

IMPLEMENTASI SISTEM ERP BERBASIS ODOO PADA TOKO KUNING REMBANG (Studi Kasus : Toko Kuning, Lasem, Rembang, Jawa Tengah)

Muhammad Irfan Firdaus¹, Dr. Ary Arvianto, S.T., M.T.^{1*}

Email: muhammadirfanfirdaus@students.undip.ac.id

¹Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

Abstrak

Toko Kuning, Lasem, Rembang, Jawa Tengah saat ini menjalankan proses bisnisnya secara manual, namun pelaksanaannya masih terdapat banyak kendala sehingga hasil proses bisnis yang dihasilkan juga tidak maksimal. Kemudian antar divisi di Toko Kuning belum terintegrasi antara satu dengan yang lainnya. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan agar sistem yang ada di Toko Kuning dapat terintegrasi adalah Enterprise Resource Planning (ERP) menggunakan software Odoo yang dikembangkan dengan sistem open-source. Metode yang diterapkan adalah ERP Development Method dan dilanjutkan dengan Measurements and Control untuk mengukur waktu proses dan ERP Readiness Assessment menggunakan model 7s McKinsey. Hasil penelitian ini berupa rancangan proses bisnis usulan (To-Be) yang sesuai dengan implementasi ERP, perbandingan waktu proses antara proses bisnis aktual dan usulan yang menunjukkan bahwa proses usulan lebih baik, dan nilai penilaian kesiapan ERP untuk Toko Kuning yaitu diatas 75 dengan variabel linguistik high yang menunjukkan bahwa organisasi sudah siap untuk menjalankan proses bisnis baru yang memakai sistem ERP namun ada beberapa parameter yang bisa dikembangkan untuk membuat penggunaan sistem ERP menjadi lebih maksimal yaitu data dan IT staff skills.

Kata kunci: Enterprise Resource Planning (ERP), Proses Bisnis, Odoo, Measurements and Control, ERP Readiness Assessment, Model 7s McKinsey.

Toko Kuning, Lasem, Rembang, Central Java is currently running its business processes manually, but in its implementation there are still many obstacles so that the results of the business processes produced are also not optimal. Then the divisions at Toko Kuning have not been integrated with each other. One approach that can be applied so that the existing system at Toko Kuning can be integrated is Enterprise Resource Planning (ERP) using Odoo software which is developed with an open source system. The method applied is the ERP Development Method and followed by Measurements and Control to measure process time and ERP Readiness Assessment using the McKinsey 7s model. The results of this study are in the form of a proposed business process design (To-Be) that is in accordance with the ERP implementation, the comparison of process time between actual and suggested business process which shows that suggested proces are better, and the ERP readiness assessment value for Toko Kuning which is above 75 with linguistic variable high indicating that the organization is ready to run new business processes using the ERP system, but there are several parameters that can be developed to maximize the use of the ERP system, namely data and IT staff skills.

Keywords: Enterprise Resource Planning (ERP), Business Process, Odoo, Measurements and Control, ERP Readiness Assessment, McKinsey 7s Model.

1. Pendahuluan

Toko Kuning merupakan toko ritel yang bergerak di bidang penyediaan kebutuhan sehari-hari dan kebutuhan rumah tangga seperti peralatan mandi, cuci, makan, masak, dan lain sebagainya dengan ukuran toko kurang lebih 180 m² dan stok produk yang berjumlah ribuan jenis produk. Toko Kuning merupakan usaha kecil. Toko Kuning saat ini memiliki beberapa masalah karena proses

bisnisnya yang masih dilakukan secara manual. Pertama, dalam proses bisnis perhitungan stok untuk dilakukan restok dilakukan secara manual karena usaha tidak memiliki sistem yang bisa membuat laporan stok bersifat *real-time*. Masalah yang terjadi berdasarkan hasil wawancara adalah proses perhitungan stok membutuhkan waktu lama yaitu sekitar 1 hari (pagi-malam) setiap akhir bulan, dikarenakan karyawan usaha yang berjumlah

*Penulis Korespondensi.

Email = aryarvianto@lecturer.undip.ac.id

hanya 5 orang harus menghitung stok untuk ribuan produk berbeda, sehingga toko harus tutup sementara sampai proses ini selesai dan tidak dapat melakukan penjualan di hari tersebut. Selain itu, dalam prosesnya karyawan menghasilkan perhitungan yang tidak akurat diakibatkan *human error* sehingga jumlah restok yang ditentukan juga akan tidak akurat.

Kedua, dalam proses bisnis untuk mencatat hasil penjualan produk ke customer dan pembelian produk ke supplier masih menggunakan kertas tulis secara manual. Selain itu, dalam proses bisnis untuk menghitung keuangan usaha seperti pemasukan dan pengeluaran dihitung berdasarkan kertas tersebut secara manual karena usaha tidak memiliki sistem database yang terintegrasi antar catatan penjualan, pembelian, dan laporan keuangan. Masalah yang terjadi berdasarkan hasil observasi adalah dalam perhitungan jumlah terjual sesuai catatan dan sesuai toko tidak sama persis karena ada beberapa kertas catatan penjualan yang hilang.

Berdasarkan masalah yang telah dijabarkan diatas, maka Toko Kuning perlu menerapkan proses bisnis baru yang didukung oleh pemakaian sistem informasi sehingga bisa mempermudah bisnis dalam urusan manajemen, perencanaan, serta pemantauan aspek bisnis, serta meningkatkan kecepatan penyajian data bisnis secara akurat sehingga lebih tepat waktu. Sistem informasi yang cocok diterapkan di bisnis ini adalah sistem yang bisa mengawasi dan mengontrol seluruh aspek bisnis yang saling terintegrasi (dalam kasus ini, aspek yang terintegrasi adalah kondisi stok di gudang, pembelian produk pada *supplier*, penjualan produk ke *customer*, dan semua catatan yang berkaitan dengan kondisi keuangan usaha) sehingga hasilnya menjadi lebih akurat dan lebih cepat dalam segi waktu, yaitu sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) dengan salah satu medianya adalah *Odoo*.

2. Metode Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah usaha menengah Toko Kuning, Lasem, Rembang yang sedang mengalami masalah di bidang manajemen usaha yang tidak terintegrasi. Penelitian ini dilakukan sejak Juli 2022. Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini:

- a. Studi pendahuluan dengan mengumpulkan landasan teori dan melakukan wawancara.
- b. Perumusan masalah dan penentuan tujuan penelitian.
- c. Proses pengumpulan data menggunakan wawancara dengan pihak terkait dan observasi kondisi Toko Kuning.
- d. Proses pengolahan data menggunakan metode *ERP Development Method* yang mencakup tahap *planning*, *requirement analysis*, *design*, *detailed design*, dan *implementation*.

- e. Mengukur waktu pelaksanaan proses bisnis baik aktual maupun usulan dan menilai kesiapan Toko Kuning untuk menerapkan sistem ERP pada proses bisnisnya dengan menggunakan model *7s McKinsey*.
- f. Menyusun kesimpulan dari hasil penelitian.

3 Hasil dan Pembahasan

3.1 *Enterprise Resource Planning* (ERP)

Sistem ERP adalah suatu model sistem informasi manajemen yang memungkinkan organisasi untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan proses-proses bisnis utamanya, sehingga berbagai kebuntuan karena hambatan fungsional tradisional dalam organisasi dapat dilalui dengan memfasilitasi *sharing* berbagai data antar departemen. (Suardikha & Budiasih, 2017) ERP terdiri dari bermacam – macam modul yang disediakan untuk berbagai kebutuhan dalam suatu perusahaan, beberapa contohnya adalah *accounting*, *sales*, *inventory*, dan lain sebagainya. Pengguna ERP menstandarisasi, menyederhanakan, dan mengintegrasikan seluruh data, informasi, dan proses bisnis setiap departemen di dalam suatu perusahaan menjadi satu sistem dengan satu *database*, sehingga beberapa departemen menjadi lebih terhubung satu sama lain, dan keberjalanan proses bisnis lebih baik daripada jika setiap departemen menggunakan sistem dan database yang berbeda. (Sungkono et al., 2019)

Odoo

Odoo adalah aplikasi sistem ERP yang memiliki kemampuan untuk melakukan kegiatan proses bisnis perusahaan secara otomatis yang mencakup kegiatan pembelian bahan baku dari *supplier*, pencatatan stok gudang atau *inventory*, transaksi dengan pelanggan, pelaporan hasil bisnis, dan lain sebagainya, baik dalam ruang lingkup internal maupun eksternal perusahaan. (Syafii, 2018) Beberapa keuntungan pengguna dalam memakai aplikasi *Odoo* dibanding aplikasi lainnya adalah tidak adanya biaya yang akan dikenakan pada perusahaan, bersifat *open-source* sehingga bebas dimodifikasi oleh pengguna tanpa ada campur tangan dari pengembang atau lembaga lainnya, lebih universal karena telah tersedia dalam 18 bahasa, pengembangan yang mudah, cocok diterapkan untuk usaha kecil dan menengah, bisa terhubung dengan bisnis lain yang juga memakai *Odoo*, bisa digunakan di PC, tablet, serta *handphone*, dan lain sebagainya. (Aziza, 2019)

ERP Development Method

Proses pengembangan sistem ERP meliputi 5 fase berikut (Sumner, 2014) :

1. *Planning*

Pada fase ini dilakukan penilaian kebutuhan Toko Kuning memakai *gap analysis* untuk membandingkan kondisi aktual dari Toko Kuning

dengan kondisi bisnis yang sudah menerapkan sistem ERP menggunakan *Odoo*, lalu ditentukan hubungannya dengan kebutuhan, apakah perlu diterapkan perubahan penuh, parsial, atau tidak sama sekali. (Sukmawati & Priyadi, 2019) Berikut merupakan penjelasan pada *Gap Analysis* :

a) Kondisi Aktual : Pada proses bisnis perhitungan stok, prosesnya dilakukan secara manual sehingga memakan waktu.

Kondisi Ideal : Pada proses bisnis, untuk mengetahui jumlah stok *real-time* dilakukan dengan melihat di *database inventory* pada sistem ERP.

Kebutuhan : Dibutuhkan proses bisnis baru memakai sistem ERP untuk bisa melihat jumlah stok aktual lewat *database inventory*

Fulfillment : *Full*

b) Kondisi Aktual : Pada proses bisnis perhitungan stok, masih ada perhitungan yang salah diakibatkan *human error*.

Kondisi Ideal : Pada proses bisnis, perhitungan dilakukan secara otomatis oleh sistem ERP sehingga hasilnya lebih akurat.

Kebutuhan : Dibutuhkan proses bisnis baru memakai sistem ERP untuk bisa melihat stok yang diperbarui otomatis bernilai akurat.

Fulfillment : *Full*

c) Kondisi Aktual : Pada proses bisnis pembuatan laporan keuangan, ada catatan yang hilang sehingga hasilnya tidak sesuai dengan toko.

Kondisi Ideal : Pada proses bisnis, semua catatan hasil pembelian dan penjualan akan tersimpan secara detail pada *database* sistem ERP.

Kebutuhan : Dibutuhkan proses bisnis baru yang sudah menggunakan sistem ERP yang bisa menjamin data tersimpan secara detail didalam *database*.

Fulfillment : *Full*

d) Kondisi Aktual : Pada proses bisnis pembuatan laporan keuangan, proses perhitungan pemasukan dan pengeluaran masih manual.

Kondisi Ideal : Pada proses bisnis, perhitungan total pemasukan dan pengeluaran akan dilakukan secara otomatis oleh sistem.

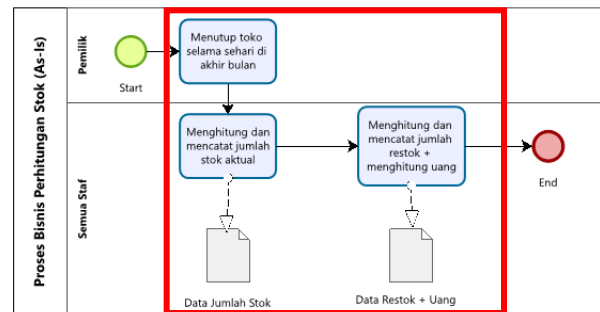
Kebutuhan : Dibutuhkan proses bisnis baru yang menggunakan sistem ERP untuk bisa mendapat hasil pengolahan laporan keuangan tanpa menghitung manual.

Fulfillment : *Full*

2. Requirement Analysis

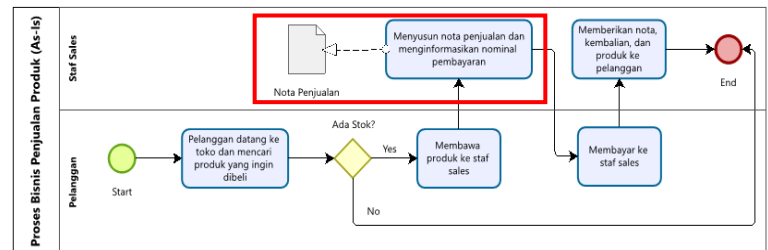
Pada fase ini dilakukan analisis proses bisnis saat ini (*As-Is*) dan menentukan proses apa saja yang perlu didukung oleh ERP. (Trisianto, 2018) Berikut merupakan *Requirement Analysis* untuk proses bisnis aktual.

a) Pada proses perhitungan stok, dikarenakan *input* data produk bulanan yang dilakukan masih manual, masih terjadi kesalahan diakibatkan *human error* dan prosesnya lama yaitu satu hari dari pagi hingga malam sehingga pemilik perlu menutup toko. Proses ini bisa dibantu dengan sistem ERP yang bisa menunjukkan stok *real-time* dengan sistem *database* terintegrasi sehingga staf tidak perlu menghitung jumlah stok aktual secara manual dan pemilik tidak perlu menutup toko di akhir bulan.



Gambar 1. Requirement Analysis Proses Bisnis Perhitungan Stok

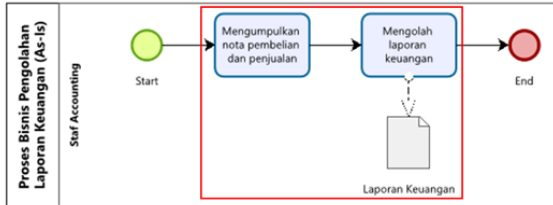
b) Pada proses penjualan produk, usaha masih menggunakan nota penjualan secara manual yang memiliki keamanan data yang kurang, dimana hal ini bisa diperbaiki dengan menggunakan database sistem ERP yang menjamin data tersimpan secara detail dan aman.



Gambar 2. Requirement Analysis Proses Bisnis Penjualan Produk

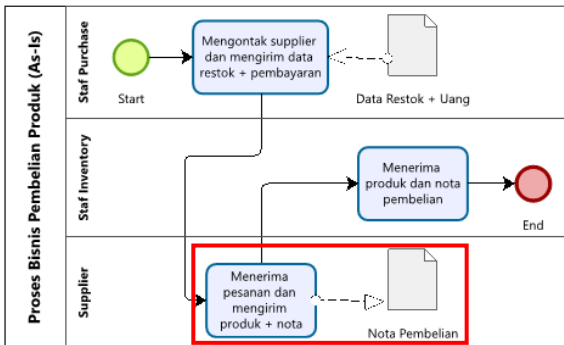
c) Pada proses pengolahan laporan keuangan, dikarenakan *input* data berupa nota pembelian dan penjualan masih menggunakan kertas manual, hasil pemasukan dan pengeluaran bulanan masih tidak akurat dan tidak sesuai

dengan kondisi toko karena ada beberapa catatan yang hilang. Proses ini bisa dibantu dengan sistem ERP yang bisa menampung data transaksi di dalam *database* terintegrasi sehingga data menjadi aman dan tersimpan secara detail. Selain itu, proses perhitungan pemasukan dan pengeluaran masih dilakukan secara manual, dimana sistem ERP bisa mengolahnya secara otomatis.



Gambar 3. Requirement Analysis Proses Bisnis Pengolahan Laporan Keuangan

- d) Pada proses pembelian produk, *supplier* dan staf masih menggunakan nota pembelian secara manual yang memiliki keamanan data yang kurang, dimana hal ini bisa diperbaiki dengan menggunakan *database* sistem ERP yang menjamin data tersimpan secara detail dan aman.



Gambar 4. Requirement Analysis Proses Bisnis Pembelian Produk

3. Design

Dalam mendesain sistem ERP, ada dua pilihan desain yang bisa dibuat, yaitu desain *Re-Engineering* atau *Customizing*. Pada desain *re-engineering*, tim memilih ERP komersial dan melakukan rekayasa ulang proses bisnis agar sesuai dengan *software* ERP. Pada desain *customizing*, tim memilih ERP komersial dan menyesuaikan *software* ERP dengan proses bisnis perusahaan (Sumner, 2014).

Kelebihan desain *Customizing* adalah desain ini mendukung proses bisnis yang unik, strategis, dan

tidak ada di perusahaan pada umumnya, seperti proses unik yang tidak bisa diterapkan menggunakan modul yang ada di *software* ERP, contohnya proses Forecast. Kekurangannya adalah tetap ada kemungkinan ERP tidak bisa mendukung proses bisnis yang unik ini, kemudian karena modul *software* yang terintegrasi satu sama lain maka proses kustomisasi sulit dan memakan waktu, lalu sulit memperbarui *software* ERP ke versi yang lebih baru karena proses ini didasarkan pada *software* versi standar.

Kelebihan desain *Re-Engineering* adalah desain ini mendukung proses bisnis yang dipakai pada industry pada umumnya sehingga bisa mengikuti template bisnis lain. Kemudian kelebihan lainnya adalah penerapan sistem yang bersifat *best practice* lebih mudah dilakukan karena adanya *template* bisnis lain, dan sistem tetap bekerja dengan baik ketika terdapat sedikit perubahan dalam organisasi. Kekurangannya adalah tidak dapat mendukung proses bisnis yang unik dan strategis, dimana proses bisnis ini hanya bisa didukung oleh desain *customization*.

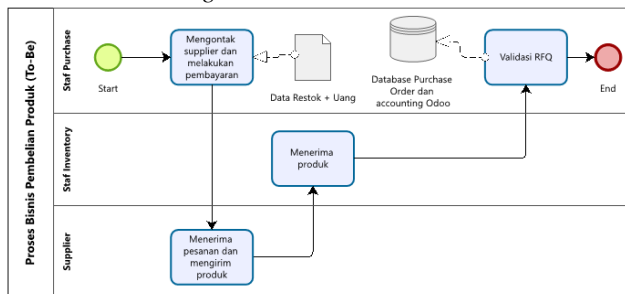
Dari penjelasan sebelumnya diambil keputusan bahwa dalam penelitian ini desain sistem ERP dilakukan dengan cara *re-engineering*. Alasan umum pemilihan desain ini adalah karena kebutuhan Toko Kuning yang sudah dibahas melalui *Gap Analysis* sudah bisa dipenuhi dengan menggunakan sistem ERP yang memakai desain *re-engineering*. Alasan khusus pemilihan desain ini yaitu karena proses bisnis yang bersifat umum karena semua industri ritel menggunakan proses bisnis yang sama, termasuk Toko Kuning. (Suabdinegara et al., 2021)

4. Detailed Design

Pada fase ini dilakukan pembuatan proses bisnis usulan (*To-Be*) untuk menggantikan proses bisnis saat ini (*As-Is*). Proses bisnis usulan ini juga harus memenuhi kebutuhan Toko Kuning yang sudah dibahas pada proses *Gap Analysis* pada tahap *Planning*. (Wardhana et al., 2013) Berikut merupakan desain proses bisnis usulan untuk Toko Kuning.

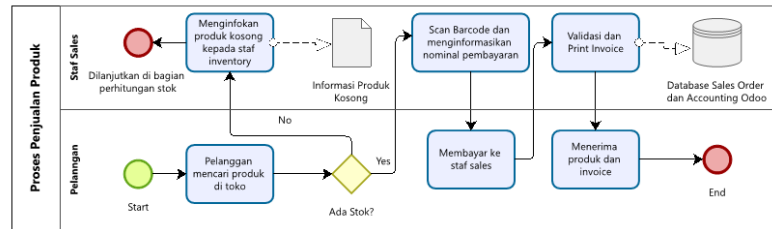
- a) Proses ini diawali dengan staf *purchase* yang melakukan pembelian produk dengan mengontak *supplier* yang ada pada data restok dan melakukan pembayaran dengan uang yang sudah disiapkan. Proses ini bisa tidak dilakukan karena RFQ pada *Odoo* bisa dikirim via *email* sehingga staf tidak perlu mengontak *supplier* melalui media lain dan cukup mengirim info

pesanan via RFQ *Odoo* saja, namun *supplier* yang berhubungan dengan toko belum merasa terbiasa dengan cara ini sehingga staf toko tetap melakukan kontak dengan media lain seperti *Whatsapp*. Lalu, setelah *supplier* menerima pesanan, mereka akan mengirim produk yang akan diterima oleh staf *inventory*. Perbedaan proses bisnis usulan dengan aktual hanya pada bagian selanjutnya, dimana staf *purchase* akan melakukan penyimpanan data pembelian dengan melakukan validasi *Request for Quotation* yang sudah dibuat pada tahap perhitungan stok sehingga datanya disimpan di *database Odoo* secara otomatis oleh sistem yang lebih aman daripada pendataan dengan kertas manual, dan data jumlah produk akan diperbarui secara otomatis pada modul *inventory* serta data jumlah uang keluar akan langsung masuk pada *Journal Entries* modul *accounting*.



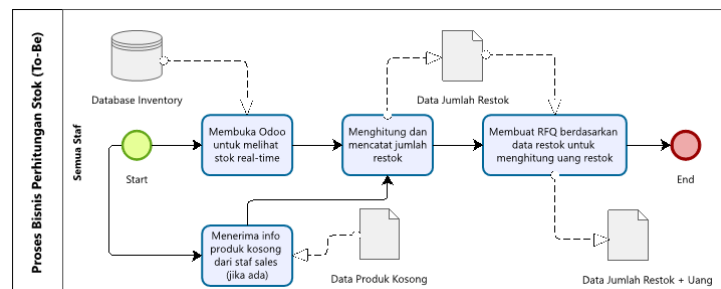
Gambar 4. Proses Bisnis Usulan Pembelian Produk

- b) Proses bisnis ini diawali dengan *customer* datang langsung ke toko untuk membeli produk. Jika produk yang ingin dibeli tidak ada stoknya, staf *sales* akan menginformasikan staf *purchase* untuk melakukan restok produk. Jika produk yang ingin dibeli ada stoknya, staf *sales* akan melakukan *scan barcode* untuk produk yang dibeli *customer*, dan menginformasikan nominal pembayaran kepada *customer*. Setelah *customer* membayar, staf melakukan validasi pembayaran dan sistem akan langsung menyimpan data pembelian di *database Odoo*, dan langsung memperbarui jumlah produk secara otomatis. Staf akan mencetak struk yang akan diberikan kepada *customer* sebagai bukti pembelian produk, kemudian *customer* menerima produk yang dibeli beserta struk pembelian.



Gambar 5. Proses Bisnis Usulan Penjualan Produk

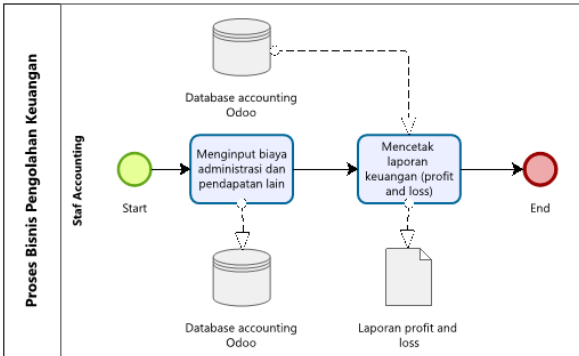
- c) Proses bisnis ini tidak diawali dengan pemilik yang harus menutup toko selama sehari, namun untuk mengecek jumlah stok, pertama staf bisa melihat stok *real-time* di *database* ini secara langsung tanpa harus menghitung manual. Selanjutnya staf menghitung jumlah restok dan menghasilkan *output* berupa data jumlah restok yang berisi nama produk dan jumlah restok. Data ini bisa ditambah dengan *input* dari staf *sales* yang menginformasikan jika ada produk yang stoknya kosong setelah ada *customer* yang mencari produk yang bersangkutan. Kemudian staf bisa membuat RFQ (*Request for Quotation*) dan menginput produk beserta jumlah yang ingin direstok sehingga akan menghasilkan *output* jumlah uang yang dibutuhkan untuk restok secara otomatis.



Gambar 6. Proses Bisnis Usulan Perhitungan Stok

- d) Proses bisnis ini tidak diawali dengan staf *accounting* yang mengumpulkan semua nota penjualan dan pembelian untuk diolah, karena semua catatan transaksi akan tersimpan secara otomatis dan akan muncul pada *Journal Entries*. Pertama, staf bisa mencatat beban administrasi dan pendapatan lain yang terlibat dalam keuangan usaha pada *Odoo*. Berikutnya, staf bisa langsung mencetak laporan keuangan tanpa menghitung manual karena perhitungan sudah dilakukan secara otomatis oleh sistem, dan menghasilkan laporan keuangan *profit and loss* yang mencakup total pendapatan, HPP,

laba rugi kotor, beban administrasi, pendapatan lain, dan laba rugi bersih.



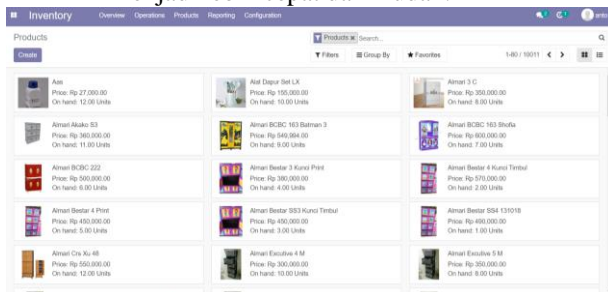
Gambar 7. Proses Bisnis Usulan Pengolahan Laporan Keuangan

5. *Implementation*

Pada fase ini dilakukan modifikasi ERP *Odoo* berdasarkan kondisi Toko Kuning sehingga proses bisnis baru hasil usulan pada tahap *Detailed Design* bisa dijalankan oleh usaha. Berikut merupakan modul *Odoo* yang diimplementasikan.

a) *Inventory*

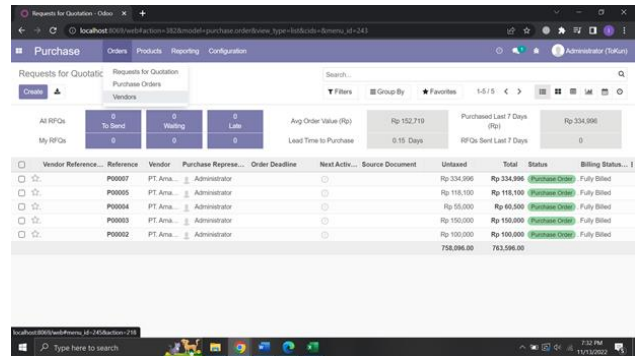
Implementasi *Odoo* modul *Inventory* adalah saat staf ingin melihat jumlah stok secara *real-time* secara otomatis sehingga prosesnya menjadi lebih cepat dan mudah.



Gambar 9. Odoo Stok Real-Time

b) *Purchase*

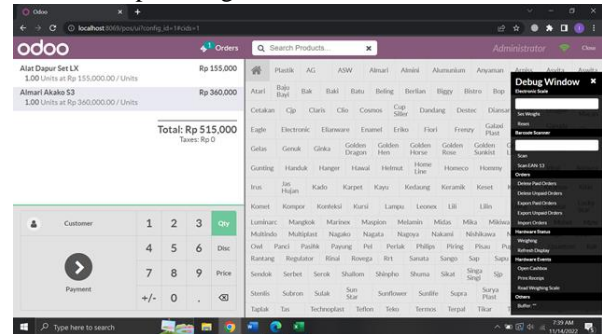
Implementasi *Odoo* modul *Purchase* adalah saat melakukan pembelian produk untuk persediaan di toko kepada *supplier*. Dalam proses pembelian produk Toko Kuning masih dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan mengontak *supplier* dan mereka mengirimkan produk yang dibeli. Sehingga, dalam hal ini modul *Purchase* hanya digunakan untuk melakukan *update* jumlah produk yang dibeli kepada *supplier*, menyimpan data transaksi secara lebih aman dari kertas manual, dan dijadikan acuan apakah ada pesanan yang terlambat dikirim oleh *supplier*.



Gambar 10. Odoo RFQ

c) *Point of Sale*

Implementasi modul *point of sales Odoo 14* pada Toko Kuning adalah saat melakukan transaksi penjualan produk, dimana proses menghitung total harga produk yang dibeli konsumen dapat dilakukan secara otomatis tanpa memakai kalkulator dan modul POS dapat mengeluarkan struk.



Gambar 11. Odoo PoS

d) *Accounting*

Dalam implementasi *Odoo* modul *accounting* dilakukan dengan membuat laporan keuangan berupa *profit and loss* di Toko Kuning, dimana inputnya berupa catatan transaksi sudah masuk ke *database* secara otomatis, sehingga karyawan cukup menginput biaya dan pemasukan lain dan bisa langsung *print* laporan keuangan tanpa mengolahnya secara manual.

Profit and Loss

Target Moves: All Posted Entries Date from: 2022-11-14 Date to: 2022-11-14

Name	Debit	Credit	Balance
Profit and Loss	Rp 870,000	Rp 1,095,000	Rp 225,000
Pendapatan	Rp 0	Rp 365,000	Rp 365,000
4-100002-Penjualan Almari	Rp 0	Rp 350,000	Rp 350,000
4-100099-Penjualan Lionstar	Rp 0	Rp 15,000	Rp 15,000
Harga Pokok Penjualan (HPP)	Rp 290,000	Rp 0	Rp 290,000
5-100002-HPP Almari	Rp 280,000	Rp 0	Rp 280,000
5-100099-HPP Lionstar	Rp 10,000	Rp 0	Rp 10,000
Laba Rugi Kotor	Rp 290,000	Rp 365,000	Rp 75,000
Beban Administrasi	Rp 0	Rp 0	Rp 0
Pendapatan Lain-Lain	Rp 0	Rp 0	Rp 0
Laba Rugi Bersih	Rp 290,000	Rp 365,000	Rp 75,000

Gambar 12. Odoo Laporan Profit and Loss

3.2 Measurements and Control

Proses ini dilakukan untuk mengukur waktu pelaksanaan proses bisnis, baik proses bisnis lama maupun baru, yang kemudian dibandingkan untuk ditentukan proses mana yang lebih baik. (Rakhman Nanda et al., 2020) Berikut merupakan perbandingan hasil pengukuran waktu untuk semua proses bisnis.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Proses Penjualan Produk

Proses Jual Produk	Hasil (As-Is)	Hasil (To-Be)
<i>Instances</i>	20	20
<i>Min. Time</i>	46 s	34 s
<i>Max. Time</i>	2 m	1 m 11 s
<i>Avg. Time</i>	1 m 22 s	47 s

Tabel 2. Hasil Pengukuran Proses Perhitungan Stok

Proses Hitung Stok	Hasil (As-Is)	Hasil (To-Be)
<i>Instances</i>	20	20
<i>Min. Time</i>	7 h 19 m 22 s	1 h 49 m 49 s
<i>Max. Time</i>	9 h 31 m 7 s	2 h 51 m 15 s
<i>Avg. Time</i>	8 h 25 m 3 s	2 h 23 m 11 s

Tabel 3. Hasil Pengukuran Proses Pembelian Produk

Proses Beli Produk	Hasil (As-Is)	Hasil (To-Be)
<i>Instances</i>	20	20
<i>Min. Time</i>	1 h 7 m	19 m 41 s
<i>Max. Time</i>	1 h 59 m 4 s	32 m 38 s
<i>Avg. Time</i>	1 h 34 m 47 s	25 m 47 s

Tabel 4. Hasil Pengukuran Proses Laporan Keuangan

Proses Keuangan	Hasil (As-Is)	Hasil (To-Be)
<i>Instances</i>	20	20
<i>Min. Time</i>	14 m 49 s	4 m 30 s
<i>Max. Time</i>	19 m 54 s	6 m 36 s
<i>Avg. Time</i>	17 m 6 s	5 m 26 s

Berdasarkan hasil perbandingan pengukuran waktu pelaksanaan proses bisnis antar 4 proses bisnis berbeda antara aktual dan usulan, dapat dilihat bahwa semua proses bisnis usulan lebih cepat dari segi waktu dan memiliki manfaat lebih untuk menyelesaikan masalah yang ada di toko, dan karyawan juga mau menerima adanya perubahan proses bisnis dikarenakan banyaknya manfaat yang didapat.

3.3 ERP Readiness Assessment (ERA)

Berikutnya dilakukan penilaian kesiapan usaha dalam menerapkan sistem ERP dengan proses bisnis baru pada usahanya dengan menggunakan model 7s *McKinsey*. Berikut merupakan langkah pelaksanaan ERA (Hanafizadeh & Ravasan, 2011):

- 1) Menyusun kuesioner berisi pertanyaan yang berkaitan dengan faktor dan sub faktor model 7s *McKinsey* sebagai fokus utama. Pertanyaan

dimodifikasi sesuai dengan objek penelitian yaitu Toko Kuning.

- 2) Memberikan nilai sebagai ukuran untuk setiap jawaban pertanyaan kuesioner, dengan variabel linguistik berupa *very low*, *low*, *medium*, *high*, atau *very high*. Variabel linguistik ini kemudian ditransformasikan menjadi nilai numerikal sebagai berikut: *very low* - 0, *low* - 25, *medium* - 50, *high* - 75, *very high* - 100. (Saputra, 2018)
- 3) Memberikan kuesioner kepada pemilik Toko Kuning sebagai manajemen puncak dan karyawan untuk diisi.
- 4) Untuk setiap nilai pada jawaban akan dirata-ratakan untuk mendapat *score* setiap sub faktor, kemudian dikalikan dengan nilai bobot global. Nilai bobot global ini didapat dari perhitungan para ahli. (Saputra, 2018) Berikut adalah nilai bobot global.

Tabel 1. Nilai Bobot Global

Factor	Sub Factor	Weight on project management readiness	Weight on organizational readiness	Weight on change management readiness
Strategy	Goals/Objectives	0.16	0.15	0.16
	Formalization	0.116	0.141	0.116
Structure	Size	0.024	0.029	0.024
	Business Process	0.088	0.088	0.088
System	Data	0.041	0.041	0.041
	IT Infrastructure	0.011	0.011	0.011
	Top Management Support	0.062	0.031	0.062
Style / Culture	Organizational Culture	0.05	0.025	0.05
	Communication	0.028	0.014	0.028
	Training and Education	0.14	0.15	0.15
Skill	Management Skills	0.08	0.085	0.074
	IT Staff Skills	0.032	0.035	0.03
	User Skills	0.028	0.03	0.026
Shared Values	Shared Beliefs	0.116	0.141	0.116
	Company-Wide Commitment	0.02	0.024	0.02

- 5) Setelah seluruh nilai sub faktor dikalikan dengan nilai bobot global, *readiness score* untuk *project management readiness*, *organizational readiness*, dan *change management readiness* bisa didapat dengan menjumlahkan semua hasil perkalian tersebut. *Project management readiness* adalah kesiapan usaha dalam mengelola sumber daya untuk keberhasilan proyek ERP. *Organizational readiness* adalah kesiapan perusahaan dalam menjalankan proses bisnis baru yang menggunakan sistem ERP. *Change management readiness* adalah kesiapan perusahaan untuk merubah proses bisnisnya menjadi proses bisnis dengan bantuan ERP (Razmi et al., 2009). Berikut merupakan hasil perhitungannya :

Tabel 2. ERA

Factor	Sub Factor	Score	Weight on project management readiness	Weight on organizational readiness	Weight on change management readiness
Strategy	Goals/ Objectives	100.000	16.000	15.000	16.000
Structure	Formalization	66.667	7.733	9.400	7.733
	Size	50.000	1.200	1.450	1.200
System	Business Process	71.429	6.286	6.286	6.286
	Data	16.667	0.683	0.683	0.683
Style / Culture	IT Infrastructure Top Management Support	100.000	6.200	3.100	6.200
	Organizational Culture	66.667	3.333	1.667	3.333
Staff	Communication	91.667	2.567	1.283	2.567
	Training and Education Management	100.000	14.000	15.000	15.000
Skill	Skills	75.000	6.000	6.375	5.550
	IT Staff Skills	0.000	0.000	0.000	0.000
Shared Values	User Skills	66.667	2.133	2.333	2.000
	Shared Beliefs	100.000	11.600	14.100	11.600
	Company-Wide Commitment	100.000	2.400	2.900	2.400
	Readiness Score		81.052	80.494	81.469

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner, didapat hasil bahwa untuk setiap aspek yaitu *project management readiness*, *organizational readiness*, dan *change management readiness* mendapatkan nilai diatas 75 dengan variabel linguistik 75 dengan variabel linguistik *high*. Hal ini menunjukkan bahwa Toko Kuning sudah siap untuk menjalankan proses bisnis baru yang memakai sistem ERP namun ada beberapa parameter yang bisa dikembangkan untuk membuat pelaksanaan proses bisnis baru dan pemakaian sistem ERP menjadi lebih maksimal yaitu *data* dan *IT staff skills*. Berikut merupakan rekomendasi perbaikan untuk setiap parameter :

- a) *Data* : Berdasarkan latar belakang dan hasil kuesioner didapat bahwa data pada usaha tidak akurat dan ada beberapa data yang tidak konsisten dengan kondisi sebenarnya, sehingga perlu dilakukan pengendalian kualitas data dan ini bisa dibantu dengan membuat database tunggal dengan bantuan sistem ERP.
- b) *IT Staff Skills* : Saat ini pada usaha tidak ada karyawan yang memiliki kemampuan khusus dalam memperbaiki sistem informasi jika ada masalah seperti *error* atau sejenisnya, karena sebelumnya mereka tidak pernah memakai sistem informasi dalam proses bisnisnya. Oleh karena itu, rekomendasi perbaikan sebaiknya

diarahkan pada kinerja proses bisnis usulan dimana jika ada *error* dan sistem ERP tidak bisa digunakan sebagaimana mestinya, semua karyawan tetap bisa menjalankan proses bisnisnya tanpa sistem ERP dengan menggunakan proses bisnis lama dan mencatat perubahan apa saja yang terjadi pada toko untuk diinput pada database Odoo setelah sistem ERP diperbaiki, seperti catatan transaksi ke *supplier* dan *customer*, input ke laporan keuangan, dan lain sebagainya. Untuk memperbaiki sistem ERP, dikarenakan masalah pada penggunaan sistem informasi bersifat tidak terduga seperti tidak bisa diprediksi ada masalah di bagian apa, sehingga salah satu langkah preventif yang bisa dilakukan karyawan adalah melakukan *reinstall Odoo* dan menggunakan data *backup database* untuk *recovery* semua data usaha.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data penelitian, maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Pada proses bisnis aktual Toko Kuning yang sudah berjalan, terdapat beberapa proses bisnis yang diidentifikasi untuk bisa dibantu dengan adanya proses bisnis baru yang menerapkan sistem ERP untuk menyelesaikan masalah di Toko Kuning. Pada proses perhitungan stok, dibutuhkan *database* yang bisa menunjukkan stok produk secara *real-time* dan akurat. Pada proses penjualan produk, dibutuhkan metode untuk membuat penyimpanan data transaksi menjadi lebih aman dan lebih mudah dilakukan. Pada proses pengolahan laporan keuangan, dibutuhkan *database* terintegrasi dan aman yang bisa menampung data transaksi dan mengolahnya menjadi laporan keuangan secara otomatis. Pada proses pembelian produk, dibutuhkan *database* yang bisa digunakan untuk menyimpan data pembelian ke *supplier*.
2. Desain sistem ERP yang sesuai untuk diterapkan di Toko Kuning adalah cara *re-engineering*. Alasan umum pemilihan desain ini adalah karena kebutuhan Toko Kuning yang sudah dibahas melalui *Gap Analysis* sudah bisa dipenuhi dengan menggunakan sistem ERP yang memakai desain *re-engineering*. Alasan khusus pemilihan desain ini yaitu karena proses bisnis yang bersifat umum karena semua industry ritel menggunakan proses bisnis yang sama, termasuk Toko Kuning.
3. Berdasarkan hasil perbandingan pengukuran waktu pelaksanaan proses bisnis antar 4 proses bisnis berbeda antara aktual dan usulan, dapat dilihat bahwa semua proses bisnis usulan lebih cepat dari segi waktu dan memiliki manfaat lebih, dan

karyawan juga mau menerima adanya perubahan proses bisnis dikarenakan banyaknya manfaat yang didapat. Oleh karena itu, diharapkan dengan pengimplementasian proses bisnis usulan yang memakai sistem ERP, semua masalah yang ada pada toko bisa diselesaikan. Kemudian berikutnya setelah dilakukan penilaian kesiapan Toko Kuning dalam menjalankan proses bisnis baru yang menerapkan sistem ERP (*ERP Readiness Assessment*), dengan memakai hasil perhitungan kuesioner menggunakan model *7s McKinsey*, didapat hasil bahwa untuk setiap aspek yaitu *project management readiness, organizational readiness, dan change management readiness* mendapatkan nilai diatas 75 dengan variabel linguistik *high*. Hal ini menunjukkan bahwa Toko Kuning sudah siap untuk menjalankan proses bisnis baru yang memakai sistem ERP namun ada beberapa parameter yang bisa dikembangkan untuk membuat penggunaan sistem ERP menjadi lebih maksimal yaitu *data dan IT staff skills*.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih disampaikan kepada Bapak Dr. Ary Arvianto, S.T., M.T. Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro dan UMKM Toko Kuning yang telah membimbing keberlangsungan penulisan tugas akhir.

Daftar Pustaka

- Aziza, S. (2019). IMPLEMENTASI SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING BERBASIS ODOO MODUL SALES. *Journal Industrial Services*, 5(1), 49–58.
- Hanafizadeh, P., & Ravasan, A. Z. (2011). A McKinsey 7S model-based framework for ERP readiness assessment. *International Journal of Enterprise Information Systems*, 7(4), 23–63. <https://doi.org/10.4018/jeis.2011100103>
- Rakhman Nanda, F., Tolle, H., & Priharsari, D. (2020). Analisis dan Perbaikan Proses Bisnis Menggunakan Metode Business Process Improvement (BPI) (Studi Kasus : Bidang Usaha Perikanan Lele di PT. MaksiPlus Utama Indonesia). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(10), 3364–3372. <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Razmi, J., Sangari, M. S., & Ghodsi, R. (2009). Developing a practical framework for ERP readiness assessment using fuzzy analytic network process. *Advances in Engineering Software*, 40(11), 1168–1178. <https://doi.org/10.1016/j.advengsoft.2009.05.002>
- Saputra, G. Y. (2018). *DEVELOPMENT OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) READINESS ASSESSMENT FOR SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (SMEs) GALIH YUDHA SAPUTRA 5215201003*.
- Suabdinegara, I. K., Ayu Putri, G. A., & Raharja, I. M. S. (2021). Reengineering Proses Bisnis Toko Oleh-Oleh Menggunakan Enterprise Resource Planning Odoo 13 dengan User Acceptance Test sebagai Metode Pengujian Sistem. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(4), 1488. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i4.3271>
- Suardikha, I. M. S., & Budiasih, & I. G. A. N. (2017). Sistem Informasi Akuntansi. *Jakarta: Salemba Empat*, 53–63. http://scholar.google.co.id/scholar?q=sistem+informatika+akuntansi&btnG=&hl=en&as_sdt=0%2C5#7
- Sukmawati, R., & Priyadi, Y. (2019). Perancangan Proses Bisnis Menggunakan UML Berdasarkan Fit/Gap Analysis Pada Modul Inventory Odoo. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 3(2), 104. <https://doi.org/10.29407/intensif.v3i2.12697>
- Sumner, M. (2014). *Pearson New International Edition : Enterprise Resource Planning*. Pearson Education Limited.
- Sungkono, K. R., Sarno, R., Ulhaq, A. J., Taufiqulsa'di, M., KurniaSari, I. N., & Dinanto, Z. Z. (2019). Pembentukan dan Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) pada UMKM (Usaha Kecil Menengah) Toko Budi dan M-Bisy Mart. *Sewagati*, 3(3). <https://doi.org/10.12962/j26139960.v3i3.6026>
- Syafii, M. (2018). Implementasi Enterprise Resources Planning (Erp) Odoo Pada Bagian Penjualan Di Toko Bangunan Baru Abadi. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Trisianto, C. (2018). Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT, XII(01)*, 7–21.
- Wardhana, B. A., Pujotomo, D., & W.P., S. N. (2013). Usulan Perbaikan Proses Bisnis Dengan Konsep Business Process Reengineering (Studi Kasus : Permata Guest House). *J@Ti Undip : Jurnal Teknik Industri*, 8(1), 59–72. <https://doi.org/10.12777/jati.8.1.59-72>