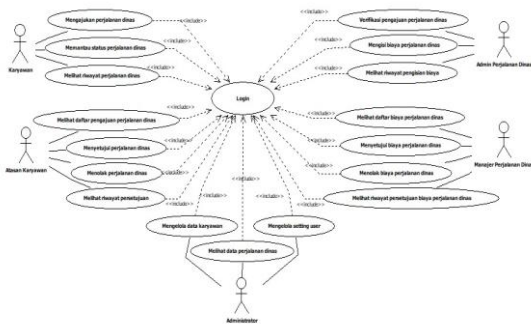
Perancangan sistem merupakan tahap awal dari pengembangan sistem yang dilakukan sebagai pemecahan masalah yang ada. Pada Gambar 3 alur proses perjalanan dinas yang diusulkan dimulai dari karyawan yang melakukan pengajuan perjalanan diatas perintah dari atasan karyawan. Kemudian dikirim ke Admin perjalanan dinas untuk mendapatkan nomor SPPD (Surat Perintah Perjalanan Dinas) sesuai dengan ketentuan perusahaan dan memverifikasi atau update biaya perjalanan dinas yang sudah diajukan. Pengajuan perjalanan dinas yang sudah dilengkapi dengan nomor perjalanan dinas mendapatkan persetujuan atau penolakan dari atasan karyawan dan diteruskan ke Manajer SDM/Asman SDM untuk melakukan persetujuan atas biaya perjalanan dinas.



Gambar 3. Flowchart Sistem Usulan

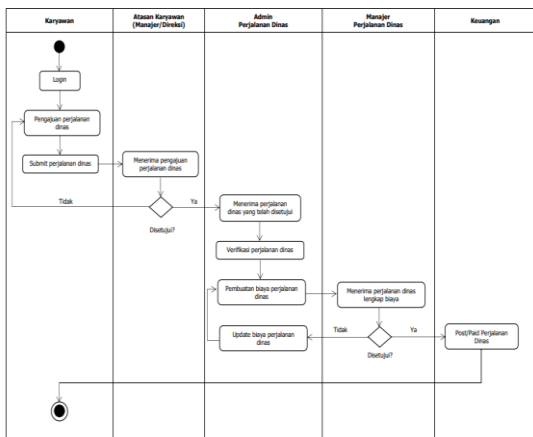
Untuk rancangan data yang dinyatakan melalui *use case* menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor dalam suatu sistem.

Gambar 4 merupakan *use case* dari sistem yang akan dikembangkan.



Gambar 4. Use Case Diagram

Gambar 4 terdapat 5 aktor yaitu karyawan, atasan karyawan, admin perjalanan dinas, manajer perjalanan dinas, dan administrator yang terlibat dalam sistem manajemen perjalanan dinas.



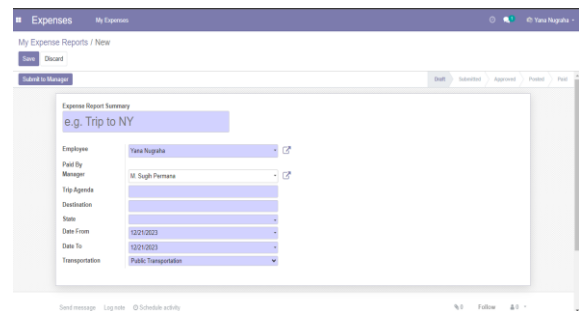
Gambar 5. Activity Diagram

Activity Diagram pada Gambar 5 mengembangkan proses bisnis dan urutan aktivitas jalannya manajemen perjalanan dinas.

**Implementasi Sistem**

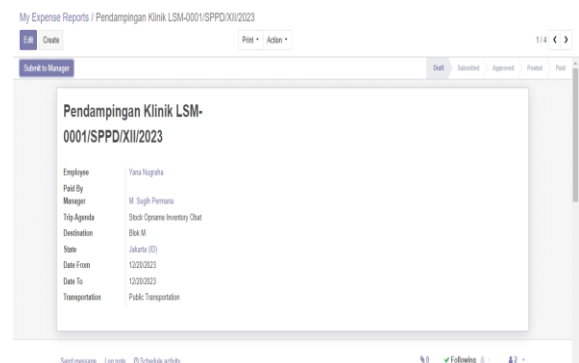
Implementasi adalah tahap dimana diterapkannya hasil dari sistem diusulkan, menggunakan pemodelan dan perancangan yang diterjemahkan dalam sebuah bahasa pemrograman(Iqbal, 2022).

Implementasi pengembangan sistem manajemen perjalanan dinas PT Gerbang Sinergi Prima dapat dilihat pada Gambar 6 - 10.



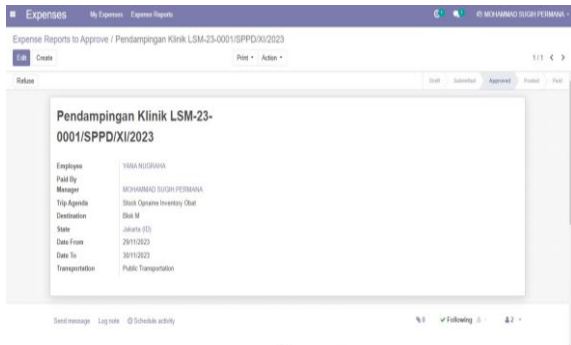
Gambar 6. Halaman Pengajuan Perjalanan Dinas

Pengembangan yang dilakukan adalah menambahkan beberapa fitur pengisian sehingga karyawan yang akan mengajukan perjalanan dinas cukup mengisi semua data yang diminta untuk pengajuan perjalanan dinas yang terdapat dalam menu *My Expenses Reports* seperti pada Gambar 6 dan tidak perlu lagi melakukan pengisian rincian biaya perjalanan dinas.



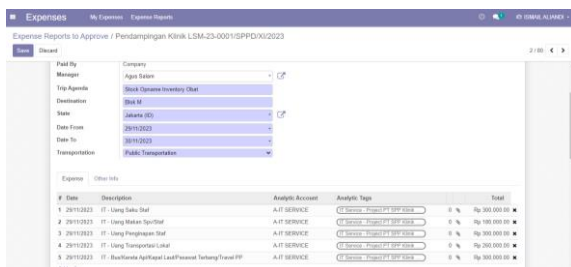
Gambar 7. Halaman *My Expenses Reports*

Gambar 7 terdapat pemberian nomor secara otomatis pada *Expense Report Summary* setelah karyawan melakukan *Submit* dengan format nomor urut berjumlah 4 angka diikuti dengan SPPD dan bulan dalam bentuk angka romawi serta tahun diajukannya perjalanan dinas.



Gambar 8. Halaman Persetujuan Pengajuan Perjalanan Dinas

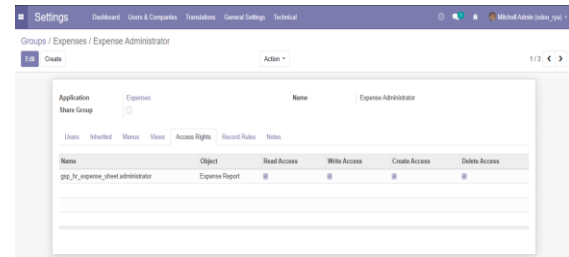
Pengajuan perjalanan dinas yang telah dilakukan *Submit* oleh karyawan memerlukan persetujuan dari atasan karyawan pemberi perintah perjalanan dinas. Gambar 8 merupakan pengajuan perjalanan dinas dengan status *Approved*. Atasan karyawan pemberi perintah perjalanan dinas baik manajer atau direksi hanya bisa menyetujui perjalanan dinas karyawannya saja, hak untuk menyetujui perjalanan dinas tidak berlaku untuk perjalanan dinas diri sendiri.



Gambar 9. Halaman Pengisian Biaya Perjalanan Dinas

Setelah perjalanan dinas disetujui oleh atasan, admin perjalanan dinas mengisikan rincian

biaya perjalanan dinas sesuai dengan data seperti pada Gambar 9 dan di-submit kepada manajer perjalanan dinas untuk mendapatkan persetujuan atas rincian biaya tersebut.



Gambar 10. Halaman *Groups Expense Administrator*

Gambar 10 memisahkan hak akses antara admin dengan manajer perjalanan dinas, sehingga perlu *role user* baru khusus diberikan untuk admin perjalanan dinas yaitu *Expense Administrator* pada menu *Groups Expense*.

### Pengujian sistem

Pengujian UAT dilakukan sebagai evaluasi untuk memastikan bahwa solusi tersebut telah memenuhi kebutuhan pengguna dengan memeriksa kesesuaian antara solusi dan harapan pengguna (Kurnia et al., 2022). Pada umumnya UAT berfokus pada aspek fungsionalitas serta detail teknis lainnya yang akan digunakan oleh pengguna.

Tabel 2 merupakan pengujian yang telah dilakukan dimulai dari proses pengajuan perjalanan dinas hingga persetujuan biaya perjalanan dinas.

Tabel 2. *User Acceptance Testing*

Test Condition	Test Script	Expected Result	Test Date	Pass/Fail
Pengajuan perjalanan dinas (Pemohon)	Membuat pengajuan perjalanan dinas dengan mengisikan data yang diminta pada <i>My Expense</i>	Pengajuan perjalanan dinas berhasil dibuat dan terdapat penambahan nomor pada <i>Expense Report</i>	28.11.2023	Pass

Test Condition	Test Script	Expected Result	Test Date	Pass/Fail
	<i>Reports</i>	<i>Summary</i>		
Persetujuan/penolakan pengajuan perjalanan dinas (Atasan Pemohon/ <i>Officer</i> )	Menyetujui dengan melakukan <i>Approve</i>	Perjalanan dinas berhasil disetujui ( <i>Expense Report Approved</i> )	28.11.2023	Pass
Pembuatan rincian biaya perjalanan dinas dan penyesuaian akun pembebanan biaya Perjalanan Dinas ( <i>Expense Administrator</i> )	Melakukan <i>Refuse</i> pengajuan perjalanan dinas	Pengajuan perjalanan dinas berhasil di- <i>Refuse</i>	28.11.2023	Pass
	Mengubah pengajuan perjalanan dinas ke <i>Draft</i>	Pengajuan perjalanan dinas berubah menjadi <i>Draft</i>	28.11.2023	Pass
	Melakukan <i>Edit</i> untuk: Mengubah Permohonan Pengajuan Perjalanan Dinas	Permohonan pengajuan perjalanan dinas berhasil diubah	28.11.2023	Pass
	Melengkapi detail biaya perjalanan dinas	Detail biaya perjalanan dinas berhasil dibuat	28.11.2023	Pass
Persetujuan rincian biaya perjalanan dinas (Atasan <i>Expense Administrator/Manager</i> )	Melakukan <i>Submit to Manager</i>	<i>Submit to Manager</i> perjalanan dinas berhasil	28.11.2023	Pass
	Menyetujui detail biaya perjalanan dinas dengan melakukan <i>Approve</i>	Detail biaya perjalanan dinas berhasil disetujui	28.11.2023	Pass

*User Acceptance Testing* yang telah dilakukan lebih lengkapnya dapat dilihat pada [link](#).

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan pengembangan *add-ons* modul *Expenses* pada aplikasi *Odoo* untuk manajemen perjalanan dinas di PT Gerbang Sinergi Prima, dapat disimpulkan bahwa saat ini aplikasi *Odoo*, khususnya modul

*Expenses*, belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan perusahaan dalam manajemen perjalanan dinas. Ketidaksesuaian ini menjadi hambatan bagi PT Gerbang Sinergi Prima dalam efisiensi manajemen perjalanan dinas. Oleh karena itu, pengembangan *add-ons* modul *Expenses* dianggap sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi manajemen perjalanan dinas, sesuai dengan kebutuhan khusus perusahaan tersebut. Pengembangan ini

menunjukkan upaya perusahaan dalam mengoptimalkan penggunaan aplikasi *Odoo* agar lebih sesuai dengan tuntutan operasional dan manajemen perjalanan dinas yang efisien.

## Referensi

- Afrianto, I., Heryandi, A., Finandhita, A., & Atin, S. (2021). User Acceptance Test For Digital Signature Application In Academic Domain To Support The Covid-19 Work From Home Program. *IJISTECH (International Journal of Information System and Technology); Vol 5, No 3 (2021): October* DO - 10.30645/Ijstech.V5i3.132 . <https://ijstech.org/ijstech/index.php/ijstech/article/view/132>
- Dewi, N. P. U. C., Arizona, I. P. E., & Hartini, M. L. S. (2023). Pengaruh Keterlibatan Pemakai Dalam Pengembangan Sistem, Kemampuan Teknik Personal, Program Pelatihan Dan Pendidikan Pemakai, Dukungan Manajemen Puncak Dan Ukuran Organisasi Terhadap Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Pada Koperasi Simpan Pinjam (KSP) Di . *Kumpulan Hasil Riset Mahasiswa Akuntans*, 5(3), 696-711.
- Iqbal, M. (2022). Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Perjalanan Dinas Badan Pusat Statistik Subang. *JATI: Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 2(2), 420-429. <https://doi.org/https://doi.org/10.36040/jati.v6i2.4710>
- Jayadi, P., & Juwari. (2022). Metode Prototyping pada Aplikasi Lumbung Padi dengan Pemanfaatan Open Government Data. *Jurnal TEKNO KOMPA*, 16(1), 13-25.
- Jayadi, P., Aziz, M. N. L., Nurrokhim, F., Putra, P. C. A. (2023). Pendekatan PADI pada pengembangan Aplikasi Portal dan Manajemen Anggota Perkumpulan Pendidikan Islam Anak Usia Dini Berbasis Web. *Prosiding Seminar Nasional Informatika UPGRIS*, 1(1), 785-796.
- Komalasari, R. (2020). Manfaat Teknologi Informasi dan Komunikasi di Masa Pandemi Covid 19. *TEMATIK: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 7(1), 38-50. <https://doi.org/https://doi.org/10.38204/tematik.v7i1.369>
- Kurnia, F., Fikry, M., & Febriyadi, F. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Penyuratan Unit Kepegawaian Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Riau No Title. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 8(2), 180-188. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/rmsi.v8i2.18208>
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2019). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.