

Perancangan dan Validasi Artefak Kustomisasi Odoo untuk Integrasi Alur Pengepakan pada UMKM Ekspor

¹Ni Kadek Linda Armini, ²I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, ³Gede Surya Mahendra
^{1,2,3}Sistem Informasi, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja

E-mail: ¹linda.armini@student.undiksha.ac.id, ²indradewi@undiksha.ac.id,
³gmahendra@undiksha.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini merancang dan memvalidasi artefak kustomisasi modul Inventory Odoo untuk menyelesaikan gap fungsional pada operasional UMKM sektor ekspor, konteks yang belum banyak dikaji dalam penelitian kustomisasi ERP sebelumnya. Studi kasus pada CV Widhi Asih Bali Export mengidentifikasi bahwa modul Inventory Odoo standar tidak menyediakan mekanisme terintegrasi yang menjembatani spesifikasi pengepakan dari pesanan ekspor, pencatatan progres pengepakan aktual, dan penerbitan dokumen Packing List dalam satu alur sistem. Menggunakan pendekatan *Design Science Research* (DSR), artefak dikembangkan sebagai modul tambahan yang mengintegrasikan tiga komponen tanpa mengubah sistem inti Odoo: integrasi panduan pengepakan dari Sales Order ke modul Inventory, pencatatan progres pengepakan aktual terintegrasi, dan otomatisasi penyusunan dokumen Packing List dari data aktual. Uji coba fungsional pada seluruh skenario operasional menunjukkan ketiga komponen artefak berfungsi sesuai rancangan dan menghasilkan keluaran yang konsisten. Validasi melalui pendekatan *informed argument* oleh manajer operasional, staf IT, dan staf pengepakan menegaskan bahwa artefak mampu menjembatani gap fungsional sistem dan memenuhi kebutuhan operasional ekspor secara presisi.

Kata kunci : *Kustomisasi Odoo, Modul Inventory, Design Science Research, Integrasi Pengepakan, UMKM Ekspor*

ABSTRACT

This study designs and validates a customized Odoo Inventory module artifact to address functional gaps in the operational processes of export-oriented SMEs, a context that remains underexplored in prior ERP customization research. A case study at CV Widhi Asih Bali Export identified that the standard Odoo Inventory module does not provide an integrated mechanism that bridges export order packing specifications, actual packing progress recording, and automated packing list issuance within a single system workflow. Using the DSR approach, the artifact was developed as an add-on module without modifying the Odoo core system, integrating three components: packing guide integration from Sales Order to Inventory module, integrated actual packing progress recording, and automated packing list generation from actual packing data. Functional testing across all operational scenarios confirmed that all three artifact components function as designed and produce consistent outputs. Validation through the informed argument approach involving the operations manager, IT staff, and packing staff confirmed that the artifact effectively bridges the system's functional gaps and precisely meets export operational requirements.

Keywords : *Odoo Customization, Inventory Module, Design Science Research, Packing Integration, Export SMEs*

1. PENDAHULUAN

Tekanan transformasi digital mendorong banyak organisasi bisnis untuk mengadopsi sistem informasi yang lebih terintegrasi demi meningkatkan efisiensi kerja. Salah satu solusi yang kini semakin dilirik, termasuk oleh Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), adalah sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang mampu mengoordinasikan berbagai fungsi bisnis kendati sumber daya yang tersedia terbatas. Odoo hadir sebagai opsi ERP *open-source* dengan arsitektur modular yang memungkinkan kustomisasi dilakukan tanpa harus mengubah sistem inti yang sudah berjalan (Odoo S.A., 2022).

Sejumlah penelitian menunjukkan keberhasilan implementasi Odoo pada UMKM dalam meningkatkan efisiensi operasional. Salma et al. (2025) membuktikan integrasi data lintas departemen melalui Odoo, Irmayanti et al. (2024) menunjukkan otomatisasi penjualan dan pengendalian stok *real-time*, dan Nugroho et al. (2023) melaporkan keberhasilan integrasi proses produksi hingga pengadaan. Namun, penelitian-penelitian tersebut berfokus pada implementasi modul standar tanpa mengkaji bagaimana sistem disesuaikan ketika proses bisnis perusahaan memiliki karakteristik operasional yang tidak terfasilitasi oleh fitur bawaan Odoo.

Permasalahan ini dialami oleh UMKM sektor ekspor yang memiliki alur operasional pengepakan yang khas, yakni spesifikasi pengepakan dari pesanan ekspor harus menjadi panduan kerja tim pengepakan, progres pengepakan aktual perlu dicatat secara bertahap dan terdokumentasi, serta dokumen Packing List harus dihasilkan secara akurat untuk keperluan administrasi pengiriman internasional. Modul Inventory Odoo standar tidak menyediakan mekanisme

yang menjembatani ketiga proses tersebut dalam satu alur terintegrasi.

Kondisi tersebut nyata dialami CV Widhi Asih Bali Export, UMKM ekspor kerajinan dan furnitur kayu yang telah menggunakan Odoo versi 16. Observasi menunjukkan bahwa spesifikasi pengepakan dari pesanan ekspor tidak otomatis terbaca sebagai panduan di modul Inventory, pencatatan progres pengepakan dilakukan di luar sistem, dan dokumen Packing List masih disusun secara manual sehingga rentan terhadap ketidaksesuaian data.

Penelitian terdahulu tentang kustomisasi Odoo belum menyentuh gap ini. Kurniawan et al. (2022) mengkaji kustomisasi Odoo pada manufaktur, Nguyen (2024) mengembangkan kustomisasi modul Inventory untuk konstruksi, dan Sabariman et al. (2024) mengembangkan sistem FIFO pada Odoo 13 untuk manajemen persediaan. Ketiganya tidak mengeksplorasi integrasi alur spesifikasi pesanan ekspor ke eksekusi pengepakan dan penerbitan dokumen ekspor dalam satu sistem. Belum ada pula penelitian yang merancang kustomisasi Odoo untuk menyelesaikan gap fungsional spesifik operasional UMKM ekspor dan memvalidasinya sebelum implementasi penuh.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan memvalidasi artefak kustomisasi modul Inventory Odoo yang mampu mengintegrasikan tiga komponen dalam satu alur sistem: integrasi panduan pengepakan dari Sales Order ke modul Inventory, pencatatan progres pengepakan aktual terintegrasi, dan otomatisasi penyusunan dokumen Packing List. Penelitian menggunakan pendekatan *Design Science Research* (DSR) dengan studi kasus pada CV Widhi Asih Bali Export. Artefak yang dihasilkan

diharapkan menjadi rujukan metodologis bagi UMKM ekspor lain yang menghadapi karakteristik operasional serupa, meskipun penerapannya perlu disesuaikan dengan konteks masing-masing.

2. LANDASAN TEORI

2.1 *Enterprise Resource Planning (ERP)*

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan sistem informasi terpadu yang menghubungkan berbagai fungsi dalam organisasi agar alur informasi berjalan lebih efisien dan data antar departemen dapat tersentralisasi (Maulani et al., 2025). Keberhasilan implementasi ERP tidak hanya ditentukan oleh aspek teknologi, melainkan juga oleh kesiapan organisasi, kesesuaian proses bisnis, dan metodologi implementasi yang tepat (Dantes, 2024).

2.2 *Odoo sebagai ERP Open-Source*

Odoo merupakan sistem ERP *open-source* yang mencakup berbagai kebutuhan perusahaan seperti CRM, akuntansi, inventaris, dan manajemen proyek dalam satu platform terintegrasi (Odoo S.A., 2022). Keunggulan utamanya terletak pada sifat modular dan fleksibel yang memungkinkan organisasi memilih dan mengkonfigurasi modul sesuai kebutuhan spesifik operasional mereka.

2.3 *Modul Inventory pada Odoo*

Odoo Inventory adalah modul yang mengelola aliran barang di gudang secara menyeluruh dan terhubung dengan modul lain dalam ekosistem Odoo (Odoo S.A., 2022). Karena fitur bawaannya dirancang untuk skenario umum, implementasi di lingkungan bisnis dengan karakteristik khusus seringkali memerlukan penyesuaian lebih lanjut. Kondisi serupa ditemukan pada pengembangan sistem informasi inventory berbasis web, di mana pendekatan perancangan yang berangkat dari kebutuhan operasional yang nyata menghasilkan sistem yang lebih selaras

dengan alur kerja aktual di lapangan (Desmayani et al., 2022).

2.4 *Kustomisasi Odoo*

Kustomisasi pada Odoo dilakukan melalui pembangunan modul tambahan (*add-on*) yang memperluas kapabilitas modul standar tanpa menyentuh sistem inti (Odoo S.A., 2022). Modul tambahan ini dapat memuat formulir baru, laporan khusus, maupun aturan bisnis tertentu, sehingga perusahaan tetap bisa mengandalkan sistem inti yang sudah teruji sekaligus memenuhi kebutuhan spesifik yang tidak tersedia secara bawaan. Di sisi lain, kustomisasi yang tidak dikelola dengan kerangka yang tepat berisiko menambah kompleksitas sistem dan beban pemeliharaan jangka panjang (Hustad & Stensholt, 2023).

2.5 *Design Science Research (DSR)*

Design Science Research (DSR) merupakan pendekatan penelitian sistem informasi yang berorientasi pada penciptaan solusi terhadap permasalahan nyata melalui perancangan artefak. Hevner et al. (2004) menegaskan bahwa DSR memandang aktivitas perancangan sebagai kontribusi ilmiah apabila artefak yang dihasilkan relevan terhadap kebutuhan praktis organisasi. Peffers et al. (2007) mengembangkan kerangka metodologis DSR yang terdiri atas tahapan identifikasi masalah, penentuan tujuan solusi, perancangan dan pengembangan artefak, demonstrasi, evaluasi, serta komunikasi hasil.

Evaluasi artefak dalam DSR dapat dilakukan melalui berbagai metode, salah satunya adalah *informed argument*, yaitu penilaian berbasis pengetahuan dari pihak-pihak yang memahami domain permasalahan secara mendalam. Evaluasi tidak selalu mensyaratkan implementasi penuh, melainkan dapat dilakukan melalui uji coba terbatas dan konfirmasi kesesuaian dengan kebutuhan pengguna (Hevner et al., 2004; Peffers et al., 2007).

2.6 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Secara umum, UMKM beroperasi dengan modal yang terbatas dan struktur manajemen yang sederhana, meski cenderung adaptif terhadap perubahan lingkungan bisnis (Tambunan, 2021). Dalam menghadapi dinamika ekonomi, khususnya di Bali, UMKM dituntut untuk memiliki strategi keberlangsungan usaha yang tangguh (Widiastini et al., 2023), yang erat kaitannya dengan pengembangan inovasi dan pemanfaatan platform digital (Diatmika & Rahayu, 2025) serta penerapan strategi adopsi teknologi digital yang praktis (Yuniarta & Purnamawati, 2021). Dalam konteks ini, ERP *open-source* yang dikustomisasi sesuai kebutuhan spesifik dapat menjadi solusi teknologi yang relevan untuk meningkatkan efisiensi operasional, sebagaimana yang menjadi fokus penelitian ini pada UMKM sektor ekspor.

3. METODOLOGI

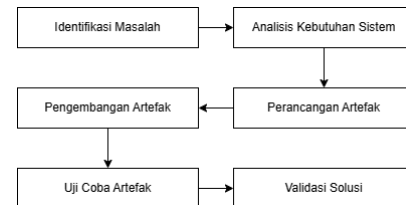
3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Design Science Research* (DSR) yang berfokus pada perancangan dan evaluasi artefak kustomisasi modul Inventory Odoo sebagai solusi terintegrasi untuk gap fungsional pada operasional ekspor, melalui studi kasus pada CV Widhi Asih Bali Export. Objek penelitian adalah artefak kustomisasi modul Inventory Odoo versi 16 untuk mendukung tiga komponen yang terintegrasi dalam satu alur sistem: integrasi panduan pengepakan dari Sales Order, pencatatan progres pengepakan aktual, dan otomatisasi penyusunan dokumen Packing List. Subjek penelitian meliputi manajemen dan staf operasional yang terlibat dalam prosedur ekspor dan penggunaan sistem.

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian disusun dengan mengadaptasikan kerangka DSR dari

Peppers et al. (2007), difokuskan pada perancangan dan evaluasi artefak sebelum implementasi penuh. Alur tahapan penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Tahapan Penelitian

3.2.1 Identifikasi Masalah

Tahap awal ini bertujuan mengidentifikasi gap fungsional antara kebutuhan operasional pengepakan ekspor dan kemampuan modul Inventory Odoo standar. Identifikasi dilakukan melalui observasi alur kerja, penelaahan dokumen operasional, dan diskusi dengan pihak manajemen untuk memetakan titik kritis yang belum terfasilitasi oleh sistem.

3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan operasional yang telah diidentifikasi kemudian diterjemahkan ke dalam spesifikasi fungsional sistem. Pemetaan dilakukan terhadap alur data dari pesanan ekspor hingga penerbitan dokumen Packing List, mencakup kebutuhan pencatatan progres aktual dan mekanisme persetujuan yang perlu difasilitasi sistem.

3.2.3 Perancangan Artefak

Berdasarkan spesifikasi yang dihasilkan pada tahap sebelumnya, tahap ini merancang struktur kustomisasi modul Inventory Odoo dengan tiga komponen inti: integrasi panduan pengepakan dari Sales Order, Form pencatatan progres aktual, dan mekanisme rekam otomatis Packing List.

3.2.4 Pengembangan Artefak

Rancangan diwujudkan ke dalam kode modul tambahan yang dipasang di atas sistem Odoo tanpa memodifikasi sistem inti. Seluruh proses pengembangan

berlangsung di lingkungan pengujian terpisah, memungkinkan verifikasi teknis atas setiap komponen sebelum diintegrasikan ke dalam satu alur kerja yang utuh.

3.2.5 Uji Coba Artefak

Uji coba dilakukan pada lingkungan pengujian dengan mensimulasikan skenario operasional yang merepresentasikan alur kerja dari Sales Order hingga penerbitan Packing List. Uji coba menggunakan data operasional riil yang telah dianonimkan, dilaksanakan oleh peneliti dengan pengawasan staf IT dan observasi staf operasional.

3.2.6 Validasi Solusi

Tahap validasi menilai kesesuaian artefak terhadap kebutuhan operasional menggunakan pendekatan *informed argument* sebagaimana direkomendasikan Hevner et al. (2004). Validasi melibatkan tiga pihak dengan peran berbeda, yakni manajer operasional yang menguasai keseluruhan alur kerja ekspor dan memegang otoritas persetujuan dalam sistem, staf IT yang memahami batasan teknis sistem, serta staf inventori dan pengepakan selaku pengguna langsung artefak di lapangan. Validasi dilakukan melalui demonstrasi hasil uji coba, dengan penilaian kesesuaian dicatat secara sistematis sebagai dasar kelayakan sebelum implementasi bertahap.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Identifikasi Masalah dan Analisis Kebutuhan

Hasil identifikasi menunjukkan gap fungsional nyata antara kebutuhan operasional pengepakan ekspor CV Widhi Asih Bali Export dan kemampuan modul Inventory Odoo versi 16 standar. Pada alur spesifikasi pesanan, modul Sales mencatat detail pengepakan yang diinginkan pelanggan, namun data tersebut tidak otomatis terbaca sebagai

panduan kerja di modul Inventory. Tim pengepakan tidak memiliki referensi digital dari sistem dan harus mengandalkan komunikasi manual, sehingga berpotensi menimbulkan perbedaan antara spesifikasi yang dipesan dan realisasi pengepakan.

Pada aktivitas pengepakan, modul Inventory standar hanya memfasilitasi pencatatan kuantitas barang tanpa menyediakan ruang untuk mencatat detail fisik aktual hasil pengepakan seperti jumlah karton, dimensi, dan berat aktual per sesi kerja. Pencatatan progres dilakukan di luar sistem sehingga tidak dapat dipantau secara terintegrasi.

Keterbatasan tersebut berdampak langsung pada penyusunan dokumen Packing List. Dokumen belum dapat dihasilkan otomatis dari data operasional dalam sistem, sehingga penyusunannya bergantung pada rekap manual yang berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian data ekspor.

Ketiga gap tersebut berada di luar jangkauan konfigurasi standar Odoo, mengingat sistem tidak menyediakan mekanisme bawaan untuk mengalirkan spesifikasi pengepakan dari Sales ke Inventory, mencatat progres pengepakan secara bertahap, maupun merekap data tersebut menjadi dokumen Packing List secara otomatis. Dengan demikian, pembangunan modul kustomisasi menjadi pilihan yang tidak dapat dihindari agar ketiga kebutuhan itu terpenuhi dalam satu alur sistem.

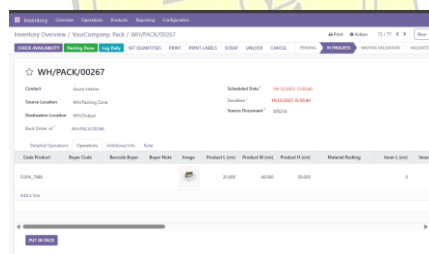
4.2 Hasil Perancangan Artefak Kustomisasi Modul Inventory

Artefak yang dihasilkan berupa modul tambahan yang terintegrasi dengan modul Sales dan Inventory Odoo versi 16 tanpa mengubah sistem inti, mencakup tiga komponen utama dalam satu alur: integrasi panduan pengepakan dari Sales Order, pencatatan progres pengepakan

aktual terintegrasi, dan otomatis penyusunan dokumen Packing List.

4.2.1 Komponen 1: Integrasi Panduan Pengepakan dari Sales Order

Komponen pertama dirancang untuk mengintegrasikan data detail pengepakan dari Sales Order yang telah disetujui manajer ke modul Inventory sebagai panduan kerja (*guide*). Kustomisasi ini mengubah perilaku standar Odoo yang hanya meneruskan nama produk dan kuantitas, menjadi meneruskan seluruh spesifikasi pengepakan dari pesanan ekspor. Di modul Inventory, data tersebut ditampilkan sebagai referensi panduan berdampingan dengan *field* input data aktual, sehingga tim pengepakan memiliki acuan digital langsung dari sistem dan dapat mencatat perbedaan antara spesifikasi dan realisasi. Tampilan antarmuka integrasi panduan pengepakan disajikan pada Gambar 2.

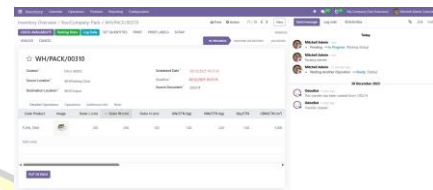


Gambar 2. Data Panduan Pengepakan

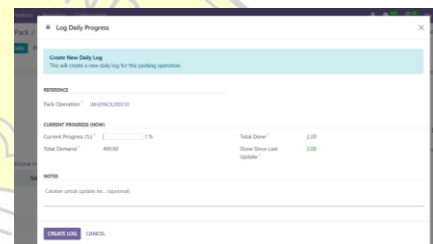
4.2.2 Komponen 2: Pencatatan Progres Pengepakan Aktual Terintegrasi

Komponen kedua adalah fasilitas pencatatan progres pengepakan aktual yang terintegrasi dengan data inventori. Kustomisasi pada fitur Pack di modul Inventory menambahkan *field* untuk memasukkan data aktual detail pengepakan (jumlah karton, dimensi, berat aktual) secara bertahap sesuai kondisi lapangan. Sistem juga mengaktifkan fitur Put in Pack Odoo yang dikustomisasi untuk menyimpan historis pencatatan harian. Setiap data tersimpan sebagai bagian dari siklus pengelolaan

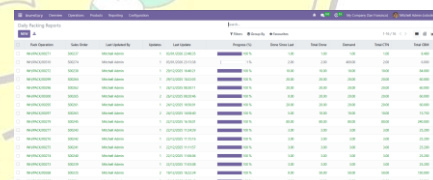
barang dan dapat diakses langsung oleh divisi terkait. Proses pencatatan baru dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya setelah mendapat persetujuan manajer. Tampilan antarmuka pencatatan progres pengepakan disajikan pada Gambar 3 hingga Gambar 8.



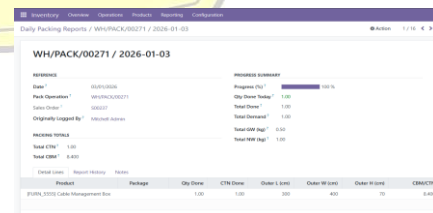
Gambar 3. Form Penginputan Data Aktual Pengepakan



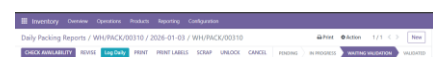
Gambar 4. Form Pencatatan Progres Harian



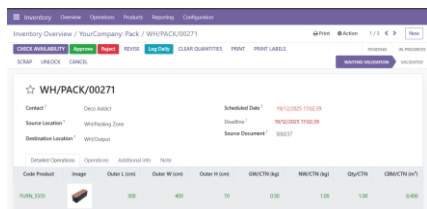
Gambar 5. Record Progres Pengepakan



Gambar 6. Detail Record Progres Pengepakan Harian



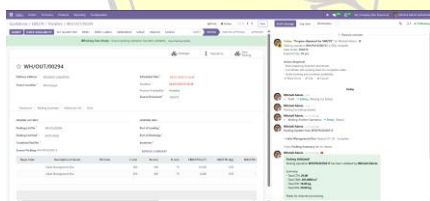
Gambar 7. Menunggu Persetujuan Manajer



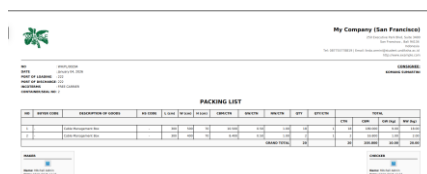
Gambar 8. Tampilan untuk Persetujuan Manajer

4.2.3 Komponen 3: Otomasi Penyusunan Dokumen Packing List

Komponen ketiga berupa mekanisme otomasi penyusunan dokumen Packing List yang memanfaatkan data aktual pengepakan yang telah disetujui dalam sistem. Data jumlah karton, dimensi, dan berat aktual yang dicatat pada tahap pengepakan direkap secara otomatis untuk menghasilkan dokumen Packing List pada modul Delivery Order. Dokumen yang dihasilkan konsisten dengan data operasional sehingga tidak memerlukan pengolahan data manual di luar sistem. Tampilan antarmuka otomasi Packing List disajikan pada Gambar 9 dan Gambar 10.



Gambar 9. Integrasi Data Packing List



Gambar 10. Report Packing List

4.3 Hasil Uji Coba Artefak

Uji coba fungsional dilakukan dengan mensimulasikan seluruh skenario operasional, termasuk kondisi tidak lancar

seperti penolakan persetujuan manajer yang memicu siklus revisi berbasis catatan dan *resubmit*. Setiap komponen dinyatakan berhasil apabila menghasilkan keluaran yang konsisten sesuai rancangan tanpa memerlukan input manual di luar sistem. Alur data dari Sales Order hingga penerbitan Packing List berjalan terintegrasi pada seluruh skenario yang diujikan. Ringkasan hasil uji coba disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Coba

No	Skenario	Kondisi Sebelum	Hasil Setelah Artefak
1	Panduan pengepakan dari SO	Data pengepakan SO tidak terbaca di Inventory; tim pengepakan tanpa acuan digital	Spesifikasi pengepakan dari SO otomatis tampil sebagai panduan di modul Inventory berdampingan dengan <i>field</i> input aktual
2	Pencatatan hasil pengepakan aktual	Sistem hanya mencatat kuantitas; detail fisik dicatat di luar sistem	Sistem menyimpan data aktual (karton, dimensi, berat) terintegrasi dengan inventori per sesi harian
3	Pemantauan dan progres persetujuan	Progres dipantau manual; tidak ada mekanisme persetujuan digital	Progres tercatat bertahap dalam sistem; dapat diakses lintas divisi; dilanjutkan setelah persetujuan manajer
4	Penyusunan Packing List	Disusun manual dari catatan terpisah; rawan ketidaksesuaian data	Packing list dihasilkan otomatis dari data aktual yang tersimpan; konsisten dengan data operasional

4.4 Hasil Validasi Artefak

Validasi melalui pendekatan *informed argument* menunjukkan bahwa artefak kustomisasi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan operasional CV Widhi Asih Bali Export dan layak dilanjutkan ke tahap implementasi bertahap. Hasil validasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi

No	Aspek Kebutuhan	Dukungan Artefak	Hasil
1	Panduan pengepakan dari spesifikasi pesanan ekspor	Sistem meneruskan data pengepakan dari SO sebagai panduan di Inventory	Sesuai
2	Pencatatan detail fisik aktual pengepakan	Form pencatatan terintegrasi dengan <i>field</i> jumlah karton, dimensi, berat aktual	Sesuai
3	Pemantauan progres pengepakan lintas divisi	Data progres tersimpan dan dapat diakses lintas divisi dengan mekanisme persetujuan	Sesuai
4	Penerbitan dokumen Packing List dari data operasional	Sistem merekap data aktual secara otomatis menjadi dokumen Packing List	Sesuai

4.5 Pembahasan

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa gap fungsional pada UMKM sektor ekspor bersifat unik dan tidak cukup diselesaikan dengan implementasi modul ERP standar. Ketiga proses yang menjadi fokus kustomisasi merupakan proses yang secara inheren bersifat lintas modul dan mensyaratkan keterlacakan data yang ketat untuk keperluan administrasi pengiriman internasional. Ketiga proses tersebut meliputi integrasi panduan pengepakan dari pesanan pelanggan, pencatatan progres pengepakan aktual, dan otomatisasi Packing List.

Dibandingkan penelitian terdahulu, perbedaan penelitian ini terletak pada masalah yang diselesaikan. Kurniawan et al. (2022), Sabariman et al. (2024), dan Nguyen (2024) mengkaji kustomisasi Odoo pada konteks manufaktur, manajemen persediaan, dan konstruksi, namun ketiganya tidak menyentuh

kompleksitas integrasi lintas modul yang khas pada UMKM ekspor: menjembatani spesifikasi pesanan ekspor dari Sales, eksekusi pengepakan di Inventory, dan penerbitan dokumen ekspor dalam satu alur sistem.

Secara teoretis, penelitian ini menunjukkan bahwa DSR dapat diterapkan secara praktis dalam pengembangan kustomisasi ERP untuk menyelesaikan gap fungsional spesifik pada konteks operasional tertentu, sejalan dengan prinsip Hevner et al. (2004) bahwa kontribusi ilmiah DSR terletak pada relevansi artefak terhadap kebutuhan praktis organisasi.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena artefak belum diimplementasikan secara penuh dalam operasional harian perusahaan, sehingga dampak terhadap efisiensi kerja belum dapat diukur secara empiris. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengevaluasi dampak artefak pascaimplementasi dalam periode operasional tertentu, serta mengkaji transferabilitas pendekatan ini pada UMKM ekspor dengan karakteristik operasional yang berbeda.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan artefak kustomisasi modul Inventory Odoo yang dirancang dan divalidasi untuk menyelesaikan gap fungsional pada operasional UMKM sektor ekspor. Artefak mencakup tiga komponen terintegrasi dalam satu alur sistem: integrasi panduan pengepakan dari Sales Order ke modul Inventory, pencatatan progres pengepakan aktual terintegrasi, dan otomatisasi penyusunan Packing List dari data aktual. Ketiga komponen ini secara terpadu menjembatani gap antara spesifikasi pesanan ekspor dan eksekusi pengepakan yang sebelumnya tidak terfasilitasi oleh Odoo standar.

Uji coba fungsional membuktikan seluruh komponen artefak berjalan sesuai rancangan,

dan validasi melalui *informed argument* menegaskan relevansinya terhadap kebutuhan operasional aktual perusahaan. Bagi UMKM ekspor lain yang menghadapi situasi serupa, pendekatan dalam penelitian ini dapat dijadikan acuan metodologis, meskipun implementasi teknisnya perlu disesuaikan dengan kondisi operasional masing-masing. Pada sisi teoretis, penelitian ini menunjukkan bagaimana DSR dapat digunakan secara konkret untuk merancang solusi kustomisasi ERP yang berangkat dari gap fungsional spesifik.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada manajemen dan staf CV Widhi Asih Bali Export atas kesediaan memberikan akses data, dokumen operasional, serta dukungan selama proses pengumpulan kebutuhan dan validasi artefak dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dantes, G. R. (2024). *Enterprise Resource Planning System (ERPS): Key Success Factors, Implementation Framework, and Life Cycle* (D. A. Ahmad, Ed.). Rajawali Pers.
- Desmayani, N. M. M. R., Wardani, N. W., Nugraha, P. G. S. C., Indrawan, I. P. Y., & Mahendra, G. S. (2022). SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA PT. DJAYA BUAH BERSINAR DENPASAR BERBASIS WEB. *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, 3(2), 82–93.
- Diatmika, I. P. G., & Rahayu, S. (2025). Harnessing local creativity for technological advancement: Uncovering MSME innovations rooted in Sumbawa cultural wisdom. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 9(4), 2561–2570. <https://doi.org/10.55214/25768484.v9i4.6606>
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). DESIGN SCIENCE IN INFORMATION SYSTEMS RESEARCH. *MIS Quarterly*, 28(1), 75–105.
- Hustad, E., & Stensholt, J. (2023). Customizing ERP-systems: A framework to support the decision-making process. *Procedia Computer Science*, 219, 789–796. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.352>
- Irmayanti, A., Wulandari, N., & Soraya, A. (2024). Implementasi ERP Odoo Modul Point of Sale untuk Meningkatkan Operasional Ritel di Toko Ezie. *IKRAITH-INFORMATIKA*, 8(3), 76–83. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i3>
- Kurniawan, N. K., Yulia, & Irawan, E. C. (2022). Kustomisasi dan Implementasi Odoo ERP: Studi Kasus Perusahaan Manufaktur PT. X. *Jurnal Infra*.
- Maulani, G., Mustakim, Putra, I. N. T. A., Marzuki, A., Djamil, S. B., Chafid, N., Rebriani, R., Bakri, A. A., Sopiandi, I., & Hayati, N. (2025). PENGANTAR SISTEM INFORMASI. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri.
- Nguyen, Q.-H. (2024). OInvCons: Odoo-based Inventory Management for Construction Projects: A Design Initialization. *Munich Personal RePEc Archive*, 1–29.
- Nugroho, B. S., Lestari, D., Rahayu, E. P., Pertiwi, F. A. D., Izzatin, N., & Suryani, N. S. (2023). Penerapan Sistem Manufacturing, Inventory, dan Purchasing Berbasis Enterprise Resource Planning (ERP) Odoo. *Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 21(2), 530–542.
- Odoo S.A. (2022, October 12). *Odoo Documentation — Odoo 16.0 documentation*. <https://www.odoo.com/documentation/16.0>
- Peppers, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2007). A Design Science Research

- Methodology for Information Systems Research. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 45–77.
<https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240302>
- Sabariman, Yulianto, A., & Lie, S. (2024). PENGEMBANGAN SISTEM FIFO (FIRST IN FIRST OUT) PADA ODOO 13. *Journal of Information System Management (JOISM) e-ISSN*, 5(2), 2715–3088.
- Salma, A. H., Latif, M. A., Afriza, M. M., Rizqiyanto, N. L., & Supriyono. (2025). Implementasi Enterprise Resource Planning Berbasis Odoo untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional Menggunakan Analisis Deskriptif Komparatif. *Journal Global Tecnology Computer*, 5(1), 63–74.
<https://doi.org/10.47065/jogtc.v5i1.8982>
- Tambunan, T. T. H. (2021). *UMKM Di Indonesia: Perkembangan, Kendala, dan Tantangan* (1st ed.). PRENADA.
- Widiastini, N. M. A., Arsa, I. K. S., Syah, A. M., & Hajarrahmah, D. (2023). How Do Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Bali Survive the Pandemic? A Qualitative Study in Buleleng, Tabanan, Gianyar, and Denpasar. *International Journal of Professional Business Review*, 8(3).
<https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i3.829>
- Yuniarta, G. A., & Purnamawati, I. G. A. (2021). Psychological dimensions and practical strategies: MSME and mobile payment adoption. *Management Science Letters*, 577–586.
<https://doi.org/10.5267/j.msl.2020.9.009>