



TUGAS AKHIR - KS141501

IMPLEMENTASI DAN KONFIGURASI FREE OPEN SOURCE ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) ODOO 9.0c: STUDI KASUS: UD. MORODADI

IMPLEMENTATION AND CONFIGURATION OF FREE OPEN SOURCE ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) WITH ODOO 9.0c CASE STUDY: UD. MORODADI

BAGAS ANANTA PRAKOSA
NRP 5213 100 115

Dosen Pembimbing
Mahendrawathi E.R., S.T., M.Sc., Ph. D

JURUSAN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017



TUGAS AKHIR - KS141501

**IMPLEMENTASI DAN KONFIGURASI FREE
OPEN SOURCE ENTERPRISE RESOURCE
PLANNING (ERP) ODOO 9.0c: STUDI KASUS:
UD. MORODADI**

**BAGAS ANANTA PRAKOSA
NRP 5213 100 115**

**Dosen Pembimbing
Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph. D.**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017**

FINAL PROJECT - KS 141501

**IMPLEMENTATION AND CONFIGURATION
FREE OPEN SOURCE ENTERPRISE
RESOURCE PLANNING (ERP) WITH ODOO
9.0c CASE STUDY: UD. MORODADI**

BAGAS ANANTA PRAKOSA
NRP 5213 100 115

Supervisors

Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph. D.

INFORMATION SYSTEMS DEPARTMENT
Information Technology Faculty
Tenth November Institut of Technology
Surabaya 2017

LEMBAR PENGESAHAN

**IMPLEMENTASI DAN KONFIGURASI FREE OPEN
SOURCE ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)
ODOO 9.0c: STUDI KASUS: UD. MORODADI**

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

pada

Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

BAGAS ANANTA PRAKOSA

NRP. 5213 100 115

Surabaya, 07 Juni 2017

**KEPALA
DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI**

Dr. Jr. Aris Tjahyanto, M.Kom.
NIP.19650310 199102 1 001

LEMBAR PERSETUJUAN
IMPLEMENTASI DAN KONFIGURASI FREE OPEN
SOURCE ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)
ODOO 9.0c: STUDI KASUS: UD. MORODADI

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

BAGAS ANANTA PRAKOSA

NRP. 5213 100 115

Disetujui Tim Penguji : Tanggal Ujian : 07 Juni 2017
Periode Wisuda : September 2017

Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph. D. (Pembimbing I)

Rully Agus Hendrawan, S.Kom, M.Eng (Penguji I)

Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc. (Penguji II)

**IMPLEMENTASI DAN KONFIGURASI FREE OPEN
SOURCE ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)
ODOO 9.0c: STUDI KASUS: UD. MORODADI**

Nama Mahasiswa : BAGAS ANANTA PRAKOSA
NRP : 5213 100 115
Jurusan : SISTEM INFORMASI FTIF-ITS
Pembimbing 1 : Mahendrawathi ER, S.T, M.Sc, Ph.D

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini, membuat banyak perusahaan berusaha mengadopsi teknologi informasi terbaru untuk membantu kelancaran bisnis. Teknologi tidak lagi dipandang hanya sebagai pelengkap, tetapi sudah menjadi salah satu penentu atas terlaksananya sasaran atau strategi bisnis perusahaan. UD. Morodadi adalah sebuah usaha kecil menengah (UKM) industri furniture dan desain interior yang memproduksi barang-barang furniture. UD. Morodadi ini merupakan perusahaan yang menerapkan produksi make-to-order, yaitu memproduksi barang sesuai dengan permintaan pelanggan. Dalam perjalanan bisnisnya, UD. Morodadi memiliki proses bisnis utama yaitu sales, purchase dan manufacture. Dalam proses manajemennya, UD. Morodadi masih menggunakan pencatatan dan pembukuan secara manual sebagai pelaporan. Pelaporan tersebut terdiri dari laporan pelanggan, laporan penjualan, laporan pembelian material, dan laporan keuangan. UD. Morodadi, dalam perjalanan bisnis sehari-harinya membutuhkan waktu yang lama dalam menganalisis informasi untuk mengevaluasi kinerja dari perusahaannya. Arsip-arsip seperti dokumen, nota

pembelian atau pembayaran yang tidak tertata atau hilang, sering menjadi sumber masalah koordinasi pada proses bisnis UD. Morodadi tersebut. Meskipun dapat berjalan, akan tetapi dengan pencatatan dan pembukuan manual seperti diatas tersebut, dirasa belum optimal dalam melakukan proses dan fungsi bisnis.

Solusi untuk permasalahan diatas adalah dengan penerapan ERP, dimana dalam praktiknya ERP dapat mengotomasi praktik bisnis dan prosedur bisnis suatu perusahaan. ERP merupakan produk teknologi yang terdiri dari sekumpulan paket sistem informasi, yang dibangun dan diimplementasikan sebagai alat terwujudnya konsep perencanaan perusahaan. Dalam mengimplementasikan ERP pada Tugas Akhir ini, penulis menggunakan software Odoo versi 9.0c yaitu salah satu sistem ERP open source yang berbasis web. Odoo merupakan sebuah Open Source Software (OSS) yang dulunya bernama OpenERP. OSS memiliki manfaat potensial dan sangat diterima oleh organisasi bisnis atau perusahaan.

Dengan adanya penerapan sistem ERP Odoo ini, UD. Morodadi memiliki sistem teknologi informasi yang dapat mengintegrasikan seluruh informasi yang dimiliki usahanya. Hal tersebut dapat mempermudah administrasi dari UD. Morodadi, mempercepat arus informasi dan meningkatkan akurasi data yang didapatkan dalam hal pengumpulan informasi. Pengumpulan informasi dibutuhkan sebagai bahan evaluasi bisnis yang berjalan, sehingga dapat membantu perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya lebih baik.

Kata Kunci: UKM, integrasi informasi, implementasi, konfigurasi, Free Open Source ERP, Odoo

**IMPLEMENTATION AND CONFIGURATION FREE
OPEN SOURCE ENTERPRISE RESOURCE
PLANNING (ERP) WITH ODOO 9.0c CASE STUDY:
UD. MORODADI**

Name : BAGAS ANANTA PRAKOSA
NRP : 5213 100 115
Departement : INFORMATION SYSTEM FTIF-ITS
Supervisor 1 : Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph.D

ABSTRACT

The rapid development of information technology today, making many companies trying to adopt the latest information technology to help smooth business. Technology is no longer viewed only as a complement, but has become one of the determinants of the implementation of corporate goals or business strategy. UD. Morodadi is a small and medium enterprise (SME) furniture industry and interior design that produces furniture items. UD. Morodadi is a company that implements make-to-order production, which produces goods according to customer demand. In the course of his business, UD. Morodadi has a main business process namely sales, purchase and manufacture. In its management process, UD. Morodadi still uses recording and bookkeeping manually as reporting. Such reporting consists of customer reports, sales reports, material purchases reports, and financial statements. UD. Morodadi, in his daily business journey takes a long time in analyzing information to evaluate the performance of his company. Archives such as documents, unstructured or lost purchase or payment receipts, are often the source of coordination problems with UD's business processes. The Morodadi. Although it can run, but with the recording and

manual bookings as above, it is not yet optimal in the process and business functions.

The solution to the above problem is with the implementation of ERP, which in practice ERP can automate business practices and business procedures of a company. ERP is a technology product consisting of a set of information system package, which is built and implemented as a tool to realize the concept of corporate planning. In implementing ERP in this Final Project, the author uses Odoo version 9.0c software is one of the open source web-based ERP system. Odoo is an Open Source Software (OSS) that used to be called OpenERP. OSS has potential benefits and is highly accepted by business or corporate organizations.

With the implementation of this Odoo ERP system, UD. Morodadi has an information technology system that can integrate all information owned by its business. This can facilitate the administration of UD. Morodadi, accelerating the flow of information and improving the accuracy of data obtained in terms of information collection. Information gathering is needed as an ongoing business evaluation material, so it can help the company to run its business process better.

Keywords: SME, informations integration, implementation, configuration, Free Open Source ERP, Odoo

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah atas karunia, rahmat, barakah, dan jalan yang telah diberikan Allah SWT selama ini sehingga penulis mendapatkan kelancaran dalam menyelesaikan tugas akhir dengan judul:

IMPLEMENTASI DAN KONFIGURASI FREE OPEN SOURCE ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) ODOO 9.0c: STUDI KASUS: UD. MORODADI

Terima kasih atas pihak-pihak yang telah mendukung, memberikan saran, motivasi, semangat, dan bantuan baik materi maupun spiritual demi tercapainya tujuan pembuatan tugas akhir ini. Secara khusus penulis akan menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa melimpahkan berkat dan rahmat-Nya selama penulis melaksanakan Tugas Akhir.
2. Bapak Muhammad selaku *owner* UD. Morodadi yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian pada usahanya sehingga Tugas Akhir ini dapat terlaksana.
3. Bapak Dr. Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi ITS Surabaya.
4. Ibu Mahendrawathi ER, S.T., M.Sc., Ph.D selaku satu - satunya dosen pembimbing yang meluangkan waktu, memberikan ilmu, petunjuk, dan terus memotivasi untuk kelancaran Tugas Akhir ini.
5. Bapak Rully Agus Hendrawan, S.Kom., M.Eng dan Bapak Arif Wibisono, S.Kom., M.Sc. dan selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan untuk perbaikan tugas akhir ini.
6. Orang tua penulis dan saudara saudara penulis yang terus mendoakan dan mendukung untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

7. Seluruh dosen Jurusan Sistem Informasi ITS yang telah memberikan ilmu yang sangat berharga bagi penulis.
8. Rekan – rekan seperjuangan dari Lab. Sistem Enterprise yang telah menjadi teman suka duka dikala menyelesaikan Tugas Akhir
9. Rekan-rekan angkatan 2013 yang telah berjuang bersama dalam menjalani perkuliahan di Jurusan Sistem Informasi ITS.
10. Berbagai pihak yang membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini dan belum dapat disebutkan satu per satu dengan dukungan, semangat dan kebersamaan.

Penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saya menerima adanya kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga buku tugas akhir ini dapat memberikan manfaat pembaca.

Surabaya, Juni 2017
Penulis,

(Bagas Ananta P.)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Permasalahan.....	5
1.4. Tujuan Tugas Akhir.....	5
1.5. Manfaat Tugas Akhir.....	6
1.6. Relevansi.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Studi Sebelumnya.....	9
2.2. Landasan teori.....	10
2.2.1. UD. Morodadi.....	11
2.2.2. Enterprise Resource Planning.....	11
2.2.3. Odoo.....	13
2.2.4. XML.....	17
2.2.5. Phyton.....	17
2.2.6. PostgreSQL.....	17
2.2.7. Traditional ERP Lifecycle.....	18
2.2.8. Conference Room Pilot.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1. Diagram Metodologi.....	21
3.2. Uraian Metodologi.....	22
3.2.1. Analisis Permasalahan.....	22
3.2.2. Studi literature.....	22
3.2.3. Menentukan ruang lingkup dan komitmen.....	22
3.2.4. Analisis dan desain.....	23
3.2.5. Proses akuisisi dan development.....	24
3.2.6. Pembuatan buku dan dokumentasi.....	25

BAB IV RUANG LINGKUP DAN KOMITMEN	27
4.1. Studi Kasus	27
4.2. Analisis Proses Bisnis Terkini	27
4.2.1. Penjualan	27
4.2.2. Manufaktur	28
4.2.3. Pembelian	28
4.2.4. Akuntansi dan Keuangan	29
4.3. Pengumpulan Informasi dan Data	30
4.3.1. Pengumpulan Informasi	30
4.3.2. Pengumpulan Data	30
4.4. Ruang Lingkup	31
4.4.1. Ruang Lingkup Fisik	31
4.4.2. BPR Scope	31
4.4.3. Ruang lingkup implementasi	31
4.4.4. Ruang lingkup teknis	32
4.5. Komitmen	33
4.6. Visi Jangka Pendek	33
BAB V ANALISIS DAN DESAIN	35
5.1. Analisis dan Desain	35
BAB VI AKUISISI DAN PENGEMBANGAN	56
6.1.1. Tahap Implementasi 1	56
6.1.2. Tahap Implementasi 2	103
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	114
7.1. KESIMPULAN	114
7.2. SARAN	115
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA	119
LAMPIRAN B SPESIFIKASI HARDWARE DAN SOFTWARE CRP	125
LAMPIRAN C DOKUMENTASI DAN SCREENSHOOT HASIL	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Odoo	13
Gambar 2. 2 Sales Management	14
Gambar 2. 3 Purchase Management	15
Gambar 2. 4 Inventory Management	15
Gambar 2. 5 MRP	16
Gambar 2. 6 Accounting and Finance	16
Gambar 3. 1 Diagram Metodologi.....	21
Gambar 3. 1 Diagram Metodologi.....	21
Gambar 6. 1 Halaman awal instalasi	57
Gambar 6. 2 Konfigurasi database	58
Gambar 6. 3 Field informasi database	58
Gambar 6. 4 Memuat translasi.....	59
Gambar 6. 5 Memuat translasi bahasa.....	59
Gambar 6. 6 Form perusahaan.....	60
Gambar 6. 7 Modul pada Odoo	60
Gambar 6. 8 Sales Management	61
Gambar 6. 9 Unit of Measures	61
Gambar 6. 10 MRP	62
Gambar 6. 11 Purchase Management	62
Gambar 6. 12 Akuntansi dan Keuangan	63
Gambar 6. 13 Konfigurasi mata uang.....	63
Gambar 6. 14 Aktivasi IDR.....	64
Gambar 6. 15 Mata uang perusahaan	64
Gambar 6. 16 Modul Inventory	64
Gambar 6. 17 Konfigurasi gudang	65
Gambar 6. 18 Konfigurasi gudang 2	65
Gambar 6. 19 Form data COA	66
Gambar 6. 20 Bentuk COA sebelum entri ke Odoo	67
Gambar 6. 21 COA pada Odoo	68
Gambar 6. 22 Form pelanggan	69
Gambar 6. 23 Form Supplier	69
Gambar 6. 24 List kontak.....	70
Gambar 6. 25 Customer dan Supplier	70
Gambar 6. 26 Katalog produk & material	71

Gambar 6. 27 Form produk & material	71
Gambar 6. 28 Form awal login	74
Gambar 6. 29 Isi form login	74
Gambar 6. 30 Menu penjualan	75
Gambar 6. 31 Tombol membuat SO	75
Gambar 6. 32 Form awal sales order	76
Gambar 6. 33 Tombol perintah pengiriman	77
Gambar 6. 34 Pengiriman barang	77
Gambar 6. 35 Jenis faktur	78
Gambar 6. 36 Invoice penjualan	78
Gambar 6. 37 Invoice penjualan 2	79
Gambar 6. 38 Fitur diskon	80
Gambar 6. 39 Form SO dengan diskon	80
Gambar 6. 40 Harga setelah diskon	81
Gambar 6. 41 Pengiriman partial 1	81
Gambar 6. 42 Form pengiriman partial	82
Gambar 6. 43 Pengiriman	82
Gambar 6. 44 backorder	83
Gambar 6. 45 pengiriman kedua	83
Gambar 6. 46 pengiriman	84
Gambar 6. 47 dokumen pengiriman	84
Gambar 6. 48 data order penjualan	84
Gambar 6. 49 order penjualan odoo	85
Gambar 6. 50 Menu manufacturing	86
Gambar 6. 51 Membuat MO	86
Gambar 6. 52 Kolom	87
Gambar 6. 53 Komposisi kolom	87
Gambar 6. 54 Form MO kolom	87
Gambar 6. 55 Produk konsumsi	88
Gambar 6. 56 Stok kolom	89
Gambar 6. 57 Menu Purchase Order	89
Gambar 6. 58 Membuat PO	89
Gambar 6. 59 Form awal PO	90
Gambar 6. 60 Pembuatan referensi pajak	91
Gambar 6. 61 PPN	91
Gambar 6. 62 Harga sesudah pajak	92
Gambar 6. 63 Pengiriman pembelian	92

Gambar 6. 64 Pengiriman pertama	93
Gambar 6. 65 Pengiriman kedua	93
Gambar 6. 66 Dokumen PO	94
Gambar 6. 67 data pembelian	94
Gambar 6. 68 data pembelian odoo	94
Gambar 6. 69 Daftar kontak	95
Gambar 6. 70 Membuat kontak	95
Gambar 6. 71 Form awal entri kontak	96
Gambar 6. 72 data supplier.....	97
Gambar 6. 73 data pelanggan	97
Gambar 6. 74 data kontak odoo.....	97
Gambar 6. 75 Menu inventory.....	98
Gambar 6. 76 menu produk 1	98
Gambar 6. 77 menu produk 2	98
Gambar 6. 78 menu produk 3	99
Gambar 6. 79 Produk	99
Gambar 6. 80 Katalog produk	99
Gambar 6. 81 Form awal entri produk	100
Gambar 6. 82 katalog bahan baku	101
Gambar 6. 83 katalog produk	102
Gambar 6. 84 list katalog	102
Gambar 6. 85 list katalog 2	103
Gambar 6. 86 Aktifasi developer mode.....	104
Gambar 6.87 tabel produk penjualan.....	104
Gambar 6. 88 Field tax	105
Gambar 6. 89 Field tax 2.....	105
Gambar 6. 90 Modul employee	106
Gambar 6. 91 payroll.....	106
Gambar 6. 92 menu employee	107
Gambar 6. 93 form karyawan.....	107
Gambar 6. 94 list karyawan.....	108
Gambar 6. 95 daftar karyawan	108
Gambar 6. 96 daftar karyawan	108
Gambar 6. 97 daftar karyawan 2	108
Gambar 6. 98 membuat struktur gaji	109
Gambar 6. 99 aturan gaji	110
Gambar 6. 100 pembuatan kontrak.....	111

Gambar 6. 101 jurnal penggajian.....	112
Gambar 6. 102 form awal slip pembayaran	112
Gambar 6. 103 penggajian.....	112
Gambar 6. 104 gaji Tono.....	113

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Penelitian sebelumnya	9
Table 2.2 Penelitian sebelumnya	9
Table 2.3 Penelitian sebelumnya	10
Tabel 5.1 Proses bisnis UD. Morodadi saat ini.....	37

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah dan tujuan penelitian yang mendasari penelitian tugas akhir.

1.1. Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini, membuat banyak perusahaan berusaha mengadopsi teknologi informasi terbaru untuk membantu kelancaran bisnis [1]. Teknologi tidak lagi dipandang hanya sebagai pelengkap, tetapi sudah menjadi salah satu penentu atas terlaksananya sasaran atau strategi bisnis perusahaan. Sehingga menimbulkan tantangan baru bagi perusahaan untuk menyediakan suatu sistem yang mampu mengintegrasikan kebutuhan informasi - informasi yang ada serta yang dibutuhkan perusahaan. Penerapan Teknologi Informasi memberikan nilai lebih dan mempengaruhi kepercayaan diri perusahaan dalam melakukan persaingan dengan perusahaan lain. Salah satunya adalah penerapan Enterprise Resource Planning (ERP), yang mana dapat mengotomatisasi dan mengintegrasikan seluruh proses bisnis suatu perusahaan [2].

UD. Morodadi adalah sebuah perusahaan industri furniture dan desain interior yang memproduksi barang-barang furniture untuk perlengkapan perhotelan, apartemen, perkantoran dan perumahan. Hasil produksi yang dihasilkan oleh UD, Morodadi antara lain adalah tempat tidur, lemari, meja rias, kitchen set, meja dan kursi. UD. Morodadi ini merupakan perusahaan yang menerapkan produksi make-to-order, yaitu memproduksi barang sesuai dengan permintaan pelanggan. Dalam perjalanan bisnisnya, UD. Morodadi memiliki proses bisnis utama yaitu

sales, purchase dan manufacture. Proses bisnis sales atau penjualan adalah ketika UD. Morodadi menerima pesanan atau permintaan dari pelanggan. Untuk memenuhi kebutuhan produksi, UD. Morodadi melakukan purchasing atau pembelian kepada vendor tertentu. Sedangkan proses manufaktur dilaksanakan untuk memproduksi barang-barang yang telah dipesan sebelumnya.

Dalam proses manajemennya, UD. Morodadi masih menggunakan pencatatan dan pembukuan secara manual sebagai pelaporan. Pelaporan tersebut terdiri dari laporan pelanggan, laporan penjualan, laporan pembelian material, dan laporan keuangan. Selain terdapat data-data penting pada laporan tersebut, data tersebut juga digunakan sebagai bahan evaluasi bisnis perusahaan. Evaluasi dilaksanakan untuk menganalisis kinerja perusahaan apakah proses bisnis berjalan dengan baik dan menghasilkan keuntungan bagi perusahaan. Perusahaan membutuhkan data yang akurat dan arus informasi yang cepat untuk melakukan evaluasi yang baik. Pencatatan dan pembukuan secara manual atau konvensional dapat menghambat pengumpulan dan analisis informasi. UD. Morodadi, dalam perjalanan bisnis sehari-harinya membutuhkan waktu yang lama dalam menganalisis informasi untuk mengevaluasi kinerja dari perusahaannya. Arsip-arsip seperti dokumen, nota pembelian atau pembayaran yang tidak tertata atau hilang, sering menjadi sumber masalah koordinasi pada proses bisnis UD. Morodadi tersebut. Meskipun dapat berjalan, akan tetapi dengan pencatatan dan pembukuan manual seperti diatas tersebut, dirasa belum optimal dalam melakukan proses dan fungsi bisnis. Solusi untuk permasalahan diatas adalah dengan penerapan ERP, dimana dalam praktiknya ERP dapat mengotomasi praktik bisnis dan prosedur bisnis suatu perusahaan.

ERP merupakan produk teknologi yang terdiri dari sekumpulan paket sistem informasi, yang dibangun dan diimplementasikan sebagai alat terwujudnya konsep perencanaan perusahaan. Meskipun bentuk nyata ERP berupa sekumpulan paket aplikasi sistem informasi, tetapi sebenarnya ERP bukanlah sekedar sekumpulan software. ERP membutuhkan pemahaman konsep – konsep yang wajib dipahami agar implementasi dapat dilaksanakan, tepat sasaran dan dapat beroperasi dengan lancar. Masalah utama yang harus dihadapi perusahaan untuk mengimplementasikan ERP adalah biaya yang cukup mahal dan implementasinya yang memiliki kompleksitas tinggi [3]. Instalasi modul-modul ERP harus disesuaikan dengan analisis kebutuhan dari perusahaan itu sendiri. Input datanya juga membutuhkan ketelitian dan membutuhkan waktu yang lama. Faktor biaya seringkali menjadi penghambat dalam implementasi sistem ERP oleh UKM. Hal ini dikarenakan implementasi ERP membutuhkan biaya yang besar. Sedangkan perusahaan UKM dengan level unit dagang merupakan perusahaan yang masih dalam perkembangan dan dituntut untuk seminimal mungkin mengeluarkan atau menambah biaya. Free Open Source (FOS) ERP merupakan sebuah solusi untuk permasalahan biaya seperti diatas. FOS ERP menyediakan software yang bisa didapatkan dengan murah atau gratis. Oleh karena itu dalam mengimplementasikan ERP pada Tugas Akhir ini, penulis menggunakan software Odoo versi 9.0c yaitu salah satu sistem ERP open source yang berbasis web.

Odoo merupakan sebuah Open Source Software (OSS) yang dulunya bernama OpenERP. OSS memiliki manfaat potensial dan sangat diterima oleh organisasi bisnis atau perusahaan. OSS menawarkan peluang besar untuk mengurangi biaya dan meningkatkan kualitas bisnis suatu perusahaan, terutama pada Usaha Kecil Menengah (UKM) yang mempunyai sumber daya

terbatas [4]. Selain dapat diunduh dengan gratis, Odoo menyediakan berbagai modul yang sesuai dengan proses bisnis perusahaan. Diantaranya adalah Sales, Purchase, Accounting, Manufacture, Inventory dll. Odoo juga dilengkapi dengan website builder yang memudahkan pengguna untuk membuat website tanpa harus memiliki skil programming yang tinggi [5].

Dengan adanya penerapan sistem ERP Odoo ini, UD. Morodadi dapat memiliki sistem teknologi informasi yang dapat mengintegrasikan seluruh informasi yang dimiliki usahanya. Hal tersebut dapat mempermudah administrasi dari UD. Morodadi, mempercepat arus informasi dan meningkatkan akurasi data yang didapatkan dalam hal pengumpulan informasi. Pengumpulan informasi dibutuhkan sebagai bahan evaluasi bisnis yang berjalan, sehingga dapat membantu perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya lebih baik.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja proses bisnis yang dijalankan oleh UD. Morodadi saat ini?
2. Bagaimana proses bisnis ke depan yang diinginkan oleh UD. Morodadi?
3. Bagaimana konfigurasi penerapan software Odoo pada UD. Morodadi?
4. Apa saja konfigurasi yang dibutuhkan untuk menyesuaikan kebutuhan proses bisnis terkini dengan software Odoo?
5. Apakah penerapan dan konfigurasi software Odoo dapat diterima oleh UD. Morodadi?

1.3. Batasan Permasalahan

Sesuai dengan deskripsi permasalahan yang telah dijelaskan diatas, adapun batasan permasalahan dari penyelesaian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Software Odoo yang digunakan untuk penerapan sistem ERP pada UD. Morodadi adalah Odoo versi 9.0c.
2. Modul yang digunakan terbatas pada permintaan pihak UD. Morodadi dan proses bisnis terkini.
3. Konfigurasi dilakukan pada beberapa modul untuk penyerusain dengan proses bisnis yang dijalankan UD. Morodadi.
4. Penerapan sistem ERP Odoo akan dilakukan sampai pada tahap Conference Room Pilot (CRP) fase Build CRP.

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan utama dari pembuatan tugas akhir tentang penerapan sistem ERP ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi informasi perusahaan terkait proses bisnis dan analisis kebutuhan yang akan digunakan sebagai acuan dalam penerapan sistem ERP dengan software Odoo.
2. Menerapkan konsep sistem ERP pada UD. Morodadi sesuai dengan proses bisnis yang telah teridentifikasi.
3. Melakukan konfigurasi sistem ERP Odoo yang disesuaikan dengan analisis kebutuhan dari proses bisnis terkini UD. Morodadi.
4. Melakukan uji coba sistem ERP Odoo sudah sesuai dengan kebutuhan dan dapat diterima oleh UD. Morodadi.

1.5. Manfaat Tugas Akhir

Berikut manfaat yang diperoleh, dengan melihat dari dua belah sudut pandang, yaitu sudut pandang akademis dan pihak perusahaan:

1.5.1 Bagi akademisi

1. Melanjutkan penelitian sebelumnya tentang penerapan sistem ERP pada perusahaan.
2. Memahami proses bisnis dan analisis kebutuhan UKM terkait penerapan sistem ERP.
3. Sebagai referensi dalam penerapan software Odoo khususnya pada Industri Furniture
4. Sebagai bentuk dari kegiatan Sosial Masyarakat Lab. Sistem Enterprise.

1.5.2 Bagi Perusahaan

1. Mengintegrasikan data dari proses bisnis yang ada pada perusahaan.
2. Meningkatkan kecepatan dan akurasi arus informasi yang dimiliki perusahaan dalam rangka mengevaluasi kinerja yang telah dilakukan.
3. Menambah nilai lebih dan kepercayaan diri dalam melakukan persaingan industri pada era teknologi informasi seperti sekarang ini.

1.6. Relevansi

Laboratorium Sistem Enterprise (SE) Jurusan Sistem Informasi ITS memiliki empat topik utama yaitu customer relationship management (CRM), enterprise resource planning (ERP), supply chain management (SCM) dan business process management (BPM), seperti yang terdapat pada Gambar 1.1.

Penelitian tugas akhir ini mengambil Enterprise Resource Planning (ERP) sebagai topik utama. Mata kuliah yang berkaitan dengan topik ini adalah Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (PSDP), Manajemen Rantai Pasok dan Hubungan Pelanggan (MRPHP) dan E-Business.

Secara lebih spesifik, tugas akhir ini akan mendukung Penelitian Dosen Pembimbing I yang berjudul **“Pengembangan Kerangka Kerja Penerapan Business Process Management (BPM) di Indonesia”**. Salah satu bagian dari penelitian ini adalah menerapkan beberapa tahapan dalam BPM (identifikasi, penemuan, analisis, redesain, otomasi, dan monitoring serta kontrol) pada UKM di Indonesia.



Gambar 1.1 Kerangka kerja laboratorium sistem enterprise

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tinjauan pustaka yang akan digunakan dalam penelitian tugas akhir ini, yang mencakup penelitian-penelitian sebelumnya, dasar teori dan metode yang digunakan selama pengerjaan.

2.1. Studi Sebelumnya

Terdapat beberapa penelitian yang memiliki topik yang hampir serupa dengan penelitian ini, diantaranya:

Table 2.1 Penelitian sebelumnya

Judul	Kustomisasi Modul Finansial Pengelolaan Kas Jurnal dan Analisis Rasio pada Perangkat Lunak ERP untuk Analisis Profitabilitas dan Pengelolaan Kas
Nama, Tahun	Ardy, 2012
Gambaran umum penelitian	Mengkustomisasi atau mengembangkan sebuah modul pada sistem ERP ADempiere untuk modul pengelolaan kas jurnal
Keterkaitan Penelitian	Memiliki keterkaitan dalam kustomisasi perangkat lunak ERP

Table 2.2 Penelitian sebelumnya

Judul	Simulasi Penerapan Modul Sumber Daya Manusia Menggunakan Odoo pada Perusahaan Konsultan
-------	---

Nama, Tahun	Purwandari & Kusumawati, 2015
Gambaran umum penelitian	Mensimulasikan penerapan atau implementasi ERP Odoo pada sebuah perusahaan konsultan
Keterkaitan Penelitian	Memiliki keterkaitan dalam penerapan sistem ERP Odoo

Table 2.3 Penelitian sebelumnya

Judul	Kustomisasi Dan Penerapan Sistem ERP Odoo Pada Usaha Kecil Menengah (UKM), Studi Kasus: UD. Mutiara Textile
Nama, Tahun	Andi Sofia Karina, 2017
Gambaran umum penelitian	Mengimplementasikan sistem ERP Odoo pada sebuah UKM
Keterkaitan Penelitian	Memiliki keterkaitan dalam penerapan sistem ERP Odoo

2.2. Landasan teori

Landasan teori berisikan teori-teori yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir. Landasan teori tidak boleh berupa pendapat pribadi yang tidak mengacu pada penelitian maupun buku. Sehingga dalam penulisan bagian ini diperlukan keuletan penulis dalam mempelajari teori yang ada.

2.2.1. UD. Morodadi

UD. Morodadi adalah sebuah perusahaan industri furniture dan desain interior yang memproduksi barang-barang furniture untuk perlengkapan perhotelan, apartemen, perkantoran dan perumahan. Disebut sebagai UD atau unit dagang, dikarenakan perusahaan ini dimiliki oleh perorangan dan memiliki pendapatan 25% dari penjualan [6]. Hasil produksi yang dihasilkan oleh UD. Morodadi antara lain adalah tempat tidur, lemari, meja rias, kitchen set, meja dan kursi. UD. Morodadi merupakan perusahaan yang menerapkan produksi make-to-order, yaitu memproduksi barang sesuai dengan permintaan pelanggan. Dalam perjalanan bisnisnya, UD. Morodadi memiliki proses bisnis utama yaitu sales, purchase dan manufacture. Proses bisnis sales atau penjualan adalah ketika UD. Morodadi menerima pesanan atau permintaan dari pelanggan. Untuk memenuhi kebutuhan produksi, UD. Morodadi melakukan purchasing atau pembelian kepada vendor tertentu. Sedangkan proses manufacture dilaksanakan untuk memproduksi barang-barang yang telah dipesan sebelumnya.

UD. Morodadi saat ini sudah membina mitra kerja tetap dengan PT. Semen Gresik, PT. Citra Mandiri Cipta, Tata Bumi Raya, Sales, maupun pelanggan perumahan. Perusahaan Morodadi sejauh ini memiliki jumlah tenaga kerja sebanyak 9 orang, 6 orang tenaga kerja bekerja pada kantor pusat dan 3 orang tenaga kerja bekerja pada kantor cabang. Persiapan yang dilakukan hingga saat ini adalah menyediakan perangkat IT sebagai tahap awal persiapan.

2.2.2. Enterprise Resource Planning

Di era modern ini, sistem ERP menjadi populer di lingkungan perusahaan – perusahaan besar. Pada abad 21 produk ini

diperluas dengan penambahan konsep supply chain management (SCM) dan customer relationship management (CRM). Mobilitas yang tinggi juga mendukung sistem ERP ini, yang menggunakan website sebagai media akses. Dengan adanya peningkatan tersebut, tak hanya perusahaan besar yang menggunakan sistem ini, UKM pun juga mulai menerapkan penggunaan ERP dalam proses bisnisnya [7]. ERP merupakan produk teknologi yang terdiri dari sekumpulan paket sistem informasi, yang dibangun dan diimplementasikan sebagai alat terwujudnya konsep perencanaan perusahaan [1]. Meskipun bentuk nyata ERP berupa sekumpulan paket aplikasi sistem informasi, tetapi sebenarnya ERP bukanlah sekedar sekumpulan software. ERP membutuhkan pemahaman konsep – konsep yang wajib dipahami agar implementasi dapat dilaksanakan, tepat sasaran dan dapat beroperasi dengan lancar. Masalah utama yang harus dihadapi perusahaan untuk mengimplementasikan ERP adalah biaya yang cukup mahal dan implementasinya yang memiliki kompleksitas tinggi. Instalasi modul-modul ERP harus disesuaikan dengan analisis kebutuhan dari perusahaan itu sendiri. Input datanya juga membutuhkan ketelitian dan membutuhkan waktu yang lama. Ada dua jenis sistem ERP yang digunakan, yaitu sistem ERP berbayar dan gratis atau open source.

2.2.2.1. Berbayar

Sistem ERP yang berbayar memiliki penawaran yang berbeda pada masing-masing vendor terkait biaya yang harus dikeluarkan perusahaan. Biaya yang dikeluarkan tergantung dari jenis dan jumlah modul yang diimplementasikan. Ada beberapa contoh sistem ERP berbayar seperti SAP R/3, Microsoft Dynamic AX 2009, Oracle dll [8]. Karakteristik dari sistem ERP berbayar adalah lisensi berbayar, jumlah user yang

dibatasi sesuai dengan lisensi, layanan support ditangani oleh perusahaan pengembang, source code program tertutup dan aplikasi tidak boleh digandakan. Biaya implementasi yang mahal membuat perusahaan berpikir ulang untuk mengimplementasikan sistem ERP berbayar ini [9].

2.2.2.2. Open Source

Berbeda dengan sistem ERP berbayar, biaya implementasi yang murah dan terkadang gratis menjadikan open source lebih cocok digunakan untuk UKM yang sedang berkembang. Contoh software ERP open source adalah Odoo, Open Bravo, ADempiere dll [3]. Yang membedakan sistem ERP open source dan berbayar adalah jumlah pengguna yang tidak terbatas dan dapat disesuaikan dengan kondisi UKM, aplikasi dapat digandakan, source code bersifat terbuka yang mana dapat dipelajari dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan UKM. Namun, dukungan terhadap layanan ditangani sendiri oleh UKM yang bersangkutan [10].

2.2.3. Odoo

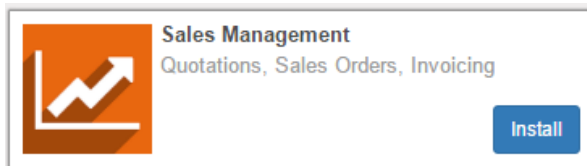


Gambar 2. 1 Odoo

Odoo adalah aplikasi ERP modern dan lengkap yang bersifat open source. Dalam odoo terdapat berbagai macam modul aplikasi bisnis seperti Sales, CRM, Human Resources, Warehouse Management, Manufacturing, Finance dan Accounting dan lain sebagainya. Odoo dibangun menggunakan teknologi framework open object yang memiliki kekuatan

arsitektur MVC (Model View Controller), workflow atau Alur Kerja Proses yang fleksibel, GUI yang dinamis, antarmuka XML-RPC dan sistem pelaporan yang dapat dikustomisasi sesuai dengan kebutuhan. Odoo merupakan web aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman Python, XML, dan JavaScript serta menggunakan PostgreSQL sebagai database management systemnya [5].

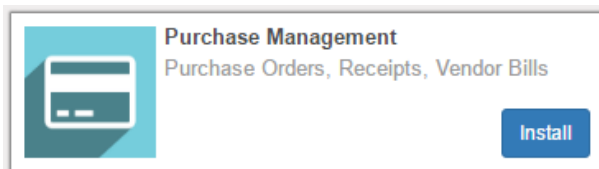
2.2.3.1. Sales Management



Gambar 2. 2 Sales Management

Modul sales management memungkinkan untuk mengelola dan mengklasifikasikan pesanan penjualan pada sistem struktural dan hierarkis. Modul ini juga memungkinkan untuk membuat pesanan baru dan meninjau pesanan yang sudah ada. Pada penerapannya, UD. Morodadi menggunakan modul sales untuk menerima pesanan dari pelanggan, melakukan pencatatan terhadap transaksi yang telah dilakukan dan mengevaluasi pesanan yang telah dilakukan sebelumnya.

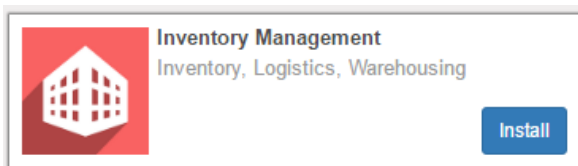
2.2.3.2. Purchase Management



Gambar 2. 3 Purchase Management

Odoo menyediakan aplikasi pengelolaan pembelian secara lengkap mulai dari membuat dan menelusuri purchase order, mengelola data supplier, mengotrol penerimaan barang (termasuk pengiriman barang secara partial), pembayaran down payment, pemeriksaan tagihan serta jatuh tempo pembayarannya dan laporan lengkap mengenai analisis tagihan setiap supplier. Pada penerapannya, UD. Morodadi menggunakan modul purchase untuk melakukan pencatatan pembelian material kepada vendor tertentu seperti kayu, engsel, gagang pintu dll. Modul ini juga digunakan untuk mengelola dan mengevaluasi transaksi pembelian yang telah dilakukan sebelumnya.

2.2.3.3. Inventory Management

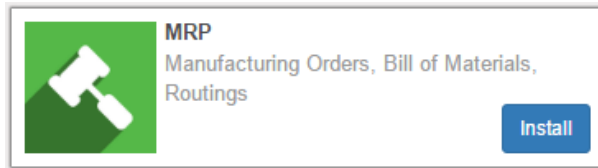


Gambar 2. 4 Inventory Management

Pada modul ini memungkinkan untuk mengotomatisasi transaksi, mengurangi tingkat stok dan mendapatkan traceability lengkap pada semua operasi dengan melakukan system persediaan double entry. Pada penerapannya, UD. Morodadi menggunakan modul inventory sebagai media untuk

mengelola perbendaharaan material, baik material sebagai bahan baku maupun produk yang sudah jadi.

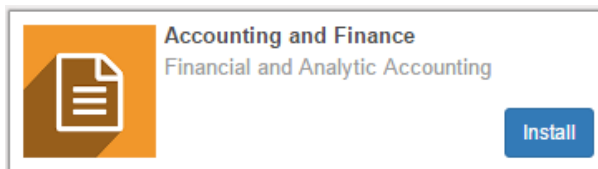
2.2.3.4. Manufacture Resource Planning



Gambar 2. 5 MRP

Pada modul ini memungkinkan untuk melakukan pengelolaan terhadap seluruh proses produksi atau manufaktur. UD. Morodadi menggunakan modul ini untuk mengelola proses manufaktur atau pembuatan produk furniture, mulai dari tahap perencanaan sampai pada tahap perakitan produk. Modul ini juga menyediakan fitur Bill of Material (BOM) sebagai acuan komposisi material produksi.

2.2.3.5. Accounting and Finance



Gambar 2. 6 Accounting and Finance

Modul accounting Odoo tidak hanya mengelola operasi keuangan perusahaan dengan baik, namun juga meliputi seluruh alur transaksi mulai dari pembuatan invoice sampai ke tahap pembayaran. Modul ini menyediakan laporan analisis keuangan berdasarkan data realtime dan juga data historis. Pencatatan laporan keuangan atau akuntansi pada Odoo sanggup

menyajikan seluruh laporan yang dibutuhkan perusahaan seperti UD. Morodadi.

2.2.4. XML

XML (Extensible Markup Language) adalah bahasa markup untuk keperluan umum yang disarankan oleh W3C untuk membuat dokumen markup keperluan pertukaran data antar sistem yang beraneka ragam. XML merupakan kelanjutan dari HTML (HyperText Markup Language) yang merupakan bahasa standar untuk melacak Internet [11]. Penggunaan XML pada Odoo dapat digunakan untuk mengkustomisasi Odoo, terkait dengan kebutuhan implementasi pada tiap modul yang disesuaikan dengan kebutuhan bisnis dari UD. Morodadi.

2.2.5. Python

Python adalah sebuah bahasa pemrograman interpretatif multiguna dengan filosofi perancangan yang berfokus pada tingkat keterbacaan kode. Python diklaim sebagai bahasa yang menggabungkan kapabilitas, kemampuan, dengan sintaksis kode yang sangat jelas, dan dilengkapi dengan fungsionalitas pustaka standar yang besar serta komprehensif [12]. Python dapat digunakan untuk berbagai keperluan pengembangan perangkat lunak dan dapat berjalan di berbagai platform sistem operasi. Software Odoo dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman python, sehingga modifikasinya nanti juga akan menggunakan Bahasa pemrograman python.

2.2.6. PostgreSQL

PostgreSQL atau Postgres merupakan salah satu database besar yang menawarkan skalabilitas, keluwesan dan kinerja yang tinggi. Database ini didukung oleh banyak bahasa pemrograman dan meluas di berbagai platform seperti C / C ++, Java, Net, Perl, Python, Ruby, Tcl, ODBC dll. Postgres dapat

digunakan untuk berbagai aplikasi seperti web, billing system dan sistem informasi lainnya. Kekuatan utama dari database ini sehingga harus dipertahankan adalah source code dan arsitektur yang luwes serta didukung fitur-fitur database kelas enterprise yang canggih [13].

2.2.7. *Traditional ERP Lifecycle*

Traditional ERP Life Cycle merupakan salah satu metodologi yang dapat digunakan dalam implementasi ERP. *Traditional ERP Life Cycle* dilakukan dengan pendekatan hasil akhir pada setiap tahapan yang dapat di review oleh pihak manajemen dan dapat memberikan keputusan apakah proyek dapat diterima oleh perusahaan atau tidak [14]. Tahapan-tahapan pada *traditional ERP lifecycle* adalah sebagai berikut:

2.2.7.1. Scope and Commitment

Pada tahap scope and commitment ini, yang pertama adalah melakukan studi kelayakan terhadap suatu organisasi atau perusahaan, apakah dapat dilakukan implementasi system ERP atau tidak. Apabila studi kelayakan sudah dapat diterima, maka langkah selanjutnya adalah menentukan sumber daya dan waktu yang dibutuhkan untuk implementasi. Berikutnya mendefinisikan karakteristik dari system ERP yang akan digunakan untuk implementasi, kemudian menentukan visi jangka pendek dan jangka panjang dari penerapan system ERP di UD. Morodadi. Terakhir pada tahap ini adalah menentukan software yang sesuai dengan karakteristik yang dipilih [15].

2.2.7.2. Analysis and Design

Pada tahap analysis and design perusahaan telah memutuskan software yang digunakan untuk implementasi system ERP, selanjutnya peneliti melakukan analisis kebutuhan pengguna.

Kemudian dari analisis tersebut, dibuatlah peta perbedaan proses bisnis saat ini dengan proses bisnis yang dapat ditangani oleh software system ERP. Langkah selanjutnya adalah membuat desain rencana manajemen perubahan terhadap hasil dari perbandingan proses bisnis saat ini dengan proses bisnis yang ada pada software, mulai dari user interface, laporan tertentu pada software ERP dan konversi data [15].

2.2.7.3. Acquisition and Development

Pada tahap ini dilakukan eksekusi atas perbandingan antara proses bisnis saat ini dengan proses bisnis yang ada pada software system ERP. Dimulai dengan membeli lisensi software, jika software berbayar dan membangun software yang akan dijalankan. Tahapan ini termasuk kustomisasi aturan – aturan terhadap software yang akan diimplementasi, data yang ada pada database, masukan terhadap software dan laporan yang akan dihasilkan oleh sistem ERP. Pada tahapan ini juga dilakukan perpindahan data dan informasi yang ada pada laporan sebelumnya ke dalam sistem ERP yang akan digunakan [15].

2.2.8. *Conference Room Pilot*

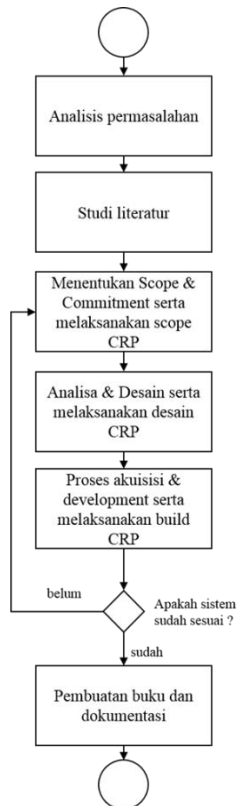
Conference room pilot (CRP) adalah istilah yang digunakan dalam pengadaan software ERP dan testing penerimaan software. CRP menguji seluruh sistem apakah sudah sesuai dengan proses bisnis saat ini dan menguji pemahaman dari pengguna sistem baru tersebut. CRP mengambil proses bisnis dari awal sampai akhir [16]. Tujuan dari proses CRP adalah untuk memvalidasi software ERP yang sudah dikonfigurasi terhadap proses bisnis saat ini. CRP mencakup UAT (User Acceptance Test) tetapi CRP berbeda dengan UAT dalam pengujian software. UAT memberikan perintah kepada end-

user untuk menjalankan skenario-skenario yang telah dibuat. Sedangkan CRP, memiliki proses yang lebih kompleks karena selain menjalankan skenario testing, juga mengukur seberapa jauh penguasaan user dalam menjalankan modul sistem ERP. CRP memungkinkan untuk menguji pengguna untuk menjalankan lebih dari satu skenario dari setiap modulnya [17].

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan terkait metodologi yang akan digunakan sebagai panduan untuk menyelesaikan penelitian tugas akhir ini.

3.1. Diagram Metodologi



Gambar 3. 1 Diagram Metodologi

3.2. Uraian Metodologi

3.2.1. Analisis Permasalahan

Tahap analisis permasalahan adalah tahap dimana permasalahan dari penelitian ini mulai dianalisis, dengan menggunakan metode wawancara langsung kepada pemilik UD. Morodadi. Informasi yang ingin didapatkan dari tahap wawancara adalah terkait kondisi kekinian yang ada pada perusahaan, proses bisnis yang sedang dijalankan dan kendala yang dialami. Luaran dari tahap ini adalah munculnya permasalahan yang sedang dialami oleh perusahaan dari kondisi kekinian yang ada.

3.2.2. Studi literature

Pada tahap studi literatur, penulis mengumpulkan informasi yang nantinya digunakan untuk mengusulkan solusi terkait dengan permasalahan yang ada. Pengumpulan data dan informasi sendiri dilakukan dengan cara membaca referensi dari buku dan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Tujuan dari tahap ini agar penulis dapat memahami dasar teori yang berhubungan dengan permasalahan dan dapat mempermudah dalam menemukan solusi yang tepat.

3.2.3. Menentukan ruang lingkup dan komitmen

Tahap *scope and commitment* adalah tahap dimana peneliti meminta komitmen terhadap pemilik UKM UD. Morodadi terkait dengan implementasi yang akan dilakukan. Pada tahap ini, perusahaan harus yakin dan bersedia mengalokasikan waktu serta membagi informasi kepada peneliti untuk kebutuhan implementasi. Maka langkah selanjutnya adalah menentukan sumber daya yang dibutuhkan serta waktu yang diperlukan untuk implementasi sistem ERP pada perusahaan. Pada tahap ini juga akan dilaksanakan pembuatan cek list yang terdiri dari

tiga kategori. Cek list tersebut adalah sebuah daftar yang memuat tentang hal hal yang dibutuhkan dan dilakukan implementasi sistem ERP odoo terkait dengan proses bisnis yang dijalankan oleh perusahaan. Tiga kategori tersebut terdiri dari, Nice-to-have, Good-to-have, dan Must-have. Nice-to-have berarti perusahaan akan senang memilikinya tetapi sebenarnya tidak dibutuhkan. Good-to-have hampir sama seperti Nice-to-have, tidak terlalu dibutuhkan tetapi hanya akan membantu pada saat-saat tertentu. Sedangkan Must-have, adalah suatu kebutuhan yang sangat diperlukan dan harus ada pada suatu perusahaan [18]. Cek list tersebut juga memuat faktor-faktor dari setiap kategori dan tujuan dari faktor-faktor tersebut terhadap implementasi. Setelah cek list dibuat, kemudian menentukan visi jangka pendek dan jangka panjang dari penerapan sistem ERP di UD. Morodadi. Luaran dari tahap ini adalah perencanaan implementasi berdasarkan sumber daya yang ada dan perencanan sistem ERP yang akan digunakan. Pada tahap ini, juga dilakukan Scope CRP, peneliti bertugas untuk menyelesaikan dan memastikan bahwa analisis kebutuhan serta proses bisnis yang akan didesain pada sistem ERP telah benar dan tervalidasi oleh pihak perusahaan. Selama tahap ini, peneliti dapat meminta kejelasan lebih lanjut atau meminta rincian lebih lanjut tentang apa yang perusahaan harapkan dari sistem ke depan. Luaran dari fase scope CRP adalah validasi mengenai scope dari implementasi. Target dari tahapan metodologi ini adalah identifikasi perusahaan, analisa kebutuhan dengan terbentuknya cek list berdasarkan 3 kategori yang tervalidasi oleh perusahaan.

3.2.4. Analisis dan desain

Tahap analisis dan desain adalah tahap dimana perusahaan telah memutuskan software yang digunakan untuk implementasi

sistem ERP. Selanjutnya peneliti melakukan penyesuaian dengan kebutuhan pengguna dilihat dari sudut pandang proses bisnis yang dijalankan oleh perusahaan. Kemudian dari analisis tersebut, dibuatlah peta perbedaan proses bisnis saat ini dengan proses bisnis yang dapat ditangani oleh software system ERP. Langkah selanjutnya adalah membuat desain rencana manajemen perubahan terhadap hasil dari perbandingan proses bisnis saat ini dengan proses bisnis yang ada pada software, mulai dari user interface, laporan tertentu pada software ERP dan konversi data. Luaran dari tahap ini adalah perencanaan proses pengembangan berdasarkan hasil pemetaan antara proses bisnis saat ini dengan proses bisnis yang dapat ditangani oleh sistem. Pada tahap analisa dan desain, juga akan dilakukan desain CRP. Peneliti atau pengembang sistem memulai merancang dan melakukan POC (Proof of concept). Pada dasarnya, hal yang dilakukan pada fase ini adalah menerjemahkan analisis kebutuhan dari tahap sebelumnya menjadi elemen desain. Pada fase ini, peneliti harus memastikan bahwa perusahaan memahami elemen desain dari hasil terjemahan analisis kebutuhan tersebut. Luaran dari fase ini adalah berupa analisis dan desain proses bisnis perusahaan. Analisis dan desain sudah disesuaikan dengan struktur dan desain dari odoo. Target dari tahapan metodologi ini adalah desain dan struktur odoo yang disesuaikan dengan proses bisnis saat ini dan sudah tervalidasi oleh perusahaan.

3.2.5. Proses akuisisi dan *development*

Tahap akuisisi dan development adalah tahap dimana dilakukan eksekusi atas perbandingan antara proses bisnis saat ini dengan proses bisnis yang ada pada software ERP. Dimulai dengan membangun software yang akan dijalankan dengan membuat master data dari sistem ERP. Tahapan ini mencakup

kustomisasi aturan–aturan terhadap software yang akan diimplementasikan, data yang ada pada database, masukan terhadap software dan laporan yang akan dihasilkan oleh sistem ERP. Pada tahapan ini juga dilakukan perpindahan data dan informasi yang ada pada laporan sebelumnya ke dalam sistem ERP yang akan digunakan. Luaran dari tahap ini adalah sistem ERP yang sudah siap untuk dirilis dan digunakan oleh end-user. Pada tahap ini juga dilakukan build CRP. Setelah peneliti mulai mengembangkan dan membangun aplikasi sistem ERP, akan dilakukan live demo kepada end-user yang bertujuan untuk membantu mengidentifikasi masalah apapun dan memungkinkan untuk menawarkan saran yang mengarah kepada adaptasi yang lebih baik dari aplikasi kedepan. Luaran dari fase ini adalah validasi dari sistem apakah diterima atau perlu pengembangan kembali. Target dari tahapan metodologi ini adalah sistem yang sudah sesuai dengan kebutuhan dan kondisi perusahaan, serta dapat tervalidasi dan dapat diterima oleh perusahaan.

3.2.6. Pembuatan buku dan dokumentasi

Setelah semua proses dalam penelitian mengenai implementasi sistem ERP selesai dan semua fitur dapat berjalan, selanjutnya dimulailah proses penyusunan laporan tugas akhir. Luaran dari tahap ini adalah sebuah dokumentasi pengerjaan tugas akhir dan dokumentasi pengembangan sistem ERP pada UD. Morodadi yang dibuat dalam sebuah buku.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB IV

RUANG LINGKUP DAN KOMITMEN

Pada bab ini akan membahas mengenai ruang lingkup dan komitmen terhadap implementasi Sistem ERP Odoo yang akan diterapkan pada UD. Morodadi. Ruang lingkup dan komitmen ditentukan melalui wawancara, observasi dan pengumpulan data/dokumen yang dimiliki UD. Morodadi.

4.1. Studi Kasus

UD. Morodadi merupakan perusahaan industri furniture dan interior design yang memproduksi barang-barang furniture untuk perlengkapan perhotelan, apartemen, perkantoran dan perumahan. Produk dari UD. Morodadi yaitu tempat tidur, lemari, meja rias, kitchen set, meja, kursi, dll. UD. Morodadi ini merupakan usaha dagang milik Pak Muhammad yang terletak di Jl. Rungkut Madya Perum Rungkut Permai L-16 Surabaya. UD Morodadi memiliki kantor cabang yang terletak di Jl. Raya Buncitan No. 29A Sedati, Sidoarjo. UD. Morodadi ini merupakan perusahaan yang menerapkan produksi make-to-order, yaitu memproduksi barang sesuai dengan permintaan pelanggan.

4.2. Analisis Proses Bisnis Terkini

4.2.1. Penjualan

Sales Order atau dalam istilah Bahasa Indonesia berarti Pesanan Penjualan adalah proses dimana pihak Morodadi menjual produk kepada pelanggan dalam rangka pemenuhan kebutuhan kepada pelanggan. Proses bisnis sales order adalah sebagai berikut:

1. Pelanggan (customer) melakukan pemesanan produk furniture

2. Pelanggan dan pemilik perusahaan melakukan negosiasi harga
3. Pelanggan mengajukan desain sendiri atau memilih desain yang sudah disediakan oleh UD. Morodadi
4. Pemilik perusahaan melakukan estimasi harga yang disesuaikan dengan bahan dan kebutuhan
5. Pelanggan dan pemilik perusahaan melakukan konfirmasi harga
6. Pelanggan memberikan DP (Down Payment) pertama sebesar 30%, 20%, 50% atau 50%, 30%, 20% dari harga yang sudah disepakati
7. Penentuan hari dan tanggal pengiriman
8. Produk dikirim
9. Pelanggan melakukan pelunasan pembayaran.

4.2.2. Manufaktur

Proses bisnis manufaktur adalah proses produksi dari material sampai menjadi produk akhir yang siap dikirimkan kepada pelanggan. Proses ini memiliki beberapa tahapan seperti berikut:

1. Perencanaan gambar dan pembuatan struktur fisik
2. Melakukan perhitungan material yang dibutuhkan untuk produksi
3. Melakukan pembelian material khusus (material non-stok)
4. Proses pembuatan produk (pelapisan-perakitan-pewarnaan)
5. Pengecekan kualitas barang
6. Pengiriman dan Instalasi

4.2.3. Pembelian

Selanjutnya adalah proses bisnis Purchasing atau dalam istilah Bahasa adalah pembelian. Proses ini dilakukan ketika

perusahaan melakukan pembelian barang atau material untuk memenuhi proses bisnis operasional perusahaan. Pembelian barang atau material dilakukan kepada beberapa supplier. Berikut merupakan proses Purchase order yang dilakukan oleh perusahaan:

1. Pihak Morodadi melakukan pemesanan kepada pihak supplier.
2. Pada kondisi tertentu akan terjadi negoisasi harga sebelum harga disepakati oleh kedua belah pihak
3. Pihak Supplier akan mengirimkan barang atau material yang telah dipesan ke pihak Morodadi
4. Pihak UD. Morodadi akan melakukan pengecekan barang atau material sebelum dikonfirmasi kepada supplier
5. Jika kondisi sudah sesuai, pihak UD. Morodadi akan melakukan pembayaran kepada supplier.
6. UD. Morodadi akan melakukan pencatatan transaksi kedalam buku seperti biasa.

4.2.4. Akuntansi dan Keuangan

Proses selanjutnya adalah proses akuntansi dan keuangan. Di UD. Morodadi segala sesuatu pencatatan akuntansi dan keuangan masih menggunakan buku manual. Bukti pembayaran masih berupa nota (kertas). Proses ini ada disetiap bagian proses bisnis sebelumnya.

1. Proses akuntansi pada penjualan terdapat pada tahap pembayaran, khususnya pada saat pembuatan invoice (faktur) tagihan pembayaran kepada pelanggan.
2. Proses akuntansi pada proses pembelian terdapat pada saat tahap pembayaran material atau bahan baku kepada supplier setelah proses pembelian.

4.3. Pengumpulan Informasi dan Data

Bagian ini berisikan pengumpulan data dan informasi dalam penelitian tugas akhir. ini berisikan pengumpulan data dan informasi dalam penelitian tugas akhir.

4.3.1. Pengumpulan Informasi

Pengumpulan informasi ini dilakukan dengan wawancara melalui Pemilik UD. Morodadi sebagai pemilik UD. Morodadi selaku pemilik UKM serta orang yang akan secara langsung menjalankan sistem ERP Odoo. Seluruh hasil wawancara dirangkum pada lampiran dokumen Minutes of Meeting (MoM). Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai proses bisnis terkini pada UD. Morodadi dan informasi yang dibutuhkan untuk keperluan penerapan sistem ERP. Hasil wawancara kemudian dituliskan ke dalam Laporan Rencana Implementasi ERP yang dapat dilihat pada lampiran.

4.3.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan merangkum dari pembukuan yang dimiliki saat ini. Data yang dibutuhkan untuk melakukan konfigurasi di Sistem ERP Odoo dikumpulkan dari UD. Morodadi. Data yang dapat diambil tersebut antara lain, data produk, data material, data penjualan dan pembelian pada periode tertentu, data supplier dan data pelanggan.

Daftar produk dan data material digunakan untuk mendaftarkan produk atau material apa saja yang di produksi atau dibutuhkan oleh perusahaan yang akan diinputkan pada Sistem ERP Odoo. Data penjualan dan data pembelian dibutuhkan untuk melakukan analisa akuntansi pada sistem ERP Odoo. Data supplier dan data pelanggan yang ada di UD. Morodadi dibutuhkan untuk melakukan konfigurasi data supplier dan data pelanggan pada Sistem ERP Odoo.

4.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup konfigurasi yang dilakukan pada penerapan Sistem ERP Odoo di UD. Morodadi adalah sebagai berikut.

4.4.1. Ruang Lingkup Fisik

Sistem ERP Odoo akan diterapkan di workshop yang juga merupakan gudang UD. Morodadi yang terletak Jl. Rungkut Madya Perum Rungkut Permai L-16 Surabaya. Sistem ERP Odoo akan digunakan oleh pemilik UD. Morodadi selaku pemilik UD. Morodadi.

4.4.2. BPR Scope

Pada penerapan sistem ERP Odoo di UD. Morodadi, pemilik usaha tidak menyarankan adanya perubahan (kostumisasi) pada software ERP terhadap perusahaan dan proses bisnis yang sedang dijalankan saat ini. Perubahan akan terjadi dari segi bisnis dimana sesudah adanya sistem ERP ini, akan terdapat satu proses dimana seorang pengguna akan mengentrikan data pada saat transaksi jual maupun beli.

4.4.3. Ruang lingkup implementasi

Modul ERP yang akan diterapkan di UD. Morodadi adalah modul – modul dasar yang dimiliki oleh Software Odoo sebagai sistem ERP yang digunakan untuk implementasi. Berikut modul dasar software Odoo yang akan diterapkan di UD. Morodadi.

1. Modul Penjualan
2. Modul Pembelian
3. Modul Inventori
4. Modul Pabrik/Manufaktur
5. Modul Akuntansi

4.4.4. Ruang lingkup teknis

Modifikasi yang diperlukan pada konfigurasi Sistem ERP di UD. Morodadi adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan *Chart of Account* (CoA) pada sistem yang belum dimiliki oleh UD. Morodadi.
2. *Setting/Preferences*
Pemilik UD. Morodadi menghendaki sistem ERP menggunakan Bahasa Indonesia sehingga mudah dimengerti oleh pemilik UD. Morodadi sendiri. Dengan translasi odoo terhadap Bahasa Indonesia yang masih belum cukup bagus, maka akan dilakukan penyesuaian translasi.
3. *Modul Penjualan*
 1. Perubahan pembuatan estimasi harga menjadi pembuatan quotation.
 2. Saat ini pada perjalanan bisnisnya, setup transaksi pembelian yang dilakukan oleh UD. Morodadi dicatat pada buku manual. Pencatatan pada buku tersebut, kemudian diganti dengan pencatatan otomatis yang dilakukan sistem saat validasi pembayaran purchase order ke Modul Accounting.
4. *Modul Pembelian*
 1. Pembuatan draft Rancangan purchase order/permintaan penawaran.
 2. Pencatatan pada buku kas diganti dengan pencatatan otomatis yang dilakukan sistem saat validasi pembayaran purchase order ke Modul Accounting.
5. *Modul Inventory*
 1. Pembuatan kode produk.

2. Proses perubahan satuan jual dan satuan beli.
3. Pembuatan dua lokasi gudang.
6. *Modul Akuntansi*

Penggunaan *Chart of Account* (CoA) pada sistem yang belum dimiliki oleh UD. Morodadi.

4.5. Komitmen

Pemilik UD. Morodadi, selaku pemilik UD. Morodadi merasa beban pekerjaan, khususnya dalam pengelolaan informasi semakin lama, semakin sulit. Dikarenakan usahanya yang terus berkembang dan besar. Maka untuk membantu pengelolaan informasi dari usaha yang dimilikinya, pemilik UD. Morodadi berencana untuk melakukan implementasi teknologi informasi yang dapat mengelolah bahkan melakukan analisa informasi pada bisnis yang ia jalankan. Dengan adanya opensource ERP yang gratis dan mempunyai kemampuan seperti yang dimaksud pemilik UD. Morodadi, maka pemilik UD. Morodadi setuju untuk menerapkan sistem ERP Odoo pada perusahaannya. Pemilik UD. Morodadi juga akan bekerja sama dengan memberikan data yang dibutuhkan dan alokasi waktu untuk keperluan penerapan sistem ERP Odoo.

4.6. Visi Jangka Pendek

Dalam waktu dekat, setelah menerapkan sistem ERP Odoo UD. Morodadi mengharapkan sistem tersebut dapat membantu kelancaran proses bisnis dalam hal otomasi. Lebih tepatnya untuk menggantikan pencatatan konvensional dengan pencatatan yang lebih modern dengan memanfaatkan teknologi informasi. Selain itu diharapkan sistem ERP Odoo dapat membantu melakukan perhitungan pada saat proses bisnis berjalan, misalnya pada saat proses manufacturing ataupun perhitungan keuangan dengan modul akuntansinya.

(halaman sengaja dikosongkan)

BAB V

ANALISIS DAN DESAIN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi dari sistem ERP Odoo. Ada dua tahap utama yang harus dilakukan, meliputi tahap analisis dan desain dan tahap akuisisi dan pengembangan.

5.1. Analisis dan Desain

Pada tahap ini dilakukan penyesuaian dengan kebutuhan pengguna dilihat dari sudut pandang proses bisnis yang dijalankan oleh perusahaan. Kemudian dari analisis tersebut, dibuatlah peta perbedaan proses bisnis saat ini dengan proses bisnis yang dapat ditangani oleh software sistem ERP. Langkah selanjutnya adalah membuat desain rencana manajemen perubahan terhadap hasil dari perbandingan proses bisnis saat ini dengan proses bisnis yang ada pada software, mulai dari user interface, laporan tertentu pada software ERP dan konversi data. Luaran dari tahap ini adalah perencanaan proses pengembangan berdasarkan hasil pemetaan antara proses bisnis saat ini dengan proses bisnis yang dapat ditangani oleh sistem.

5.1.1.1. Peta Perbandingan Proses Bisnis dengan Sistem ERP

Secara garis besar, UD. Morodadi memiliki tiga proses bisnis utama, yaitu proses manufaktur, proses penjualan dan proses pembelian. Sejauh ini, UD. Morodadi masih menggunakan pembukuan manual sebagai pencatatan laporan dan belum menggunakan bantuan teknologi informasi yang dapat diandalkan untuk melakukan seluruh pencatatan yang mendukung proses bisnis perusahaan.

Penjabaran proses bisnis yang dijalankan UD. Morodadi saat ini adalah sebagai berikut:

5.1.1.2. Model bisnis UD. Morodadi

Model bisnis terkini akan dijelaskan pada tabel 5.1. Proses bisnis utama terdiri dari tiga yaitu penjualan, manufaktur dan pembelian. Pada tabel akan dijelaskan mulai dari siapa yang terlibat, dimana proses bisnis terjadi, kapan dijalankan dan bagaimana proses berjalan (*as-is condition*).

5.1.1.3. Kondisi yang akan diterapkan (To-Be Condition)

Sistem ERP Odoo dapat memenuhi tiga proses bisnis utama yang dimiliki oleh UD. Morodadi, yaitu proses manufaktur, proses penjualan dan proses pembelian dengan Modul *MRP*, Modul *Sales* dan Modul *Purchase*. Selain itu, Sistem ERP Odoo juga memudahkan pengguna sistem yang ada di UD. Morodadi untuk melakukan seluruh perhitungan dan pencatatan termasuk keuangan dengan Modul *Accounting* serta pergudangan dengan Modul *Inventory*.

5.1.1.4. Model bisnis Sistem ERP Odoo

Model bisnis yang digunakan untuk menggambarkan proses bisnis sistem yang akan digunakan UD. Morodadi (*to-be condition*) terdapat pada tabel 5.2.

5.1.1.5. Analisis Gap

Analisis *gap* dihasilkan dari adanya *gap* atau kesenjangan antara proses bisnis pada sistem yang lama dengan sistem yang baru. Analisis terhadap *gap* yang terjadi pada penerapan Sistem ERP Odoo di UD. Morodadi tertera pada tabel 5

Tabel 5.1 Proses bisnis UD. Morodadi saat ini

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dijalankan	Dokumen terkait
1.	Penjualan	Owner, pelanggan	workshop	Saat terjadi order dari pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> • Customer melakukan order produk kepada UD. Morodadi • Owner melakukan estimasi harga jual produk • Owner memberikan estimasi harga jual ke customer • Customer melakukan pembelian produk 	Buku Kas

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dijalankan	Dokumen terkait
					<ul style="list-style-type: none"> • Bagian sales membuat nota pembelian • Pelanggan memilih opsi pembayaran (20%,30%,50%) • Bagian produksi melakukan pembuatan produk yang telah dipesan oleh pelanggan • UD Morodadi melakukan pengiriman barang ke customer 	

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dijalankan	Dokumen terkait
					<ul style="list-style-type: none"> • Customer melakukan pengecekan produk • Customer melakukan konfirmasi penerimaan produk • Bagian sales menerima konfirmasi penerimaan produk • Proses pembayaran • Owner mencatat pembayaran ke buku kas 	

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dijalankan	Dokumen terkait
2.	Manufaktur	Owner, tukang/pengrajin, desainer	workshop	Setelah konfirmasi order dari pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah menerima pesanan, kemudian owner menghubungi mandor untuk melakukan produksi • Mandor membuat rancangan dan desain • Owner dan Mandor mempersiapkan bahan baku material untuk produksi • Proses produksi oleh pengrajin atau tukang • Proses pengecekan kualitas 	

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dijalankan	Dokumen terkait
					<ul style="list-style-type: none"> • Barang siap dikirim kepada pelanggan 	
3.	Pembelian	Owner, supplier	workshop	Saat terjadi permintaan material untuk produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Mandor mengkonfirmasi kebutuhan produksi kepada tukang • Bagian gudang melaporkan stok gudang • Tukang melakukan pengecekan stok gudang • Jika Stok produk gudang tidak mencukupi untuk 	Buku Kas

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dijalankan	Dokumen terkait
					<p>produksi, maka owner segera melakukan perhitungan untuk pembelian</p> <ul style="list-style-type: none">• Owner melakukan order bahan baku• Supplier melakukan cek ketersediaan produk• Supplier melakukan konfirmasi ketersediaan bahan baku	

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dijalankan	Dokumen terkait
					<ul style="list-style-type: none"> • Supplier mengirim nota dan mengirim bahan baku ke gudang • Bagian gudang menerima bahan baku • Bagian gudang mengecek bahan baku yang dibeli • Konfirmasi kedatangan bahan baku • Owner melakukan pembayaran pada supplier 	

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Bagaimana proses bisnis dijalankan	Dokumen terkait
					Owner melakukan pencatatan di buku kas.	

Tabel 5. 2 Tabel Proses Bisnis Odoo

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Keterangan
1.	Sales Order	Owner, marketing, salesman, pelanggan	Workshop, Kantor Pelanggan	• Customer melakukan order produk kepada UD. Morodadi	

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Keterangan
				<ul style="list-style-type: none"> • Owner melakukan entri data ke dalam sistem erp • Customer melakukan pembelian produk • Sistem akan <i>mengenerate</i> tagihan dari sistem erp • Bagian produksi melakukan pembuatan produk yang telah dipesan oleh pelanggan 	

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Keterangan
				<ul style="list-style-type: none">• UD Morodadi melakukan pengiriman barang ke customer• Owner melakukan validasi pengiriman pada sistem erp• Customer melakukan pengecekan produk• Customer melakukan konfirmasi penerimaan produk	

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Keterangan
				<ul style="list-style-type: none"> • Bagian sales menerima konfirmasi penerimaan produk • Proses pembayaran • Owner melakukan validasi pembayaran pada sistem erp 	
2.	Manufaktur	Owner, tukang/pengrajin, desainer	workshop	<ul style="list-style-type: none"> • Owner melakukan entri data sebelum proses produksi • Validasi BOM 	

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Keterangan
				<ul style="list-style-type: none"> • Validasi bahan baku dan material • Mandor membuat rancangan dan desain • Proses produksi oleh pengrajin atau tukang • Proses pengecekan kualitas • Validasi produksi selesai pada sistem erp <p>Barang siap dikirim kepada pelanggan</p>	
3.	Purchase Order	Owner, tim purchasing, supplier	Workshop -Toko Supplier	<ul style="list-style-type: none"> • Owner melakukan pengecekan bahan 	

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Keterangan
				baku material pada sistem erp <ul style="list-style-type: none"> • Owner melakukan estimasi pembelian bahan baku material • Mandor mengkonfirmasi kebutuhan produksi kepada tukang • Owner melakukan order bahan baku 	

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Keterangan
				<ul style="list-style-type: none">• Supplier melakukan cek ketersediaan produk• Supplier melakukan konfirmasi ketersediaan bahan baku• Supplier mengirim nota dan mengirim bahan baku ke gudang• Bagian gudang menerima bahan baku	

No.	Nama proses bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana proses bisnis terjadi	Kapan proses bisnis terjadi	Keterangan
				<ul style="list-style-type: none"> • Owner melakukan konfirmasi pengiriman • Owner melakukan pembayaran pada supplier • Owner melakukan pembayaran pada supplier dan register payment pada sistem erp odoo 	

Tabel 5. 3 Analisis GAP

No.	Konten	UD. Morodadi	Odoo	Keterangan
1.	Pencatatan SO, MO dan PO	Buku manual	Sistem yang terintegrasi	Sistem pencatatan sistem erp odoo yang terintegrasi dan detail cocok dengan kebutuhan bisnis UD. Morodadi
2.	Chart of Account	Belum tersedia	Tersedia	UD. Morodadi bersedia untuk dilakukan pembuatan Chart of Account.
3.	Dokumen <i>Invoice</i>	x	v	Dilakukan setelah konfirmasi proses sales order atau purchase order
4.	Dokumen <i>Shipping</i>	konfirmasi manual dan tidak tercatat	Otomatis	Dokumen shipping penting sebagai catatan bahwa produk sudah diterima oleh pelanggan, dengan sistem erp odoo, dokumen <i>shipping</i> sudah tergabung satu paket dengan proses bisnis yang dijalankan.

No.	Konten	UD. Morodadi	Odoo	Keterangan
5.	Pencatatan pada buku kas	v	v	Pencatatan pengeuaran dan pemasukkan setelah adanya transaksi
6.	Konversi satuan produk dan material	v	v	Perubahan dari satuan ukur suatu produk atau material pada proses bisnis yang berbeda
7.	Estimasi keuntungan	v	x	Dilakukan secara manual menggunakan sistem lama

5.1.1.6. Desain Rencana Manajemen Perubahan

Dari hasil analisis gap, didapatkan perubahan proses bisnis sistem yang sedang dijalankan oleh UD. Morodadi saat ini (*as-is condition*) dengan proses bisnis Sistem ERP Odoo yang akan diterapkan di UD. Morodadi (*to-be condition*). Berikut adalah perubahan yang terjadi.

1. *Sales Order*

Perubahan pada proses order penjualan yang akan terjadi ketika sistem erp odoo diterapkan pada UD. Morodadi adalah sebagai berikut:

1. Pencatatan yang dilakukan pada buku penjualan (manual) akan digantikan dengan sistem erp odoo pada modul sale order menu order penjualan.
2. Pencatatan dilakukan saat negosiasi harga produk sudah disepakati antara pihak UD. Morodadi dan *customer*.
3. Sistem pembayaran akan disesuaikan dengan kesepakatan sebelumnya. Konfirmasi invoice tergantung bagaimana kesepakatan dijalankan (dengan down payment atau lunas).
4. Dokumen pengiriman pada sales order akan divalidasi ketika produk sudah sampai di tempat pelanggan.

2. *Manufacturing Resource Planning*

Pada proses MRP, proses bisnis yang diharapkan berjalan setelah implementasi sistem erp odoo adalah sebagai berikut:

1. Setelah menerima pesanan dari pelanggan, maka UD. Morodadi akan melakukan proses produksi yang pencatatanya dilakukan di dalam sistem erp

odoo, modul manufaktur dengan menu order manufaktur.

2. Bill of Material dari produk UD. Morodadi digunakan sebagai acuan dasar komposisi produk yang sejenis. Untuk produk dengan pesanan khusus (custom) akan dilakukan pembuatan BOM baru sebelum melakukan proses produksi.
3. Validasi order manufaktur akan dilakukan setelah proses manufaktur pada workshop telah selesai dilakukan.

3. *Purchase order*

Proses bisnis *purchase order* UD. Morodadi setelah terimplementasi sistem erp odoo adalah sebagai berikut:

1. Pencatatan pembelian material bahan baku dilakukan pada sistem erp odoo modul pembelian menu order pembelian.
2. Konfirmasi order pada sistem erp odoo, akan dilakukan saat material bahan baku sudah divalidasi oleh pihak UD. Morodadi.
3. Jika harga berubah, dapat dilakukan update harga pada menu inventori bagian produk atau dapat langsung diubah pada tabel order pembelian bagian satuan produk.
4. Dokumen pengiriman PO akan divalidasi ketika bahan baku material sudah sampai pada gudang UD. Morodadi.

BAB VI

AKUISISI DAN PENGEMBANGAN

6.1.1. Tahap Implementasi 1

Pada tahap ini akan dijelaskan secara mendetail mengenai tahap implementasi versi pertama mulai dari instalasi, konfigurasi umum, pengaplikasian modul dan konversi data dan Conference Room Pilot fase Build CRP.

6.1.1.1. Instalasi dan Konfigurasi

Proses pertama kali yang harus dilakukan pada tahap implementasi tentunya adalah instalasi sistem ERP Odoo pada PC/Laptop UD. Morodadi. Pada bagian instalasi ini ada beberapa hal yang harus dilaksanakan sebagai berikut:

6.1.1.1.1. Instalasi

Langkah pertama instalasi adalah mengunduh Odoo versi 9.0c pada website resmi milik Odoo. Untuk link download adalah <https://www.odoo.com/page/download>. Setelah selesai mengunduh, kemudian jalankan odoo_9.0c.latest.exe akan tampak form awal instalasi seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 6. 1 Halaman awal instalasi

Setelah klik tombol *Next* proses instalasi akan dimulai dan akan berjalan seperti install software pada umumnya.

6.1.1.1.2. Konfigurasi Database

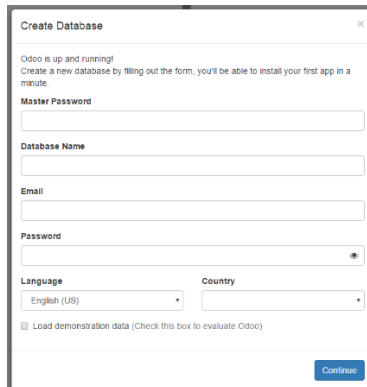
Setelah instalasi pada proses selanjutnya telah selesai, hal yang dilakukan selanjutnya adalah proses konfigurasi database. Proses ini dapat dimulai dengan membuat database baru untuk kebutuhan implementasi mendatang.

Pada menu utama setelah instalasi, pilih menu *create database*



Gambar 6. 2 Konfigurasi database

Untuk informasi yang harus diisikan pada field membuat database adalah sebagai berikut:



Gambar 6. 3 Field informasi database

6.1.1.1.3. Konfigurasi Umum

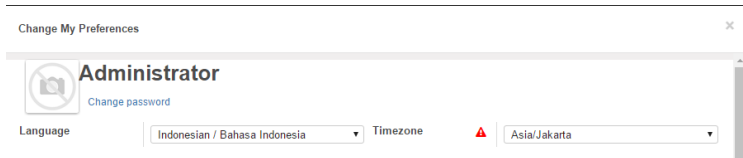
Konfigurasi umum pertama yang dilakukan setelah berhasil membuat database dan masuk kedalam sistem adalah memuat translasi bahasa Indonesia. Karena UD. Morodadi menginginkan sistem yang berbahasa Indonesia agar mudah dipahami oleh pengguna nantinya. Untuk memuat translasi bahasa, dapat dijalankan dengan menu *Setting* → *Translations*



Gambar 6. 4 Memuat translasi

Pilih Indonesian / Bahasa Indonesia pada *field language* kemudian konfirmasi dengan klik *load*.

Selanjutnya, jalankan menu *Administrator* → *Preferences* untuk mengubah dari English ke dalam bahasa Indonesia.



Gambar 6. 5 Memuat translasi bahasa

Selanjutnya adalah mengubah zona waktu sistem odoo dengan zona di Indonesia atau Asia/Jakarta pada *field Timezone*.

Selanjutnya, edit informasi perusahaan agar sesuai dengan UD. Morodadi. Jalankan menu Pengaturan → Pengguna → Perusahaan. Pilih *My company* → Sunting.

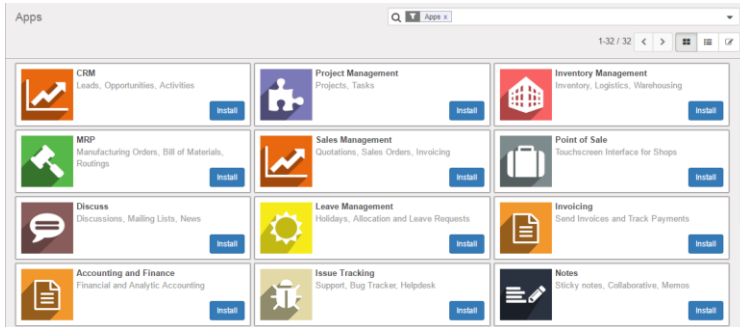
The screenshot shows the Odoo company registration form. At the top left is the Odoo logo. The company name is 'UD Morodadi' in a blue box. Below it is the company tagline 'e.g. Global Business Solutions'. The form has tabs for 'General Information', 'Pengaturan', 'Laporan konfigurasi', and 'Pembayaran Jatuh tempo'. The 'General Information' tab is active. It contains fields for 'Alamat' (Address) with sub-fields for 'Street 2..', 'Kota', 'Propinsi', and 'Kode Po.', and 'Situs Web'. There are also fields for 'Telepon', 'Faksimile', 'Email' (with 'Morodadi@yahoo.co.id' entered), 'PPN', and 'Company Registry'.

Gambar 6. 6 Form perusahaan

Informasi yang harus diisikan dari form diatas meliputi Nama perusahaan, alamat, situs website (jika ada), nomor telepon, dan email. Jika informasi sudah diisikan, dapat disimpan.

6.1.1.1.4. Konfigurasi Modul

Sistem ERP odoo menyediakan berbagai modul untuk mendukung proses bisnis suatu perusahaan yang ingin mengimplementasikan ERP.

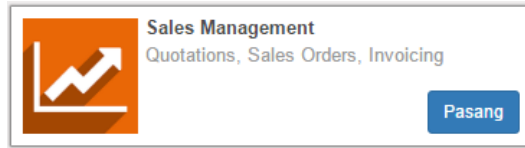


Gambar 6. 7 Modul pada Odoo

Untuk UD. Morodadi, beberapa modul yang akan diinstall pada sistem ERP odoo adalah sebagai berikut:

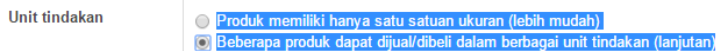
1. Sales Management

UD. Morodadi menggunakan modul sales untuk menerima pesanan dari pelanggan, melakukan pencatatan terhadap transaksi yang telah dilakukan dan mengevaluasi pesanan yang telah dilakukan sebelumnya. Untuk mulai memuat modul *Sales Management* dapat menjalankan menu Aplikasi → Sales Management → Pasang



Gambar 6. 8 Sales Management

Jika pemasangan berhasil maka akan muncul menu penjualan pada sistem Odoo. Konfigurasi yang dilakukan setelah modul Sales Management terpasang adalah satuan ukuran atau yang lebih dikenal dengan *Unit of Measures (UOM)*. Karena material dan barang yang dijual atau dibeli memungkinkan dalam satuan yang berbeda maka konfigurasi yang dapat dilakukan adalah dengan mengikuti menu Penjualan → Pengaturan → Unit Tindakan, pilih beberapa produk dapat dijual/dibeli dalam berbagai unit tindakan (lanjutan).



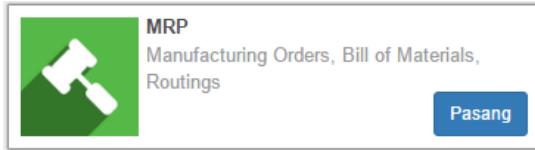
Gambar 6. 9 Unit of Measures

Untuk mengkonfirmasi, dapat memilih tombol *apply* dan untuk konfigurasi modul *Sales Management* sudah cukup.

2. MRP

Modul selanjutnya yang akan dikonfigurasi adalah modul Manufacturing Resource Planning atau MRP.

Dibutuhkan untuk membantu mengelola keseluruhan proses produksi atau manufaktur UD. Morodadi. Untuk melakukan pemasangan modul MRP dapat menjalankan Aplikasi → MRP → Pasang.

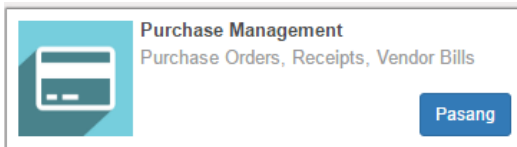


Gambar 6. 10 MRP

Pemasangan berhasil ditandai dengan muncul menu Manufaktur. Tidak ada konfigurasi khusus untuk modul MRP atau konfigurasi *default* dari sistem.

3. Purchase Management

Purchase Management berguna untuk membantu pengelolaan pembelian atau belanja material untuk kebutuhan proses produksi kepada supplier atau mitra UD. Morodadi. Pemasangan modul dapat dijalankan dengan menu Aplikasi → Purchase Management → Pasang.

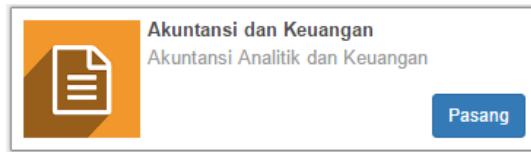


Gambar 6. 11 Purchase Management

Secara khusus, konfigurasi yang dilakukan setelah modul ini berhasil terpasang adalah sama dengan modul Sales Management, yaitu terkait satuan ukuran saat proses jual atau proses beli dapat berbeda. Selebihnya, tidak ada konfigurasi khusus lainnya pada modul Purchase Management.

4. Accounting and Finances

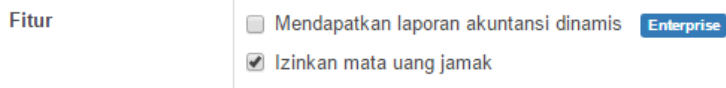
Selanjutnya adalah modul Accounting and Finances. Modul ini membantu UD. Morodadi dalam mengelola transaksi keuangan, baik pemasukan maupun pengeluaran. Modul ini juga menyediakan laporan atau report yang berguna untuk menganalisis data keuangan UD. Morodadi. Pemasangan modul ini dapat dilakukan dengan menjalankan menu Aplikasi → Akuntansi dan Keuangan → Pasang



Gambar 6. 12 Akuntansi dan Keuangan

Konfigurasi khusus yang harus dikonfigurasi pada modul ini adalah mengenai mata uang atau *currencies*. Dengan kondisi UD. Morodadi yang berada di Indonesia dan semua transaksi jual belinya menggunakan mata uang Rupiah, maka konfigurasi mata uang sistem ERP yang semula menggunakan USD (*Default*) harus diubah kedalam IDR (Indonesian Rupiah).

Jalankan menu Akuntansi → Pengaturan, pada *field* fitur centang menu *Allow multi currencies* (izinkan mata uang jamak).



Gambar 6. 13 Konfigurasi mata uang

Setelah diterapkan maka akan muncul menu Currencies. Klik pada IDR → Sunting → Aktif, untuk mengaktifkan mata uang IDR.



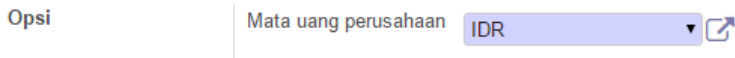
Mata Uang: IDR

Aktif:

Gambar 6. 14 Aktivasi IDR

Terakhir, ubah mata uang perusahaan menjadi IDR agar segala jenis transaksi nantinya akan berubah menggunakan IDR.

Akuntansi & Keuangan

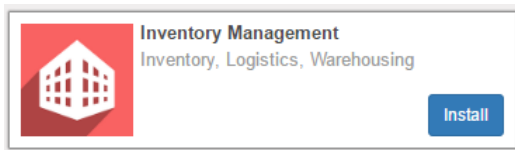


Opsi: Mata uang perusahaan: IDR

Gambar 6. 15 Mata uang perusahaan

5. Inventory Management

Selanjutnya adalah modul Inventory Management. Modul ini adalah modul pelengkap untuk mengelola pergudangan, modul ini juga membantu menganalisis keluar masuknya material atau produk pada UD. Morodadi. Pemasangan modul ini dapat dilakukan dengan menjalankan menu Aplikasi → Inventory Management → Pasang.



Gambar 6. 16 Modul Inventory

Konfigurasi khusus pada modul ini adalah terletak pada manajemen gudang, Inventori → Manajemen Gudang → Gudang.



Gambar 6. 17 Konfigurasi gudang

Nama gudang masih mengikuti konfigurasi awal (default) dari odoo. Untuk mengubah klik *my company* → sunting.



Gambar 6. 18 Konfigurasi gudang 2

Edit informasi dari konfigurasi *default* menjadi informasi yang sesuai dengan UD Morodadi. Jika informasi sudah sesuai dapat disimpan.

6.1.1.2. Konversi Data

Tahap konversi data adalah tahap dimana mengadaptasikan suatu data mentah ke dalam data yang sesuai dengan format pada sistem ERP Odoo. Ada beberapa data yang harus dikonversikan, antara lain Chart of account, data partner yaitu meliputi data pelanggan dan data supplier, serta data material dan data produk dari UD. Morodadi.

6.1.1.2.1. Chart of Account

Chart of Accounts atau bagan akun, adalah satu daftar rangkaian akun-akun yang sudah dibuat atau disusun secara sistematis dan teratur dengan menggunakan simbol-simbol huruf, angka, atau paduan antara keduanya. Menu chart of account dapat diakses pada Accounting → Adviser → Chart of account. Beberapa hal yang harus diisi saat membuat COA:

Nama	<input type="text"/>
Kode	<input type="text" value="Kode"/>
Tipe	<input type="text" value="▼"/>
Standar pajak	<input type="text" value="▼"/>
Tags	<input type="text" value="▼"/>
Akun Mata Uang	<input type="text" value="▼"/>
Memungkinkan rekonsiliasi	<input type="checkbox"/>
Usang	<input type="checkbox"/>

Gambar 6. 19 Form data COA

1. Field nama dan kode dapat diisi dengan kode dan nama akun yang akan dibuat. Kode dapat berupa rangkaian angka.
2. Field Tipe adalah informasi dari tipe akun untuk keperluan internal software Odoo, contohnya seperti piutang, uang tunai, bank dll.
4. Field Standar pajak adalah informasi mengenai jenis pajak yang dibebankan pada akun yang bersangkutan.
5. Field tags, dibuat untuk mempermudah pengelompokan dari akun-akun nantinya.
6. Field Akun mata uang adalah informasi dari mata uang akun yang bersangkutan, contoh IDR, USD atau EUR.
7. Field Allow Reconciliation (memungkinkan rekonsiliasi) adalah memungkinkan proses rekonsiliasi pembayaran.

code	name
100000	Fixed Asset Account
101000	Current Assets
101110	Stock Valuation Account
101120	Stock Interim Account (Received)
101130	Stock Interim Account (Delivered)
101200	Account Receivable
101300	Tax Paid
101400	Bank Current Account
101401	Bank
101500	Cash
101501	Cash
101600	Opening Income Account
101700	Liquidity Transfers
102000	Non-current assets
103000	Prepayments
111000	Current Liabilities
111100	Account Payable
111200	Tax Received
111300	Reserve and Profit/Loss Account
112000	Non-current Liabilities

Gambar 6. 20 Bentuk COA sebelum entri ke Odoo

Gambar diatas adalah code dan nama COA yang masih berada pada file excel. Kemudian sesudah dientrikan pada Odoo akan tampak seperti berikut ini:

<input type="checkbox"/>	Kode	Nama	Tipe
<input type="checkbox"/>	100000	Fixed Asset Account	Aktiva tetap
<input type="checkbox"/>	101000	Current Assets	Aset lancar
<input type="checkbox"/>	101110	Stock Valuation Account	Aset lancar
<input type="checkbox"/>	101120	Stock Interim Account (Received)	Aset lancar
<input type="checkbox"/>	101130	Stock Interim Account (Delivered)	Aset lancar
<input type="checkbox"/>	101200	Account Receivable	Piutang
<input type="checkbox"/>	101300	Tax Paid	Aset lancar
<input type="checkbox"/>	101400	Bank Current Account	Bank dan uang tunai
<input type="checkbox"/>	101401	Bank	Bank dan uang tunai
<input type="checkbox"/>	101500	Cash	Bank dan uang tunai
<input type="checkbox"/>	101501	Tunai	Bank dan uang tunai
<input type="checkbox"/>	101600	Opening Income Account	Pendapatan lainnya
<input type="checkbox"/>	101700	Liquidity Transfers	Aset lancar
<input type="checkbox"/>	102000	Non-current assets	Aset lancar
<input type="checkbox"/>	103000	Prepayments	Biaya dibayar di muka
<input type="checkbox"/>	111000	Current Liabilities	Kewajiban lancar

Gambar 6. 21 COA pada Odoo

6.1.1.2.2. Data Partner

Pada sistem ERP seperti Odoo, semua orang yang bertransaksi baik *sale* maupun *purchase* (hutang dan piutang) dengan UD. Morodadi disebut dengan partner. Berdasarkan proses transaksi yang dijalankan, pengelolaan data partner ini dibedakan menjadi dua yaitu: pelanggan (customer) untuk proses *sales* dan supplier (vendor) untuk proses *purchase*.

1. Customer

Untuk membuat data pelanggan pada Odoo dapat membuka menu Sales → Sales → Customer. Klik pada tombol membuat untuk membuat data partner baru atau klik pada baris customer untuk melakukan edit atau mengubah informasi dari pelanggan yang bersangkutan.

Individual Perusahaan

PT Citra Mandiri

0,00 tagihand \$ 0 Sales

Alamat: Jl. Bratang Gede III G 2, PT - CONSTRUCTORS OF RESIDENTIAL, Surabaya, Propinsi, 60245, Indonesia

Situs Web: e.g. www.odoo.com

Telepon: 0315044

Mobile:

Faksimile:

Email:

Bahasa: Indonesian / Bahasa Indonesia

Tags:

Gambar 6. 22 Form pelanggan

2. *Supplier*

Supplier merupakan partner dalam hal pembelian, baik material untuk produksi atau barang – barang lain yang berhubungan dengan keberlangsungan proses bisnis UD. Morodadi. Untuk mengelola data *supplier* dapat mengikuti menu Purchase → Purchase → Vendor. Secara garis besar, apa yang disikan pada partner supplier ini sama dengan data customer.

Individual Perusahaan

Nama

0 Vendor Bills. 0 Pembelian

Alamat: APA nomor jalan Maksud?, Street 2..., Kota, Propinsi, Kode Po, Negara

Situs Web: e.g. www.odoo.com

Telepon:

Mobile:

Faksimile:

Email:

Bahasa: English

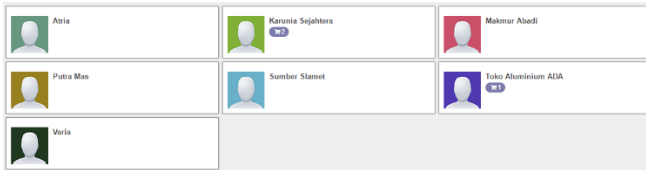
Tags:

Gambar 6. 23 Form Supplier

Data yang sebaiknya diisikan pada saat membuat data vendor (berlaku juga untuk form pelanggan) adalah sebagai berikut:

1. Field Nama merupakan nama perusahaan atau individu yang bertransaksi dengan UD. Morodadi

2. Field Alamat jelas adalah informasi mengenai alamat dari vendor yang bersangkutan
3. Field telepon dan Mobile adalah field nomor telepon dari vendor tersebut.
4. Selain itu, ada informasi yang juga dapat ditambahkan seperti alamat website, email dan faximile.
5. Jika perlu dapat ditambahkan gambar pada field profile picture agar dapat mempermudah mengenali pada list kontak.



Gambar 6. 24 List kontak

Perbedaan dari kontak, apakah kontak merupakan customer atau supplier terletak pada menu Sales & Purchase yang terletak di form kontak.

 A screenshot of a form titled "Customer dan Supplier". At the top, there are four tabs: "Contacts & Addresses", "Catatan internal", "Sales & Purchases", and "Akuntansi". The "Sales & Purchases" tab is active. Below the tabs, the form is divided into two main sections: "Promo" and "Bayar". Under "Promo", there is a checkbox for "Is a Customer" which is currently unchecked, and a label "Daftar Harga Umum (IDR)". Under "Bayar", there is a checkbox for "Is a Vendor" which is checked, and a label "Mata uang pemasok".

Gambar 6. 25 Customer dan Supplier

Disana terletak field yang mengindikasikan apakah partner merupakan customer atau supplier. Field “is a customer” jika partner adalah pelanggan. Field “is a vendor” jika partner merupakan supplier.

6.1.1.2.3. Data Produk dan Material

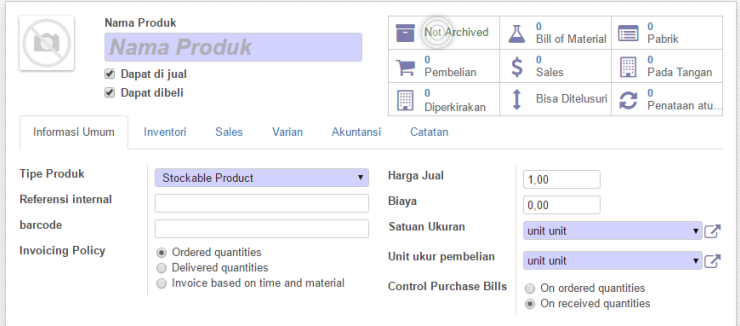
Data bisa diakses dari beberapa modul dan informasi yang didapatkan juga sama. Tapi untuk penjelasan kali ini, menu produk akan diakses lewat modul inventori, akses menunya adalah inventori → inventori → produk.

Pada pengelolaan produk atau material ini, untuk membuat katalog baru dapat dengan klik tombol membuat atau melakukan edit dan merubah data produk yang sudah ada dengan klik pada baris katalog tersebut.

 Laci Harga 350.000,00Rp	 Lem Harga 110.000,00Rp	 [MMT Putih] Metaminto Putih Harga 90.000,00Rp
 [MTP] Multiplek Harga 90.000,00Rp	 Paku Tembak Harga 20,00Rp	 Pintu Harga 450.000,00Rp
 Rel Laci Harga 30.000,00Rp	 Scrup Harga 20,00Rp	

Gambar 6. 26 Katalog produk & material

Jika ingin membuat produk baru, ada hal yang harus diperhatikan. Pada pengisian form produk atau material terdapat lebih banyak informasi yang harus diisi dibandingkan dengan pengisian form partner.



The screenshot shows a product form with the following details:

- Nama Produk:** Nama Produk
- Status:** Not Archived, 0 Bill of Material, 0 Pabrik
- Operational Status:** 0 Pembelian, \$ 0 Sales, 0 Pada Tangan
- Inventory/Production:** 0 Diperkirakan, ↑ Bisa Ditelusuri, 0 Penataan atu...
- Product Type:** Stockable Product
- Price:** Harga Jual 1,00
- Cost:** Biaya 0,00
- Barcode:** (Empty field)
- Invoicing Policy:**
 - Ordered quantities
 - Delivered quantities
 - Invoice based on time and material
- Unit of Measure:** Satuan Ukuran unit unit
- Unit of Purchase:** Unit ukur pembelian unit unit
- Control Purchase Bills:**
 - On ordered quantities
 - On received quantities

Gambar 6. 27 Form produk & material

Beberapa hal yang harus diperhatikan saat pengisian form produk adalah sebagai berikut:

1. Product picture atau gambar dari produk bisa diisikan dengan foto produk atau material untuk mempermudah pencarian produk pada katalog.
2. Field nama produk dapat diisikan dengan nama dari produk atau material.
3. Selanjutnya terdapat 2 cek box dibawah nama produk, ada “dapat dijual” yang berarti produk atau material dapat dijual kembali dan “dapat dibeli” bahwa produk bisa dibeli dari supplier atau toko lainnya.
4. Untuk tipe produk, pada kasus UD. Morodadi terdapat 2 pilihan (dari odoo ada 3 pilihan) yaitu Stockable product dan Consumable. Stockable product berarti bahwa produk adalah produk yang distok pada gudang, barang ini nantinya adalah barang yang akan dijual oleh UD. Morodadi. Consumable adalah material yang dikonsumsi untuk keperluan atau perlengkapan proses manufaktur UD. Morodadi.
5. Field harga jual berupa informasi mengenai harga jual dari produk tersebut.
6. Field biaya berupa informasi mengenai biaya yang dibebankan pada produk saat dibeli dari vendor.
7. Untuk satuan ukuran, digunakan sebagai satuan ukur (UOM) dari produk tersebut untuk proses penjualan atau manufaktur.
8. Sedangkan unit ukur pembelian adalah satuan ukur (UOM) yang dipakai saat produk atau material dibeli dari vendor.

Terakhir pada konfigurasi katalog produk adalah menyimpan data dengan klik tombol simpan.

6.1.1.3. Conference Room Pilot

Pada dasarnya, pada tahap CRP ini sudah masuk pada fase build CRP dimana peneliti akan memberikan live demo kepada pihak

UD. Morodadi dalam hal ini adalah pemilik UD. Morodadi selaku pemilik dari UKM dan yang nantinya akan mengoperikan sistem erp odoo. Pada live demo akan diberikan beberapa skenario untuk memvalidasi sistem apakah sudah sesuai dengan proses bisnis yang diharapkan dan memperoleh kemungkinan adanya koreksi atau pengembangan sistem kedepan. Skenario yang akan didemokan antara lain log in (membuka odoo), proses sales order, proses manufacturing order dan purchase order serta membuat kontak dan katalog produk. Untuk *requirements* dari hardware, software dan perlengkapan lain pada saat demo akan dipaparkan pada halaman lampiran. Pada tahap ini pemilik UD. Morodadi akan memberikan feedback untuk perbaikan sistem mendatang. Feedback ada pada lampiran bagian wawancara.

6.1.1.3.1. Log in

Pada tahap ini, peneliti akan mendemokan proses login. Dari ketika membuka browser sampai berhasil login pada sistem ERP Odoo. Setelah membuka browser kemudian mengetikkan alamat localhost:8069

Akan masuk pada halaman login odoo dan mengisi detail informasi sebagai berikut

Morodadi
FURNITURE & INTERIOR DESIGN

Database
Morodadi-V2 Select

Email

Password

Log in

Manage Databases | Powered by Odoo

Gambar 6. 28 Form awal login

Field email diisikan dengan email yang telah terdaftar pada sistem erp odoo dan field password sama halnya dengan field email juga sudah harus didaftarkan pada sistem erp odoo. Contoh form login yang sudah diisi seperti dibawah ini

Database
Morodadi-V2 Select

Email
admin@si.com

Password
.....

Log in

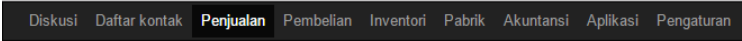
Manage Databases | Powered by Odoo

Gambar 6. 29 Isi form login

Setelah data diisi, dapat diklik tombol Log In dan halaman akan menuju pada halaman utama sistem erp odoo. Pada skenario ini pemilik UD. Morodadi tidak menyarankan terjadi perubahan dan sudah setuju dengan proses ini.

6.1.1.3.2. Sales Order

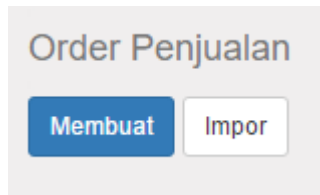
Selanjutnya adalah demo dari sales order atau order penjualan. Proses ini bermula ketika ada pelanggan datang ke UD. Morodadi dan melakukan order produk tertentu sampai pada tahap produk dikirimkan dan dibayar oleh pelanggan. Selanjutnya owner akan mengisikan informasi order pada sistem erp odoo. Pertama, masuk pada modul penjualan dan pilih menu order penjualan.



Diskusi Daftar kontak **Penjualan** Pembelian Inventori Pabrik Akuntansi Aplikasi Pengaturan

Gambar 6. 30 Menu penjualan

Lalu klik tombol membuat untuk masuk pada form order penjualan.




Gambar 6. 31 Tombol membuat SO

Berikut tampilan awal dari form yang masih kosong

Baru

Pelanggan Harga

Tanggal kadaluarsa 

Termin Pembayaran

Baris Order Informasi lainnya

Produk	Keterangan	Ordered Qty	Sudah Terkirim	Difakturkan	Satuan Ukuran	Harga Satuan	Pajak-pajak	Sub Total
Tambahkan item								

Gambar 6. 32 Form awal sales order

Terdapat beberapa data yang harus diisikan pada form tersebut.

1. Field pelanggan diisikan dengan nama pelanggan yang melakukan order kepada UD. Morodadi, baik itu individu atau perusahaan.
2. Field harga merupakan informasi tentang daftar harga yang dipakai untuk order. Biasanya adalah daftar harga umum dengan mata uang rupiah.
3. Field tanggal kadaluarsa adalah batas order tersebut dikonfirmasi.
4. Termin pembayaran merupakan field tentang tata cara pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan. Misal 15 hari, atau pembayaran segera.
5. Pada table produk, selain item yang ditambahkan. Juga harus mengisikan jumlah produk yang diorder, serta pajak yang dikenakan pada order ini. Karena harga produk dan pajak sudah dikonfigurasi pada konversi sebelumnya maka informasi tersebut otomatis akan terisi.

Contoh isian dari order penjualan adalah sebagai berikut:

Baru

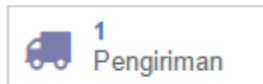
Pelanggan: Harga: Tanggal kadaluarsa: Termin Pembayaran:

Baris Order Informasi lainnya

Produk	Keterangan	Ordered Qty	Sudah Terkirim	Difakturkan	Satuan Ukuran	Harga Satuan	Pajak-pajak	Sub Total
Kitchen Set 1	Kitchen Set 1	1,000	0,000	0,000	unit unit	1.200.000,00	Tax 15.00%	1.200.000,00

[Tambahkan Item](#)

Selanjutnya, dilakukan konfirmasi penjualan kemudian mulai melakukan pengiriman barang.



Gambar 6. 33 Tombol perintah pengiriman

Barang yang dikirimkan harus berjumlah sama dengan order awal. Pada table validasi pengiriman harus mengganti nilai dari kolom “selesai” dengan nilai barang yang dikirimkan.


Yang harus dilakukan ..	selesai
1,000	0,000

Gambar 6. 34 Pengiriman barang

Setelah nilai sudah benar. Hal yang harus dilakukan adalah validasi pengiriman dan akan dilanjutkan pada proses pembayaran. Sistem pembayaran yang digunakan oleh UD. Morodadi adalah dengan membayar lunas diawal atau dengan membayarkan down payment dengan jumlah 30% (saat pesan), 20% (saat pembuatan) dan 50% (saat barang diterima pelanggan). Contoh faktur penjualan:

Apa yang Anda ingin tagih? Invoiceable lines
 Invoiceable lines (deduct down payments)
 Down payment (percentage)
 Down payment (fixed amount)

Down Payment Amount %

Akun pendapatan 

Gambar 6. 35 Jenis faktur

Skenario yang digunakan adalah pelanggan tidak membayar lunas tetapi dengan membayarkan DP sebesar 30%. Maka pada invoicinya akan tertulis seperti berikut:

Daftar tagihan		Info lainnya		1-1 dari 1			
Produk	Keterangan	Akun	Jumlah	Satuan Ukuran	Harga Satuan	Pajak	Jumlah
Down payment	Down payment of 30.0%	101200 Account Receivable	1,000	unit unit	360.000,00		360.000,00 Rp
						Tidak jumlah :	360.000,00 Rp
						Pajak :	0,00 Rp
						Total :	360.000,00 Rp

Gambar 6. 36 Invoice penjualan

Ulangi langkah sebelumnya sampai pembayaran lunas. Invoicinya akan terlihat seperti berikut ini:

Daftar tagihan		Info lainnya						
Produk	Keterangan	Akun	Jumlah	Satuan Ukuran	Harga Satuan	Pajak	Jumlah	
Kitchen Set 1	Kitchen Set 1	200000 Product Sales	1,000	unit unit	1.200.000,00	Tax 15,00%	1.200.000,00 Rp	
Down payment	Advance: 05 2017	101200 Account Receivable	-1,000	unit unit	360.000,00		-360.000,00 Rp	
Down payment	Advance: 05 2017	101200 Account Receivable	-1,000	unit unit	240.000,00		-240.000,00 Rp	
Tidak jumlah :							600.000,00 Rp	
Pajak :							180.000,00 Rp	
Total :							780.000,00 Rp	
Jumlah Karena :							1.380.000,00 Rp	

Gambar 6. 37 Invoice penjualan 2

Terdapat beberapa transaksi pembayaran dengan sistem down payment yaitu 30%, 20% dan 50%.

Pada demo skenario ini, pemilik UD. Morodadi sudah setuju dengan alur dari order penjualan dan merasa puas dengan sistem pembayaran yang detail dan bisa mengikuti proses bisnis UD. Morodadi. Tetapi terdapat beberapa saran perbaikan pada sistem erp odoo. Sebagai berikut:

UD. Morodadi tidak menghendaki adanya pajak pada penjualan barang (pajak sudah ditanggung perusahaan). Meskipun dapat diisikan nilai default 0%, tapi dirasa tidak dibutuhkan. Jadi kolom pajak pada tabel produk order penjualan di hilangkan. Perbaikan sistem akan ditampilkan pada pembahasan tahap implementasi 2.

Skenario alternatif dari order penjualan ini ada bermacam – macam. Misal dapat dilakukan pembayaran dengan sistem down payment seperti yang di demkan diatas, penambahan diskon pada harga jual serta pengiriman barang secara partial. Beberapa skenario tersebut dapat dilakukan pada saat proses order penjualan.

Untuk skenario penambahan diskon, harus terlebih dahulu mengaktifkan fitur diskon pada pengaturan. Pada skenario ini,

pelanggan yang mendapatkan diskon adalah pelanggan lama atau pelanggan yang sudah sering melakukan transaksi pembelian kepada UD. Morodadi.

Diskon

- No discount on sales order lines, global discount only
 Allow discounts on sales order lines

Gambar 6. 38 Fitur diskon

Setelah mengaktifkan fitur tersebut, kemudian akan muncul field diskon atau potongan harga pada form order penjualan. Tampak seperti gambar berikut ini:

Baru

Pelanggan: PT. Citra Mandiri Cipta
 Tanggal kadaluarsa: 07/06/2017

Akun Analisis:
 Termin Pembayaran: Pembayaran segera

Baris Order | Informasi lainnya

Produk	Keterangan	Ordered Qty	Sudah Terkirim	Difakturkan	Satuan Ukuran	Harga Satuan	Pajak-pajak	Potongan (%)	Sub Total
Kolom	Kolom	1,000	0,000	0,000	unit unit	150.000,00		0,00	150.000,00

Tambahkan item

Gambar 6. 39 Form SO dengan diskon

Nilai diskon adalah berbentuk persentase dari total harga jual suatu produk. Misal pada kasus ini produk kolom bernilai jual Rp 150.000,00, setelah dimasukkan nilai 10% pada field diskon maka total harga akan otomatis terisi Rp 135.000,00

Harga Satuan	Pajak-pajak	Potongan (%)	Sub Total
150.000,00		10,00	135.000,00

Gambar 6. 40 Harga setelah diskon

Setelah skenario diskon, maka alternatif selanjutnya adalah tentang pengiriman secara partial (per bagian). Skenario pengiriman ini adalah dilakukan dengan beberapa kali dengan waktu dan jumlah yang telah ditentukan atau disepakati. Skenario ini terletak setelah order penjualan dikonfirmasi.

Misal seorang pelanggan memesan produk dengan kuantitas 4 unit. Pengiriman pertama dilakukan satu minggu setelah order dilakukan dan pengiriman kedua adalah dua hari setelah pengiriman pertama. Maka setelah mengisi form sales order seperti berikut.

Baru

Pelanggan: Tanggal kadaluarsa:

Akun Analisis: Termin Pembayaran:

Baris Order: [Informasi lainnya](#)

Produk	Keterangan	Ordered Qty	Sudah Terkirim	Difakturkan	Satuan Ukuran	Harga Satuan	Pajak-pajak	Potongan (%)	Sub Total
White Board	White Board 120 x 240cm	4.000	0.000	0.000	unit unit	500.000,00		5,00	1.900.000,00

[Tambahkan item](#)

Gambar 6. 41 Pengiriman partial 1

Kemudian order dikonfirmasi dan masuk pada menu pengiriman. Pada tabel operasi ada field Yang harus dilakukan dan selesai. Seperti namanya, field tersebut menjelaskan tentang jumlah pengiriman barang, dari yang harus dikirimkan kepada pelanggan dan status dari pengiriman tersebut.

MRDIOUT\00009

Rekanan	PT. Citra Mandiri Cipta	Tanggal terjadwal	26/06/2017 14.26.45
Zona lokasi sumber	MRDI/Popor	Sumber berkas	SO005

Operasi Permintaan awal Informasi tambahan

1-1 dari 1

Produk	Satuan Ukuran	Dari	Kepada	Yang harus dilakukan ..	selesai
White Board 120 x 240cm	unit unit	Popor	Customer	4,000	2,000 

Gambar 6. 42 Form pengiriman partial

Karena ingin mengirimkan secara partial, untuk pengiriman pertama ini, isikan 2 pada field selesai (sehingga memiliki kekurangan pengiriman). Selain itu pastikan tanggal untuk pengiriman pertama sesuai dengan kesepakatan awal. Kemudian dapat divalidasi.

Yang harus dilakukan ..	selesai
4,000	2,000 

Gambar 6. 43 Pengiriman

Setelah tervalidasi, akan muncul sebuah informasi yang menyatakan bahwa pengiriman kurang dari jumlah yang dikonfirmasi pada order penjualan. Maka harus dibuat backorder, yaitu memproses sisa pengiriman dikemudian hari.

Membuat Backorder?

Anda telah diproses kurang produk daripada permintaan awal.



Gambar 6. 44 backorder

Setelah itu, otomatis dokumen pengiriman akan menjadi 2. Yaitu dokumen pengiriman pertama dan dokumen pengiriman sisa. Hal yang harus diperhatikan ketika pengiriman kedua adalah tanggal harus sesuai kesepakatan awal dan jumlah yang harus dikirimkan juga harus tepat sesuai kondisi.

MRDI\OUT\00010

Rekanan: PT. Citra Mandiri Cipta Tanggal terjadwal: 28/06/2017 14.26.45

Zona lokasi sumber: MRDI/Popor Sumber berkas: SO005

Kembali Pesan: MRDI\OUT\00009

Operasi: [Permintaan awal](#) [Informasi tambahan](#)

1-1 dari 1

Produk	Satuan Ukuran	Dari	Kepada	Yang harus dilakukan ..	selesai
White Board 120 x 240cm	unit unit	Popor	Customer	2,000	2,000 <input type="text"/>

Gambar 6. 45 pengiriman kedua

Setelah data sudah tepat dan sesuai maka dapat dilakukan validasi pada proses pengiriman kedua. Dokumen order penjualan ini akan memiliki laporan pengiriman dua buah karena memiliki dua transaksi pengiriman.



Gambar 6. 46 pengiriman

Referensi	Zona lokasi tujuan	Rekanan	Tanggal terjadwal	Sumber berkas
<input type="checkbox"/> MRDI\OUT\00010	Lokasi rekanan/Customer	PT. Citra Mandiri Cipta	28/06/2017 14.26.45	SO005
<input type="checkbox"/> MRDI\OUT\00009	Lokasi rekanan/Customer	PT. Citra Mandiri Cipta	26/06/2017 14.26.45	SO005

Gambar 6. 47 dokumen pengiriman

Setelah dilakukan wawancara dan observasi untuk memperoleh data *cutoff* order penjualan, didapatkan beberapa data sebagai berikut:

No	Order Penjualan	Harga Satuan	Jumlah	Pelanggan	Tanggal Order	Status
1	Meja Transit	2000000	2	Gugus Abadi	23 Mei 2017	Proses
2	Meja Dosen	1850000	10	Gugus Abadi	23 Mei 2017	Proses
3	Wall Treatment	300000	91	Gugus Abadi	24 Mei 2017	Proses
4	White Board	500000	12	Gugus Abadi	25 Mei 2017	Proses
5	Meja Rias	4500000	2	Bu Cici	5 Juni 2017	Selesai
6	Meja Tamu	2000000	4	Bu Cici	5 Juni 2017	Selesai
7	Kisi - kisi	3000000	10	Bu Cici	5 Juni 2017	Proses
8	Meja Kerja	1850000	1	Bu Cici	7 Juni 2017	Selesai
9	Revisi Almari	2500000	1	Bu Ita	1 Juni 2017	Selesai
10						

Gambar 6. 48 data order penjualan

Per bulan Juni 2017, UD. Morodadi memiliki order penjualan baik yang sudah selesai maupun masih dalam proses. Kemudian data diatas dientrikan ke dalam sistem erp odoo dengan cara yang telah dijelaskan pada langkah-langkah diatas pada modul penjualan dan hasilnya adalah pada gambar sebagai berikut:

Sales Orders - Odoo

localhost:8069/web#page=0&limit=80&view_type=list&model=sale.order&menu_id=169&action=228

Apps Odoo / OpenERP 7.0

Discuss Calendar Contacts Sales Purchases Inventory Manufacturing Accounting Payroll Timesheets Employees Attendances Leaves Expenses Apps Settings Administrator

Morodadi
FURNITURE & INTERIOR DESIGN

Sales Orders

Create Import

Filters Group By Favorites 1-8 of 8

Order Number	Order Date	Customer	Salesperson	Total	Invoice Status
<input type="checkbox"/> SO008	07/10/2017 06:51:10	Bu Ita	Administrator	2,500,000.00	Fully Invoiced
<input type="checkbox"/> SO007	07/10/2017 06:48:18	Bu Cici	Administrator	1,850,000.00	Fully Invoiced
<input type="checkbox"/> SO006	07/10/2017 06:45:11	Bu Cici	Administrator	11,000,000.00	To Invoice
<input type="checkbox"/> SO005	07/10/2017 06:42:07	Bu Cici	Administrator	9,000,000.00	Fully Invoiced
<input type="checkbox"/> SO004	07/10/2017 06:39:27	PT. Gugus Abadi	Administrator	6,000,000.00	To Invoice
<input type="checkbox"/> SO003	07/10/2017 06:37:21	PT. Gugus Abadi	Administrator	27,516,000.00	To Invoice
<input type="checkbox"/> SO002	07/10/2017 06:36:02	PT. Gugus Abadi	Administrator	22,500,000.00	To Invoice
<input type="checkbox"/> SO001	06/07/2017 00:18:17	UPN Veteran	Administrator	500,000.00	Fully Invoiced
				80,866,000.00	

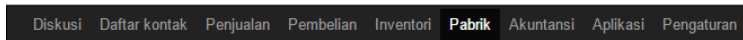
Dashboard
Sales
Customers
Quotations
Sales Orders
Products
Invoicing
Sales to Invoice
Orders to Upsell
Reports
Sales
Configuration
Settings
Products
Pricelists
Sales Teams

Gambar 6. 49 order penjualan odoo

Order dengan status fully invoiced berarti sampai tahap pembayaran dan dinyatakan selesai. Sedangkan order dengan status to invoice order masih dalam proses dan belum selesai.

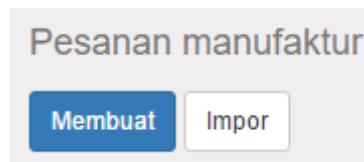
6.1.1.3.3. Manufacturing Order

Demo selanjutnya adalah proses manufaktur. Proses ini dilaksanakan ketika UD. Morodadi akan melakukan proses produksi sampai barang jadi dan stok bertambah pada catatan inventori. Modul manufaktur bisa dijumpai di odoo dengan mengakses menu Manufacture (atau “pabrik” dalam Bahasa Indonesia).



Gambar 6. 50 Menu manufacturing

Kemudian, untuk membuat order baru dapat masuk pada menu Pesanan manufaktur dan dijumpai tombol Membuat. Klik tombol membuat untuk masuk form order manufaktur.



Gambar 6. 51 Membuat MO

Untuk pengisian form order manufaktur, ada beberapa hal yang harus diperhatikan. Salah satunya adalah BOM atau Bill of Material yang merupakan komposisi dari sebuah produk jadi (bukan produk dasar). Menu BOM ada pada modul manufaktur → produk → bill of material.

Misalkan akan membuat bom dari produk kolom almari. Produk tersebut membutuhkan beberapa bahan dasar seperti multiplek, milaminto, scrup dan lem kayu.

Produk	Kolom	
Varian Produk	Kolom	
Kwantisitas	1,000	unit unit

Gambar 6. 52 Kolom

Setelah mengisi data diatas, selanjutnya mengisi kompoisis dari produs tersebut.

Komponen	
Produk	Kuantitas
[MTP] Multiplek	3,000
[MMT Putih] Melaminto Putih	2,000
Scrup	1,000
Lem	1,000

[Tambahkan item](#)

Gambar 6. 53 Komposisi kolom

Setelah tersimpan, selanjutnya adalah mengisi data order manufaktur. Skenario yang dijalankan adalah membuat produk yaitu kolom almari sebanyak 5 buah.

Referensi			
MO00005			
Produk	Kolom	bahan baku	[Kolom Almari] Kolom
Kuantitas	5,000 unit unit	Tanggung-jawab	Administrator
Tanggal terjadwal		Sumber berkas	MOKolom-1
Bahan Baku Lokasi			
Selesai Produk Lokasi			

Gambar 6. 54 Form MO kolom

Form tersebut memuat informasi yang harus diisi antara lain:

1. Field referensi menunjukkan nomor dokumen MO pada odoo

2. Field produk adalah nama produk yang akan diproduksi
3. Field kuantitas menerangkan tentang jumlah produk yang akan diproduksi.
4. Tanggal terjadwal adalah tanggal dari proses manufaktur dijadwalkan
5. Field bahan baku lokasi adalah tempat dimana material bahan baku diambil untuk produksi. Material akan berkurang secara otomatis setelah proses manufaktur terlaksana.
6. Field selanjutnya menjelaskan tempat atau gudang tujuan dari produk setelah selesai. Jumlah produk akan bertambah secara otomatis pada inventori.
7. Pada tabel produk konsumsi, sistem akan mengkalkulasi otomatis kebutuhan dari bahan baku yang tertera pada BOM.

Produk Konsumsi

Produk	Kuantitas
[MTP] Multiplek	15,000
[MMT Putih] Melaminto Putih	10,000
Scrup	5,000
Lem	5,000

Gambar 6. 55 Produk konsumsi

8. Setelah dikonfirmasi dan proses selesai, stok untuk produk kolom akan bertambah sebanyak 5 unit pada inventori.

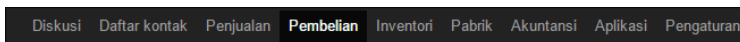
<input type="checkbox"/>	Kolom	10,00	unit unit	WH
<input type="checkbox"/>	Kolom	5,00	unit unit	WH

Gambar 6. 56 Stok kolom

Untuk skenario proses ini sudah selesai, tanggapan dari pemilik UD. Morodadi adalah proses sudah berjalan baik sesuai dengan proses bisnis UD. Morodadi dan sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pak Muhamad tidak menghendaki adanya perubahan pada proses manufaktur.

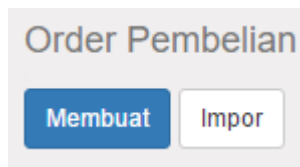
6.1.1.3.4. Purchase Order

Skenario yang didemokan selanjutnya adalah proses order pembelian atau yang lebih dikenal dengan purchase order (PO). Proses ini dijalankan ketika UD. Morodadi melakukan pembelian material atau bahan baku untuk keperluan proses produksi. Skenario dijalankan dari melakukan order sampai tahap pembayaran. Pertama masuk modul PO atau pembelian.



Gambar 6. 57 Menu Purchase Order

Untuk membuat PO, masuk pada menu order pembelian. Klik tombol membuat.



Gambar 6. 58 Membuat PO

Selanjutnya masuk pada form PO ada beberapa hal yang harus diisikan. Berikut adalah tampilan awal form PO:

Permintaan untuk kutipan
New

Pemasok Tanggal Order

Penjual referensi

Mata Uang

Produk Pengiriman & faktur

Produk	Keterangan	Tanggal terjadwal	Kwantitas	Menerima Qty	Billed Qty	Ukuran unit produk	Harga Satuan	Pajak-pajak	Sub Total
Tambahkan item									

Gambar 6. 59 Form awal PO

1. Field Pemasok, diisi dengan nama supplier atau vendor tempat UD. Morodadi melakukan transaksi pembelian.
2. Field mata uang tentu saja mata uang yang digunakan untuk transaksi.
3. Tanggal Order berisikan tanggal saat dimana UD. Morodadi melakukan transaksi pembelian.
4. Pada tabel produk, selain mengentrikan nama produk yang dibeli, juga harus mengentrikan jumlah atau kwantitas barang yang akan dibeli.
5. Simpan dokumen dan konfirmasi PO.

Proses pengiriman dan validasi PO sama dengan proses yang telah dijelaskan pada proses Sales Order atau order penjualan. Untuk skenario PO, pemilik UD. Morodadi tidak menghendaki adanya perubahan, karena dirasa sudah memenuhi proses bisnis UD. Morodadi.

Skenario alternatif yang dapat ditambahkan pada order pembelian adalah mengenai penggunaan pajak dan pengiriman partial seperti pada order penjualan. Untuk pajak tidak perlu mengaktifkan seperti pada fitur diskon. Fitur ini sudah ada pada tabel produk di order pembelian.

Untuk fitur ini yang harus dilakukan adalah menyesuaikan besar pajak yang ditetapkan oleh kondisi transaksi perusahaan. Misal pada pembelian suatu bahan baku material dikenakan pajak 10%, maka terlebih dahulu harus membuat referensi pajak terlebih dahulu (kondisi jika belum ada).

Gambar 6. 60 Pembuatan referensi pajak

Perhitungan pajak menggunakan persentase sebesar 10% dan akun pajak adalah akun Tax Paid (akun khusus pajak). Setelah disimpan maka, pada form order pembelian dapat ditambahkan referensi pajak yang sebelumnya dibuat.

Harga Satuan	Pajak-pajak	Sub Total	
18.500,00	PPn 10%	92.500,00	


Gambar 6. 61 PPn

Kolom sub total adalah harga sebelum terkena pajak. Harga yang sudah otomatis dikenakan pajak ada dibagian bawah tabel produk.

Jumlah sebelum kena pajak :	92.500,00 Rp
Pajak-pajak :	9.250,00 Rp
<hr/>	
Total :	101.750,00 Rp

Gambar 6. 62 Harga sesudah pajak

Skenario alternatif selanjutnya adalah pengiriman partial (per bagian). Cara yang dilakukan tidak berbeda dengan pengiriman partial dari order penjualan. Pengiriman partial dibutuhkan ketika gudang terlalu penuh dan tidak dapat menerima bahan baku material. Yang dilakukan pertama setelah konfirmasi pembelian, masuk pada menu pengiriman.

Yang harus dilakukan ..	selesai
8,000	0,000 

Gambar 6. 63 Pengiriman pembelian

Skenario dimulai ketika gudang tidak memungkinkan untuk menerima bahan baku material sebanyak 8 unit, maka pengiriman dilakukan 2 kali dengan pengiriman pertama sejumlah 5 unit dan pengiriman kedua 3 unit. Pengiriman pertama dan kedua berjarak 1 minggu.

Tanggal terjadwal 

Sumber berkas

1-1 dari 1

Yang harus dilakukan ..	selesai		
8,000	5,000		

Gambar 6. 64 Pengiriman pertama

Pengiriman pertama pada tanggal 14 Juni sudah dikonfirmasi sebanyak 5 unit. Setelah membuat backorder, kemudian untuk pengiriman kedua yang berjarak 1 minggu adalah sebagai berikut:

Tanggal terjadwal 

Sumber berkas

1-1 dari 1

Yang harus dilakukan ..	selesai		
3,000	3,000		

Gambar 6. 65 Pengiriman kedua

Karena jumlah pertama sudah terkirim 5 unit, maka yang harus dilakukan pada pengiriman kedua adalah mengirim sebanyak 3 unit pada tanggal 21 Juni 2017. Setelah dikonfirmasi, maka dokumen PO tersebut memiliki dua dokumen pengiriman,

dokumen pertama pada tanggal 14 Juni dan dokumen kedua tanggal 21 Juni atau seminggu setelah pengiriman pertama sesuai dengan kesepakatan awal skenario.

Referensi	Zona lokasi tujuan	Rekanan	Tanggal terjadwal	Sumber berkas
MRDININ00009	MRDI/Popor	Sumber Slamet	21/06/2017 16.17.10	PO00007
MRDININ00008	MRDI/Popor	Sumber Slamet	14/06/2017 16.17.10	PO00007

Gambar 6. 66 Dokumen PO

Dengan langkah – langkah diatas selanjutnya peneliti mengentrikan data pembelian yang didapatkan dari observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap owner UD. Morodadi. Berikut data yang diperoleh:

No	Order Pembelian	Jumlah	Supplier	Tanggal Order	Status
1	Multiplek 9mm	6	Karunia Sejahtera	12 Juni 2017	Proses
2	Multiplek 12mm	10	Karunia Sejahtera	13 Juni 2017	Proses
3	Multiplek 15mm	4	Karunia Sejahtera	14 Juni 2017	Proses
4	Multiplek 6mm	7	Atria	10 Juni 2017	Proses
5	Multiplek 9mm	6	Atria	10 Juni 2017	Proses
6	Multiplek 12mm	7	Atria	10 Juni 2017	Proses
7	Multiplek 15mm	2	Atria	10 Juni 2017	Proses
8	Milaminto Dof/Kilap	6	Atria	10 Juni 2017	Proses
9	Lem Kuning	5	Atria	24 Mei 2017	Proses
10	Lem Kuning	4	Atria	10 Juni 2017	Proses

Gambar 6. 67 data pembelian

Data diatas adalah data transaksi pembelian bahan baku material UD. Morodadi per tanggal 14 Juni 2017. Kemudian setelah data dientrikan ke dalam sistem erp odoo, maka hasilnya adalah sebagai berikut:

Reference	Order Date	Vendor	Scheduled Date	Source Document	Unfaxed	Total	Status
PO00006	07/10/2017 07:12:58	Karunia Sejahtera	06/12/2017 07:13:11		1,550,000.00	1,550,000.00	Purchase Order
PO00005	07/10/2017 07:11:30	Karunia Sejahtera	06/12/2017 07:12:03		588,000.00	588,000.00	Purchase Order
PO00010	06/13/2017 07:20:37	Atria	06/13/2017 07:20:56		300,000.00	300,000.00	Purchase Order
PO00009	06/13/2017 07:18:42	Atria	06/13/2017 07:19:05		840,000.00	840,000.00	Purchase Order
PO00008	06/13/2017 07:15:25	Atria	06/13/2017 07:15:58		574,000.00	574,000.00	Purchase Order
PO00007	06/12/2017 07:13:57	Karunia Sejahtera	06/12/2017 07:14:17		704,000.00	704,000.00	Purchase Order
PO00015	06/10/2017 07:35:54	Lem Cahet	06/10/2017 07:36:20		843,000.00	843,000.00	Purchase Order
PO00014	06/10/2017 07:29:12	Toko Asamirum Ada	06/10/2017 07:30:36		1,600,000.00	1,600,000.00	Purchase Order
PO00013	06/10/2017 07:25:32	Atria	06/10/2017 07:25:32		410,000.00	410,000.00	Purchase Order
PO00004	05/25/2017 11:54:52	Sumber Slamet	05/26/2017 11:54:52		724,000.00	724,000.00	Done
PO00003	05/24/2017 13:59:34	Sumber Slamet	05/24/2017 13:59:34		130,000.00	130,000.00	Done
PO00012	05/24/2017 07:24:34	Atria	05/24/2017 07:24:34		164,000.00	164,000.00	Purchase Order
PO00011	05/24/2017 07:22:20	Atria	05/24/2017 07:23:54		629,000.00	629,000.00	Purchase Order
PO00002	05/22/2017 22:52:17	Varia	05/22/2017 22:52:17		7,280,000.00	7,280,000.00	Done
					16,436,000.00	16,436,000.00	

Gambar 6. 68 data pembelian odoo

Gambar diatas adalah daftar order pembelian yang dilakukan oleh UD. Morodadi kepada beberapa supplier, ada Karunia

Sejahtera, Atria dll. Pembelian yang dilakukan per minggu ke 2 bulan Juni tersebut masih dalam tahap proses. Untuk gambar yang lebih detail akan ditampilkan pada lampiran.

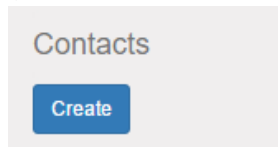
6.1.1.3.5. Membuat Kontak

Skenario selanjutnya adalah membuat kontak atau menambahkan kontak baik itu berupa customer atau kontak vendor. Berikut ini adalah list kontak yang sebelumnya sudah dientrikan. Kemudian akan ditambakan kembali sebagai bentuk skenario demo yang ditunjukan kepada pemilik UD. Morodadi.

 Administrator admin@uji.com	 Atria	 Karenta Sejahtera	 Makmur Alasti
 Putra Mas	 Sumber Siamet	 Toko Alumnium ADA	UD Morodadi Morodadi morodadi@yahoo.com
 Vera	 Wenu		

Gambar 6. 69 Daftar kontak

Untuk membuat kontak baru dapat masuk menu daftar kontak → Create (membuat).



Gambar 6. 70 Membuat kontak

Beikut ini adalah form awal dari pembuatan kontak. Jika kontak merupakan seseorang atau individu, pada cek box bisa dipilih

Individual. Jika kontak merupakan sebuah perusahaan centang bagian *company*.

The screenshot shows the Odoo contact creation interface. At the top, there are radio buttons for 'Individual' and 'Company'. To the right, there are two summary boxes: '0.00 Invoiced' and '\$ 0 Sales'. The main form area contains several input fields: a profile picture, a name field, an address section with fields for Street, Street 2, City, State, ZIP, and Country, a website field, and contact information fields for Phone, Mobile, Fax, Email, Language, and Tags. At the bottom, there are tabs for 'Contacts & Addresses', 'Internal Notes', 'Sales & Purchases', and 'Accounting', and a blue 'Create' button.

Gambar 6. 71 Form awal entri kontak

1. Field Nama merupakan nama perusahaan atau individu yang bertransaksi dengan UD. Morodadi
2. Field Alamat jelas adalah informasi mengenai alamat dari vendor yang bersangkutan
3. Field telepon dan Mobile adalah field nomor telepon dari vendor tersebut.
4. Selain itu, ada informasi yang juga dapat ditambahkan seperti alamat website, email dan faximile.
5. Jika perlu dapat ditambahkan gambar pada field profile picture agar dapat mempermudah mengenali pada list kontak.
6. Simpan kontak

Pada skenario yang ditunjukkan tentang pembuatan kontak, Pak Muhamad tidak menghendaki adanya perubahan dan sudah setuju dengan sistem seperti diatas.

Dengan langkah – langkah diatas kemudian data yang diperoleh dari UD. Morodadi diterapkan ke dalam sistem erp odoo. Data kontak supplier UD. Morodadi adalah sebagai berikut:

Supplier	Alamat
Atria	Surabaya
Karunia Sejahtera	Surabaya
Usaha Perdana	Surabaya
Putra Makmur	Surabaya
Darmo Jaya	Surabaya
Lem Ceket	Surabaya
Toko Alumunium ADA	Surabaya
Sumber Slamet	Surabaya
Enjeka	Surabaya
Makmur Abadi	Surabaya
Putra Mas	Surabaya
Varia	Surabaya

Gambar 6. 72 data supplier

Kemudian, untuk data pelanggan dari UD. Morodadi per tanggal 13 Juni 2017 adalah sebagai berikut:

Pelanggan	Alamat
PT Gugus Abadi	Gresik
Bu Cici	Surabaya
Bu Wahyu	Surabaya
She Ingkham	Surabaya
Bu Ita	Sidoarjo

Gambar 6. 73 data pelanggan

Setelah data kontak diterapkan pada sistem erp odoo hasilnya adalah sebagai berikut:

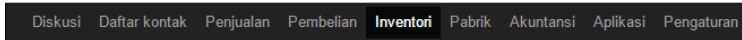
Administrasi admin@u.com	Aria Surabaya, Indonesia	Bu Cici Surabaya	Bu Ita Sidoarjo	Bu Wahyu Surabaya
Darmo Jaya Surabaya	ENJEKA Surabaya	Karunia Sejahtera Surabaya, Indonesia	Lem Ceket Surabaya	Lem Ceket
Makmur Abadi Surabaya, Indonesia	PT. Cera Mandiri Ciga Surabaya, Indonesia	PT. Gugus Abadi Gresik	PT. Toko Siam Raya Surabaya, Indonesia	Putra Makmur Surabaya
Putra Mas Surabaya, Indonesia	Bu Ingkham Surabaya	Sumber Slamet Surabaya, Indonesia	Toko Alumunium ADA Surabaya, Indonesia	UD. Morodadi Surabaya, Indonesia morodadi.kurniadi@gmail.com
UPN Veteran Surabaya, Indonesia	Usaha Perdana Surabaya	Varia Surabaya, Indonesia		

Gambar 6. 74 data kontak odoo

Gambar diatas, adalah daftar kontak yang telah diterapkan pada sistem erp odoo per tanggal 13 Juni 2017. Untuk gambar yang lebih detail akan ditampilkan pada lampiran.

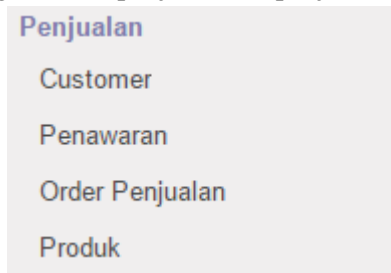
6.1.1.3.6. Membuat katalog Produk

Skenario terakhir pada tahap build CRP ini adalah tentang katalog produk. Pemilik UD. Morodadi didemokan tentang pembuatan list produk barang pada sistem erp odoo.



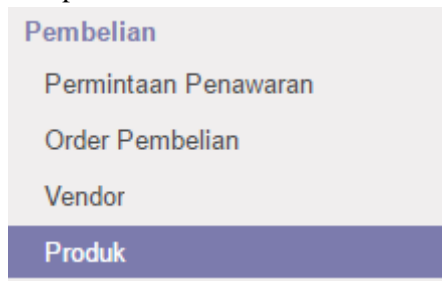
Gambar 6. 75 Menu inventory

Mula-mula masuk pada menu produk, menu produk ini dapat diakses dari berbagai modul. Dapat di akses dari modul penjualan dengan menu penjualan → penjualan → produk.



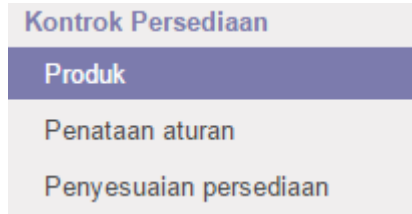
Gambar 6. 76 menu produk 1

Dapat diakses dari modul pembelian dengan menu pembelian → pembelian → produk



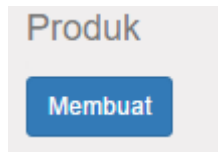
Gambar 6. 77 menu produk 2

Dapat diakses dari modul inventori dengan menu inventori → persediaan → produk















Gambar 6. 78 menu produk 3

Setelah berhasil masuk pada menu produk, untuk memulai membuat katalog produk baru, klik membuat dengan ikon seperti dibawah ini:



Gambar 6. 79 Produk

Sebelumnya, berikut adalah tampilan dari katalog barang pada odoo yang sudah dientrikan.

 Aksesoris Harga 1.00Rp	 Engsel Harga 12.000.00Rp	 HPL Harga 30.000.00Rp
 Kertas Harga 100.00Rp	 Kitchen Set 1 Harga 1.200.000.00Rp	 Kolom Harga 50.000.00Rp
 Laci Harga 350.000.00Rp	 Lem Harga 110.000.00Rp	 [MMT Putih] Melaminite Putih Harga 90.000.00Rp
 [MTP] Multiplex Harga 90.000.00Rp	 Paku Tembak Harga 20.00Rp	 Pintu Harga 450.000.00Rp

Gambar 6. 80 Katalog produk

Barang – barang diatas terdiri dari produk jadi, produk setengah jadi, maupun bahan baku material. Untuk pembuatan list produk baru mengisikan form produk seperti berikut:

The screenshot shows the 'Form awal entri produk' (Product Entry Form) in Odoo. It features a header with a product name field, a product image field, and two checked checkboxes: 'Dapat di jual' and 'Dapat dibeli'. Below this is a navigation bar with 'Informasi Umum' selected. The main form area includes a 'Tipe Produk' dropdown set to 'Stockable Product', a 'Referensi internal' field, a 'barcode' field, and an 'Invoicing Policy' section with three radio buttons: 'Ordered quantities' (selected), 'Delivered quantities', and 'Invoice based on time and material'. To the right, there are fields for 'Harga Jual' (1,00), 'Biaya' (0,00), 'Satuan Ukuran' (unit unit), and 'Unit ukur pembelian' (unit unit). At the bottom right, the 'Control Purchase Bills' section has two radio buttons: 'On ordered quantities' and 'On received quantities' (selected).

Gambar 6. 81 Form awal entri produk

1. Product picture atau gambar dari produk bisa diisi dengan foto produk atau material untuk mempermudah pencarian produk pada katalog.
2. Field nama produk dapat diisi dengan nama dari produk atau material.
3. Selanjutnya terdapat 2 cek box dibawah nama produk, ada “dapat dijual” yang berarti produk atau material dapat dijual kembali dan “dapat dibeli” bahwa produk bisa dibeli dari supplier atau toko lainnya.
4. Untuk tipe produk, pada kasus UD. Morodadi terdapat 2 pilihan (dari odoo ada 3 pilihan) yaitu Stockable product dan Consumable. Stockable product berarti bahwa produk adalah produk yang distok pada gudang, barang ini nantinya adalah barang yang akan dijual oleh UD. Morodadi. Consumable adalah material yang dikonsumsi untuk keperluan atau perlengkapan proses manufaktur UD. Morodadi.
5. Field harga jual berupa informasi mengenai harga jual dari produk tersebut.
6. Field biaya berupa informasi mengenai biaya yang dibebankan pada produk saat dibeli dari vendor.

7. Untuk satuan ukuran, digunakan sebagai satuan ukur (UOM) dari produk tersebut untuk proses penjualan atau manufaktur.
8. Sedangkan unit ukur pembelian adalah satuan ukur (UOM) yang dipakai saat produk atau material dibeli dari vendor.

Pada skenario ini pemilik UD. Morodadi tidak menghendaki perubahan karena dirasa sudah detail dan lengkap. Pencatatan ini sudah sanggup untuk menggantikan pencatatan manual yang dilakukan selama ini.

Dengan langkah-langkah diatas, kemudian peneliti akan merapkan katalog bahan baku material dan produk UD. Morodadi ke dalam sistem erp odoo. Berikut adalah daftar katalog yang diperoleh dari observasi dan wawancara:

No	Nama Material	Status
1	Multiplek 6mm	Buy
2	Multiplek 9mm	Buy
3	Multiplek 12mm	Buy
4	Multiplek 15mm	Buy
5	Milaminto Dof/Kilap	Buy
6	Lem Kuning	Buy
7	Lem Putih	Buy
8	Kaca	Buy
9	HPL	Buy
10	Scrup Gypsum	Buy
11	Engsel	Buy
12	Melaminto Putih	Buy
13	Paku Tembak	Buy
14	Rel Laci	Buy

Gambar 6. 82 katalog bahan baku

























No	Nama Produk	Status
1	Meja Transit	Manufaktur
2	Meja Dosen	Manufaktur
3	Wall Treatment	Manufaktur
4	White Board	Manufaktur
5	Meja Rias	Manufaktur
6	Meja Tamu	Manufaktur
7	Kisi - kisi	Manufaktur
8	Meja Kerja	Manufaktur
9	Revisi Almari	Jasa
10	Kitchen Set	Manufaktur
11	Kolom	Manufaktur
12	Laci	Manufaktur
13	Pintu	Manufaktur
14	Jendela	Manufaktur

Gambar 6. 83 katalog produk

Kemudian, setelah daftar tersebut diterapkan ke dalam sistem erp odoo, maka hasilnya sebagai berikut:

Name	Cost	Volume	Gross Weight	Internal Category	Product Type	Status	Quantity On Hand	Forecasted Quantity
Almari	2.800.000,00	0,00	0,00	Al	Stockable Product	0,00	0,00	
Engsel	12.000,00	0,00	0,00	Al	Consumable	20,000	20,000	
HPL	40.000,00	0,00	0,00	Al	Consumable	14,000	14,000	
Kaca	0,00	0,00	0,00	Al	Consumable	8,000	8,000	
Kisi - Kisi	300.000,00	0,00	0,00	Al	Stockable Product	10,000	0,000	
Kitchen Set	1.000.000,00	0,00	0,00	Al	Stockable Product	0,000	0,000	
Kolom	180.000,00	0,00	0,00	Al	Consumable	4,000	4,000	
Laci	50.000,00	0,00	0,00	Al	Consumable	0,000	0,000	
Lem Furning	0,00	0,00	0,00	Al	Consumable	0,000	18,000	
Lem Papan	0,00	0,00	0,00	Al	Consumable	0,000	0,000	
Lem Plastik 1.5 kg	18.800,00	0,00	0,00	Al	Consumable	40,000	40,000	
Meja Dosen	1.800.000,00	0,00	0,00	Al	Stockable Product	10,000	0,000	
Meja Hias	1.800.000,00	0,00	0,00	Al	Stockable Product	0,000	0,000	
Meja Rias	4.500.000,00	0,00	0,00	Al	Stockable Product	0,000	0,000	
Meja Tamu	2.000.000,00	0,00	0,00	Al	Stockable Product	4,000	0,000	
Meja Transit	200.000,00	0,00	0,00	Al	Stockable Product	2,000	0,000	
Melamin Hias	88.000,00	0,00	0,00	Al	Consumable	16,000	21,000	
Melamin Papan 1.22 x 2.44m	100.000,00	0,00	0,00	Al	Consumable	8,000	8,000	
Multiplex 4 x 8m x 12mm	190.800,00	0,00	0,00	Al	Consumable	19,000	36,000	
Multiplex 4 x 8m x 15mm	179.000,00	0,00	0,00	Al	Stockable Product	0,000	6,000	

Gambar 6. 84 list katalog

 Almari Price: 2.500.000,00Rp On hand: 0.000 UMSX Forecasted: 0.000 UMSX	 Empet Price: 12.000,00Rp	 HPL Price: 40.000,00Rp	 Kard Price: 1.00Rp
 Kisi-Kisi Price: 300.000,00Rp On hand: 0.000 m Forecasted: 0.000 m	 Kubem Set Price: 1.500.000,00Rp On hand: 0.000 UMSX Forecasted: 0.000 UMSX	 Kolom Price: 160.000,00Rp	 Laci Price: 80.000,00Rp
 Lem Kuning Price: 1.00Rp	 Lem Putih Price: 1.00Rp	 Lem PIRa 1.5 kg Price: 18.500,00Rp	 Maja Dovan Price: 1.850.000,00Rp On hand: 0.000 UMSX Forecasted: 0.000 UMSX
 Maja Korja Price: 1.850.000,00Rp On hand: 0.000 UMSX Forecasted: 0.000 UMSX	 Maja Risa Price: 4.800.000,00Rp On hand: 0.000 UMSX Forecasted: 0.000 UMSX	 Maja Tama Price: 2.000.000,00Rp On hand: 4.000 UMSX Forecasted: 0.000 UMSX	 Maja Transit Price: 2.000.000,00Rp On hand: 0.000 UMSX Forecasted: 0.000 UMSX
 Melaminis Klap Price: 88.000,00Rp	 Melaminis Path 1.22 x 2.44m Price: 108.000,00Rp	 Multiplex 4 x 8m x 12mm Price: 138.000,00Rp	 Multiplex 4 x 8m x 15mm Price: 178.000,00Rp On hand: 0.000 UMSX Forecasted: 0.000 UMSX
 Multiplex 4 x 8m x 6mm Price: 88.000,00Rp	 Multiplex 4 x 8m x 9mm Price: 88.000,00Rp On hand: 0.000 UMSX Forecasted: 0.000 UMSX	 Paku Tambak STAR HARDWARE 0000 Price: 45.000,00Rp	 Pintu Price: 87.000,00Rp

Gambar 6. 85 list katalog 2

Untuk gambar yang lebih jelas akan ditampilkan pada lampiran.

6.1.1.3.7. Hasil Conference Room Pilot 1

Setelah dilakukan demo sistem erp dengan berbagai skenario, terdapat beberapa masukan dari Pemilik UD. Morodadi terkait sistem erp odoo.

1. UD. Morodadi tidak menghendaki adanya pajak pada penjualan barang (pajak sudah ditanggung perusahaan). Meskipun dapat diisikan nilai default 0%, tapi dirasa tidak dibutuhkan. Jadi kolom pajak pada tabel produk order penjualan di hilangkan.
2. Adanya modul yang bisa melakukan pencatatan pekerja tukang atau karyawan. Dan dapat melakukan pengelolaan penggajian. (Employee + Payroll).

Untuk konfigurasi yang lebih detail dapat dilihat pada dokumen *functional*. Saran perbaikan dari pemilik UD. Morodadi akan ditampilkan pada fase tahap imlementasi 2.

6.1.2. Tahap Implementasi 2

Tahap ini adalah implementasi lanjutan dari tahap pertama. Setelah mendapatkan feedback dari pihak UD. Morodadi, kemudian peneliti mengembangkan sistem erp odoo agar sesuai dan seperti yang diinginkan oleh UD. Morodadi. Saran dari

tahap implementasi 1 adalah tentang penghilangan kolom pajak pada proses penjualan (tabel produk) dan modul untuk mengelola karyawan dan penggajian.

6.1.2.1. Konfigurasi

Pada konfigurasi kali ini, peneliti akan langsung menerapkan saran dari pihak UD. Morodadi tentang perbaikan sistem. Adapun konfigurasi yang dilakukan sebagai berikut:

6.1.2.1.1. Penghilangan kolom pajak

Konfigurasi ini dilakukan setelah mengaktifkan developer mode dari Odoo. Administrator → *about*



Gambar 6.86 Aktifasi developer mode

Setelah mengaktifkan developer mode, kemudian menuju pada modul penjualan dan tabel produk.

 A screenshot of the Odoo sales order table. The table has a header row with columns: Produk, Keterangan, Ordered Qty, Sudah Terkirim, Difakturkan, Satuan Ukuran, Harga Satuan, Pajak-pajak, and Sub Total. Below the header, there is a 'Tambahkan item' link and several empty rows for data entry. The table is displayed in a light gray theme, indicating developer mode is active.

Produk	Keterangan	Ordered Qty	Sudah Terkirim	Difakturkan	Satuan Ukuran	Harga Satuan	Pajak-pajak	Sub Total
Tambahkan item								

Gambar 6.87 tabel produk penjualan

Kondisi awal adalah kolom pajak masih ada dan ingin dihilangkan. Selanjutnya masuk pada menu debug dan pilih sunting kelola tampilan.

```

<field name="qty_invoiced" invisible="not context.get('show_sale')"/>
<field name="qty_to_invoice" invisible="1"/>
<field name="product_uom" attrs="{readonly: [(state, in, (sale,'done', 'cancel'))]} context='{company_id,
parent.company_id}' groups='product.group_uom' options='{&quot;no_open&quot;: True}'>
<field name="price_unit" attrs="{readonly: [(qty_invoiced, &gt;, 0)]}/>
<field name="tax_id" widget="many2many_tags" domain="[(type_tax_use, '=', 'sale'),
(company_id, '=', parent.company_id)]" attrs="{readonly: [(qty_invoiced, &gt;, 0)]}/>
<field name="discount" groups='sale.group_discount_per_so_line7'/>

```

Gambar 6. 88 Field tax

Gambar diatas merupakan source code tampilan dari tabel produk untuk field pajak. Karena ingin dihilangkan dan agar tidak menghindari error sistem, tambahkan code invisible (hilang). Code menjadi:

```

<field name="tax_id" widget="many2many_tags"
invisible="1" domain="[(type_tax_use, '=', 'sale'),

```

Setelah ditambahkan kedalam sistem menjadi seperti berikut:

```

<field name="tax_id" widget="many2many_tags" invisible="1" domain="[(type_tax_use, '=', 'sale'),

```

Gambar 6. 89 Field tax 2

Kemudian setelah disimpan, maka tampilan tabel produk akan menjadi seperti ini:

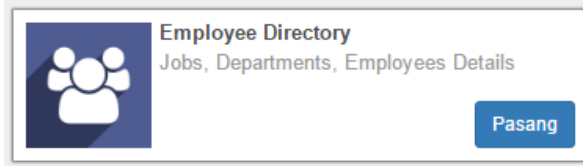
Baris Order		Informasi lainnya					
Produk	Keterangan	Ordered Qty	Sudah Terkirim	Difakturkan	Satuan Ukuran	Harga Satuan	Sub Total
Tambahkan item							

Kolom pajak sudah hilang (default sudah dikonfigurasi 0%) diharapkan sudah sesuai keinginan pihak UD. Morodadi.

6.1.2.1.2. Instalasi modul Employee dan Payroll

Modul employee adalah modul yang disediakan oleh odoo untuk membantu pengelolaan karyawan. Pada kasus UD. Morodadi modul ini dapat membantu mengelola karyawan, baik karyawan tetap maupun karyawan kontrak. Modul ini juga harus dilengkapi dengan modul payroll, karena UD. Morodadi

menghendaki juga sistem pengelolaan gaji pada perusahaanya.
Aplikasi → Employee directory → pasang.



Gambar 6. 90 Modul employee

Untuk pelengkap (sistem penggajian) install payroll, aplikasi → payroll → pasang



Gambar 6. 91 payroll

6.1.2.2. Konversi Data

Tahap konversi data adalah tahap dimana mengadaptasikan suatu data mentah ke dalam data yang sesuai dengan format pada sistem ERP Odoo. Konversi data pada tahap ini hanya data karyawan pada modul employee dan struktur gaji yang disesuaikan dengan kondisi UD. Morodadi.

6.1.2.2.1. Data Karyawan

Data karyawan adalah data para pekerja UD. Morodadi, dari pekerja tetap sampai pekerja kontrak dan dari tukang sampai mandor.

Gambar 6. 92 menu employee

Untuk membuat data karyawan baru, dapat membuka menu karyawan → karyawan → membuat. Tampilan awal form karyawan adalah sebagai berikut:

The screenshot shows a web interface for creating a new employee. At the top, there is a navigation bar with various menu items, with 'Karyawan' highlighted. Below the navigation bar, the main content area is titled 'employee'. It features a profile picture placeholder, a name input field containing 'Nama karyawan', and three status indicators: 'Not Archived', '0 Kontrak', and '0 Slip Pembaya...'. A dropdown menu shows 'misal: Paruh Waktu'. Below this are tabs for 'Informasi publik', 'Informasi Pribadi', and 'HR Settings'. The 'Informasi Pribadi' tab is active, displaying two columns of form fields: 'Informasi Kontak' and 'Posisi'. The 'Informasi Kontak' column includes fields for 'Alamat Kerja' (with a dropdown set to 'UD Morodadi'), 'Nomor HP', 'Lokasi kerja', 'Email Kantor', and 'Telepon Kantor'. The 'Posisi' column includes dropdown menus for 'Departemen', 'Jabatan', 'Manajer', and 'Pelatih'.

Gambar 6. 93 form karyawan

Beberapa hal yang diperhatikan ketika mengisi form karyawan adalah sebagai berikut:

1. Profil picture, untuk memberikan foto setiap karyawan.
2. Field nama diisikan dengan nama dari karyawan yang bersangkutan
3. Field selanjutnya adalah jenis dari karyawan yang bersangkutan. Jika karyawan tetap maka dapat memilih tetap. Jika karyawan adalah karyawan kontrak dapat diisikan dengan kontrak.
4. Pada tabel informasi kontak dapat diisikan nomor hp atau nomor telepon karyawan
5. Pada tabel posisi ada departemen tempat karyawan bekerja. Misal: manufaktur.
6. Field jabatan dapat diisikan berupa mandor atau tukang

7. Data dapat disimpan.

List karyawan dapat dilihat pada halaman utama menu karyawan.



Gambar 6. 94 list karyawan

Dengan langkah-langkah yang telah dijelaskan diatas, kemudian peneliti menerapkan daftar karyawan ke dalam sistem erp odoo. Berikut adalah daftar karyawan yang diperoleh dari wawancara dan observasi:

Data Karyawan	Gaji/Hari
Zainal	180000
Fauzan	115000
Husein	90000
Ahmadi	120000
Suno	100000
Aris	150000

Gambar 6. 95 daftar karyawan

Setelah diterapkan pada sistem erp odoo, maka tampilan daftar akan sebagai berikut:



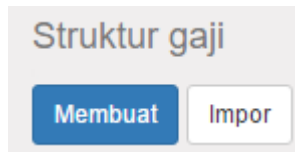
Gambar 6. 96 daftar karyawan

<input type="checkbox"/>	Name	Work Phone	Work Email	Department	Job Title
<input type="checkbox"/>	Ahmadi			Manufaktur	Tukang
<input type="checkbox"/>	Aris			Manufaktur	Tukang
<input type="checkbox"/>	Fauzan			Manufaktur	Tukang
<input type="checkbox"/>	Husein			Manufaktur	Tukang
<input type="checkbox"/>	Suno			Manufaktur	Tukang
<input type="checkbox"/>	Zainal			Sales	Mandor

Gambar 6. 97 daftar karyawan 2

6.1.2.2.2. Struktur Gaji

UD. Morodadi memiliki sistem penggajian perminggu yang terdiri dari gaji pokok yang dibayarkan setiap akhir pekan pada karyawannya. Sistem erp odoo juga memiliki fitur pembuatan struktur gaji yang dapat disesuaikan dengan kondisi UD. Morodadi. Untuk akses pembuatan struktur gaji, dapat membuka menu penggajian → pengaturan → struktur gaji. Untuk membuat baru, klik membuat.



Gambar 6. 98 membuat struktur gaji

Tampilan awal form pembuatan struktur gaji adalah seperti berikut ini:

1. Field Nama adalah nama dari struktur gaji yang akan dibuat
2. Field induk adalah struktur induk dari aturan gaji yang akan dibuat
3. Pada tabel aturan gaji, dapat ditambahkan aturan mengenai struktur gaji ini. Misal jika terdiri dari gaji pokok tambahkan *basic*, jika terdiri dari tunjangan atau bonus, tambahkan item lain yang sesuai.

<input type="checkbox"/>	Nama	Kode	Category	Kontribusi Registrasi
<input type="checkbox"/>	Gross	GROSS	Gross	
<input type="checkbox"/>	Net	NET	Net	Employees
<input type="checkbox"/>	Bonus	Bonus	Company Contribution	

Pilih Membuat Batalkan

Gambar 6. 99 aturan gaji

Setelah ditambahkan dan disimpan, maka struktur gaji yang baru telah terbentuk. Struktur inilah yang akan digunakan sebagai dasar sistem penggajian.

6.1.2.3. Conference Room Pilot

Setelah peneliti memperbaiki dan menambah modul pada sistem erp odoo. Kemudian dilakukan kembali demo sistem erp odoo untuk memvalidasi apakah pihak UD. Morodadi sudah menerima sistem pasca perbaikan.

6.1.2.3.1. Penggajian

Pada demo yang melibatkan modul employee dan payroll ini, skenarionya adalah dimulai dari membuat kontrak untuk seorang karyawan pada menu karyawan → kontrak.

Kontrak Bulan Mei

Karyawan: Tono
 Jabatan: Tukang
 Departemen: Manufaktur
 Contract Type: Employee

Informasi: Ijin Kerja

Gaji dan keuntungan

Upah: 375000
 Struktur Gaji: Pokok

Keuntungan...

Durasi

Durasi periode percobaan:
 Durasi: 01/05/2017 - 31/05/2017
 Bekerja jadwal:
 Dijadwalkan membayar: Mingguan

Gambar 6. 100 pembuatan kontrak

Misal untuk kontrak seorang tukang untuk periode bulan Mei. Ada beberapa hal yang diisikan pada form kontrak ini, antara lain:

1. Field Referensi Kontrak dapat diisikan dengan nama kontrak yang akan dibuat.
2. Field karyawan adalah nama karyawan yang akan dibuatkan kontrak
3. Field jabatan adalah jabatan dari karyawan tersebut. Misalnya dapat diisikan tukang.
4. Field departemen yaitu departemen tempat karyawan ini bekerja.
5. Pada tabel gaji dan keuntungan ada field upah yang berarti kalkulasi upah untuk seorang karyawan tersebut
6. Pada tabel durasi, diisikan durasi kontrak yang dibuat. Misal durasi untuk bulan Mei, isikan tanggal awal bulan mei sampai tanggal akhir bulan Mei.
7. Pada field dijadwalkan membayar merupakan field yang menjelaskan periode pembayaran gaji pada kontrak ini. Misal mingguan atau dapat juga diisikan bulanan jika penggajian dilakukan bulanan.

8. Pada field jurnal akuntansi, perlu dimasukkan akun untuk penggajian.

Akuntansi

Jurnal gaji

Cash (IDR)

Gambar 6. 101 jurnal penggajian

Selanjutnya untuk melakukan pembayaran gaji, dapat masuk pada menu penggajian → Slip pembayaran → membuat. Form awal slip pembayaran adalah sebagai berikut:

Gambar 6. 102 form awal slip pembayaran

Untuk pengisian pada form tersebut, dimulai dengan field karyawan. Contoh, ketika diinputkan nama “Tono” maka informasi lain akan otomatis terisi sesuai dengan kontrak yang dibuat sebelumnya.

Gambar 6. 103 penggajian

Jika ingin melakukan pengecekan jumlah gaji yang diterima, dapat masuk menu payslip.

Jumlah	Total
375.000,00	375.000,00

Gambar 6. 104 gaji Tono

6.1.2.3.2. Hasil Conference room pilot 2

Setelah peneliti melakukan demo kedua tentang perbaikan sistem dari masukan demo pertama. Secara garis besar perbaikan yang diterapkan telah sesuai dengan masukan pihak UD. Morodadi, antara lain:

1. Perbaikan tabel produk pada saat entri order penjualan. Perbaikan dilakukan sesuai dengan permintaan pemilik UD. Morodadi yaitu dengan melakukan setting default pajak menjadi 0% dan menghilangkan kolom pajak tersebut. Hasilnya, pemilik UD. Morodadi selaku pemilik UD. Morodadi sudah dapat menerima perbaikan pertama, dan tidak menghendaki perbaikan kembali pada modul Penjualan (SO).

Pengembangan sistem yang selanjutnya adalah penambahan modul *employee directory* dan payroll pada sistem erp odoo yang dibutuhkan pemilik untuk membantu pencatatan tukang dan penggajian. Tidak ada perubahan yang diharapkan untuk modul employee ini, tetapi adanya saran untuk pembuatan modul pelatihan yang berisi langkah-langkah secara detail menjalankan modul – modul dan sistem erp odoo

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. KESIMPULAN

Kesimpulan pada pengerjaan tugas akhir ini, tentang implementasi sistem erp odoo pada UKM UD. Morodadi adalah sebagai berikut:

1. Proses Bisnis yang dijalankan saat ini dengan mengandalkan pembukuan manual sebagai sistem pencatatan. Proses bisnis utama yang dijalankan oleh UD. Morodadi adalah:
 1. Proses Penjualan
 2. Proses Manufaktur
 3. Proses Pembelian
 4. Proses Akuntansi dan keuangan
2. UD. Morodadi memiliki tiga proses bisnis utama yaitu penjualan, manufaktur dan pembelian yang kemudian diterjemahkan kedalam sistem erp dengan mengkonfigurasi beberapa modul untuk menyesuaikan dengan proses bisnis tersebut, antara lain:
 1. Proses Penjualan yang diterapkan ke dalam modul
 1. Sales Management
 2. Inventory Management
 3. Accounting and Finances
 2. Proses manufaktur yang diterapkan ke dalam modul
 1. Manufacturing Resource Planning
 2. Inventory Management
 3. Accounting and Finances
 3. Proses pembelian yang diterapkan ke dalam modul
 1. Purchase Management
 2. Invenotry Management
 3. Accounting and Finances

4. Serta tambahan modul yang diminta untuk pengelolaan karyawan pada UD. Morodadi yaitu
 1. Modul Employee Director
 2. Modul Payroll
3. Setelah dilakukan serangkaian demo dengan skenario proses bisnis, sistem erp odoo sudah sesuai dengan kondisi bisnis dan dapat diterima oleh UD. Morodadi.

7.2. SARAN

Saran yang dapat dijadikan pertimbangan atau acuan dalam penelitian kedepan adalah sebagai berikut:

1. Metodologi yang terbilang baru pada bagian conference room pilot membutuhkan lebih banyak lagi pengujian. CRP masih minim referensi dan contoh dokumen operasional dalam penerapan opensource ERP khususnya pada skala UKM di Indonesia.
2. Metodologi ini juga perlu diuji coba tidak hanya pada UKM dengan pokok bisnis manufaktur seperti UD. Morodadi tetapi dengan UKM yang memiliki sistem penjualan konsinyasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Candra, "ERP Implementation Success and Knowledge Capability," *Social and Behavioral Sciences*, vol. 65, pp. 141-149, 2012.
- [2] S. Matendea dan P. Ogaob, "Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation: A Case for User Participation," *Technology*, vol. 9, pp. 518-526, 2013.
- [3] T. A. Pratama, Analisis Perbandingan Free/ Open Source ERP (FOS ERP) dari Aspek Arsitektur pada UMKM, Surabaya, 2017.
- [4] L. Aversano, M. D. Brino, D. Guardabascio, M. Salerno dan M. Tortorella, "Understanding Enterprise Open Source Software Evolution," *Computer Science*, vol. 64, pp. 924-931, 2015.
- [5] Odoo, "Open Source ERP and CRM | Odoo," Odoo, [Online]. Available: <https://www.odoo.com/>.
- [6] K. Goenawan, Izin Beres Bisnis Sukses, Pustaka Grhatama, 2008.
- [7] D. L. Olsona, B. Johanssonb dan R. A. D. Carvalhoc, "Open source ERP business model framework," *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 2015.
- [8] B. Wagner dan E. Monk, Enterprise Resource Planning, Cengage Learning EMEA, 2008.
- [9] A. G. C. b, F. A. Gonic, S. Ismaild, A. M. Shaharound, J. J. Klemeše dan M. Zeinalnezhadf, "A master plan for the implementation of sustainable enterprise resource planning systems (part I): concept and methodology,"

Journal of Cleaner Production, vol. 136, pp. 176-182, 2016.

- [10] L. Aversano, M. D. Brino, D. Guardabascio, M. Salerno dan M. Tortorella, "Understanding Enterprise Open Source Software Evolution," *Procedia Computer Science*, vol. 64, pp. 924-931, 2015.
- [11] A. Sills, M. Ahmed, Dotthatcom.com, F. Boumphrey dan J. Ortiz, "Chapter 3 – Reviewing the Fundamentals of XML," dalam *XML .NET Developer's Guide*, 2002, pp. 83-110.
- [12] Python, "Python Frequently Asked Question," 1990-2016. [Online]. Available: <https://docs.python.org/2/faq/general.html>. [Diakses 21 May 2016].
- [13] PostgreSQL, "PostgreSQL About," The PostgreSQL Global Development Group, 2017. [Online]. Available: <https://www.postgresql.org>.
- [14] L. F. Motiwalla dan J. Thompson, dalam *Enterprise System for Management*, New Jersey, Pearson Education, Inc., 2009, p. 85.
- [15] L. F. Motiwalla dan J. Thompson, "Development Life Cycle," dalam *Enterprise Management for System*, Prentice Hall, 2012, pp. 118-121.
- [16] C. A. Ptak dan E. Schragenheim, *ERP : Tools, Techniques, and Application for Integrating the Supply Chain*, Second Edition, CRC Press, 2013.
- [17] B. Dunham, "CRPs: Myth, Method or Madness?," pp. 24-30, 2008.

- [18] E. Sela dan Y. Y.Sivan, "Enterprise E-Learning Success Factors:," *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, vol. 5, 2009.

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA

Tabel A.1 Informasi wawancara

Informasi Wawancara	
Narasumber	Pemilik UD. Morodadi
Jabatan	Pemilik UD. Morodadi
Pewawancara	Bagas Ananta Prakosa
Jabatan	Peneliti
Tempat	UD. Morodadi
Tanggal	Wawancara 1: 12 Januari 2017 Wawancara 2: 16 Februari 2017 Wawancara 3: 04 April 2017
Tujuan	Menggali informasi mengenai kondisi proses bisnis UD. Morodadi saat ini

Tabel A.2 Hasil wawancara pertama

Pertanyaan	Jawaban
Tentang kondisi saat ini, apa saja proses bisnis utama UD. Morodadi?	Jadi seperti yang dijelaskan sebelumnya, sampai saat ini UD. Morodadi memiliki 3 proses bisnis utama yaitu ada penjualan, proses produksi dan pembelian.

Pertanyaan	Jawaban
	Narasumber menuliskan rangkaian proses bisnis yang dijalankan UD. Morodadi (BAB 4.2 Analisis Proses bisnis terkini).
Jumlah karyawan saat ini?	Karyawan saat ini ada 6 untuk tukang yang tetap, 1 orang sebagai mandor.
Sistem yang membantu melaksanakan proses bisnis? misalnya excel, buku atau sistem lain?	Kalau komputer ini, hanya dipakai untuk melihat gambar model dan desain saja, kalau untuk mengelola pencatatan masih menggunakan kertas saja, kumpulan nota. Permasalahannya kalau pencatatan seperti itu yang sering hilang. Saya juga tidak tahu keluar masuknya uang dari mana, buat apa seperti itu.
	Peneliti memperlihatkan dan menjelaskan secara umum sistem erp odoo
Bagaimana pak, setelah melihat sistemnya, secara umum seperti itu, apakah bapak bersedia meluangkan waktu dan informasi kedepan untuk proses penerapannya?	Boleh saja mas, kira kira kalau 3 bulan kedepan saya siap, mumpung awal tahun. Jadi saya juga ingin mencoba sistem odoonya, siapa tahu nanti bisa saya pakai di UD. Morodadi. Soalnya masalah saya tadi, semua urusan saya harus turun tangan, jadi kalau ada siste seperti ini bisa mempermudah pekerjaan saya nanti.

Pertanyaan	Jawaban
Kira-kira sampai bulan April.	

Tabel A.3 Hasil wawancara kedua

Pertanyaan	Jawaban
Untuk laporan manual dari UD. Morodadi, terdiri dari apa saja pak?	<p>Ya, ada beberapa laporan atau pencatatan yang ditangani, antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laporan pelanggan yaitu catatan pembelian customer setiap bulan - Laporan pembelian material, dan mengumpulkan nota pembelian setiap bulan. Di dalam catatan laporan ini juga terdapat data supplier. - Laporan pribadi yaitu berisi catatan pengeluaran pribadi pemilik perusahaan setiap bulan - Laporan hitungan yaitu berisi hitungan pemasukan dan pengeluaran setiap bulan
Sejauh ini, untuk mitra kerja sendiri bagaimana pak?	Sejauh ini UD. Morodadi sudah membina mitra kerja tetap dengan PT. Semen Gresik, PT. Citra Mandiri Cipta, Tata Bumi Raya, sales, rumahan seperti proyek furniture kamar tidur atau set kitchen,

Pertanyaan	Jawaban
	<p>kontraktor atau pemborong seperti proyek Apartemen. Untuk model produk, Morodadi menyediakan contoh desain model dari produk yang sudah pernah dibuat sebelumnya atau membuat desain baru dimana Morodadi telah memiliki bekerjasama dengan pihak desainer.</p> <p>Untuk customer yang ingin meminta desain baru, maka ada tambahan biaya untuk desain</p>
<p>Nah, selanjutnya untuk mitra kerja bagian supplier pak?</p>	<p>Untuk supplier ya pesan barang biasanya sudah langganan di beberapa, kalau bahan baku seperti multiplek itu dipakai apa saja jadi biasanya di gudang sudah stok, tapi kalau bahan material yang custom itu harus menghubungi langsung atau pesan terlebih dahulu. Supplier UD. Morodadi ada Atria, Varia, Karunia Sejahtera, Sumber Slamet, Toko Alluminium Ada. Pengiriman ada yang dikirim ada juga yang diambil sendiri.</p>
<p>Selanjutnya Peneliti melakukan observasi tentang BOM dan Produk</p>	

Tabel A.4 Hasil wawancara ketiga

Pertanyaan	Jawaban
Apakah UD. Morodadi memiliki tabel chart of account pak?	Tidak ada, jadi ya karena masih manual, sistem seperti itu tidak ada
Apakah UD. Morodadi bersedia dibuatkan Chart Of account?	Jika dibutuhkan silahkan, tapi tolong nanti diartikan dan diberikan penjelasan.
Selanjutnya Peneliti melakukan observasi proses manufaktur	
Untuk proses produksi seperti ini, kira kira apa saja yang dilakukan pak?	<p>Untuk karyawan ada 4 bagian yaitu pada bagian dasaran, kuli, tukang, dan finishing. Dimana proses pembuatan produk adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Struktur/ Fisik 2. Pelapisan 3. Perakitan antar komponen satu dengan komponen yang lain 4. Proses merapikan 5. Finishing 6. Pengecekan kualitas barang. Dimana pengecekan ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu workshop dan lokasi. Workshop yaitu pengecekan ketika sudah selesai diproduksi dan sebelum dikirim ke customer. Lokasi yaitu pengecekan ketika barang sudah

Pertanyaan	Jawaban
	<p>selesai dikirim karena ketika di perjalanan pengiriman kemungkinan akan mengalami benturan atau semacamnya.</p> <p>7. Pengiriman barang</p>

Tabel A.5 Hasil wawancara ke empat

Pertanyaan	Jawaban
<p>Peneliti melakukan demo tahap 1 untuk sistem erp odoo, silahkan bapak memberikan feedback atau saran jika dirasa sistem belum sesuai dengan UD. Morodadi (Peneliti menunjukan sistem erp odoo dengan beberapa skenario bisnis CRP 1)</p>	<p>Saran dari hasil demo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tabel pajak penjualan saya kira tidak dibutuhkan karena ya di UD. Morodadi untuk pajak sudah kami yang tanggung jadi tidak perlu ada. Kalau saya lihat daripada tabelnya terlihat banyak, lebih baik dihilangkan saja 2. Nah, untuk proses yang lain saya kira sudah sesuai.
<p>Apakah ada yang perlu ditambahkan?</p>	<p>Jadi jika bisa, tolong ditambahkan proses untuk mengelola gaji tukang, biar juga tercatat sekalian, keluar uangnya lebih jelas.</p>

LAMPIRAN B SPESIFIKASI HARDWARE DAN SOFTWARE CRP

HARDWARE

Requirement:

CPU: minimal Core 2 Duo

HD: 25GB

RAM: 512MB

Existing

1. Processor: Intel® Core™2 Duo Processor E4500 (2M Cache, 2.20 GHz, 800 MHz FSB)
HD: 500GB
Memory: 1.00GB RAM
2. Processor: AMD A8-6410 APU
HD: 500GB
Memory: 8.00GB RAM

SOFTWARE

Requirement:

Browser: Mozilla 40.0, Google Chrome, Microsoft Edge

OS: Linux, Unix-like, OS X, Windows

Existing:

1. Google Chrome
Operating System: Windows XP Professional (5.1, Build 2600) Service Pack 2 (2600.xpsp_sp2_rtm.040803-2158)
2. Google Chrome
Operating System: Windows 10 Pro

126

Test Environment

<http://localhost:8069/web>

Test Tool

- Google Chrome
- Odoo V. 9.0

LAMPIRAN C DOKUMENTASI DAN SCREENSHOOT HASIL

Berikut adalah hasil screenshoot (versi full screen) dari sistem erp odoo untuk daftar order penjualan, order pembelian, daftar bahan baku material dan produk, serta daftar kontak untuk pelanggan maupun vendor dari UD. Morodadi per tanggal 13 Juni 2017. Lampiran ini juga memuat dokumentasi pada saat pengambilan data atau observasi.

(gambar berada pada halaman selanjutnya)

Sales Orders - Odoo

localhost:8069/web#page=0&limit=80&view_type=list&model=sale.order&menu_id=169&action=228

Apps Odoo / OpenERP 7.0

Discuss Calendar Contacts Sales Purchases Inventory Manufacturing Accounting Payroll Timesheets Employees Attendances Leaves Expenses Apps Settings Administrator

Morodadi
FURNITURE & INTERIOR DESIGN

Sales Orders

Create Import

Filters Group By Favorites 1-8 of 8

Order Number	Order Date	Customer	Salesperson	Total	Invoice Status
SO008	07/10/2017 06:51:10	Bu Ita	Administrator	2,500,000.00	Fully Invoiced
SO007	07/10/2017 06:48:18	Bu Cici	Administrator	1,850,000.00	Fully Invoiced
SO006	07/10/2017 06:45:11	Bu Cici	Administrator	11,000,000.00	To Invoice
SO005	07/10/2017 06:42:07	Bu Cici	Administrator	9,000,000.00	Fully Invoiced
SO004	07/10/2017 06:39:27	PT. Gugus Abadi	Administrator	6,000,000.00	To Invoice
SO003	07/10/2017 06:37:21	PT. Gugus Abadi	Administrator	27,516,000.00	To Invoice
SO002	07/10/2017 06:36:02	PT. Gugus Abadi	Administrator	22,500,000.00	To Invoice
SO001	06/07/2017 00:18:17	UPN Veteran	Administrator	500,000.00	Fully Invoiced
				80,866,000.00	

Dashboard
Sales
Customers
Quotations
Sales Orders
Products
Invoicing
Sales to Invoice
Orders to Upsell
Reports
Sales
Configuration
Settings
Products
Pricelists
Sales Teams

Gambar 8. 1 Daftar Order penjualan

The screenshot shows the Odoo Purchase Orders interface. The browser address bar indicates the URL: `localhost:8069/web#page=0&limit=80&view_type=list&model=purchase.order&menu_id=257&action=335`. The Odoo navigation bar includes menus for Discuss, Calendar, Contacts, Sales, Purchases, Inventory, Manufacturing, Accounting, Payroll, Timesheets, Employees, Attendances, Leaves, Expenses, Apps, and Settings. The user is logged in as Administrator.

The main content area displays a list of Purchase Orders. The table has the following columns: Reference, Order Date, Vendor, Scheduled Date, Source Document, Untaxed, Total, and Status. The data is as follows:

Reference	Order Date	Vendor	Scheduled Date	Source Document	Untaxed	Total	Status
PO00006	07/10/2017 07:12:58	Karunia Sejahtera	06/12/2017 07:13:11		1,550,000.00	1,550,000.00	Purchase Order
PO00005	07/10/2017 07:11:30	Karunia Sejahtera	06/12/2017 07:12:03		588,000.00	588,000.00	Purchase Order
PO00010	06/13/2017 07:20:37	Atria	06/13/2017 07:20:56		300,000.00	300,000.00	Purchase Order
PO00009	06/13/2017 07:16:42	Atria	06/13/2017 07:19:05		840,000.00	840,000.00	Purchase Order
PO00008	06/13/2017 07:15:25	Atria	06/13/2017 07:15:58		574,000.00	574,000.00	Purchase Order
PO00007	06/12/2017 07:13:57	Karunia Sejahtera	06/12/2017 07:14:17		704,000.00	704,000.00	Purchase Order
PO00015	06/10/2017 07:35:54	Lem Ceket	06/10/2017 07:36:20		943,000.00	943,000.00	Purchase Order
PO00014	06/10/2017 07:29:12	Toko Aluminium Ada	06/10/2017 07:33:36		1,600,000.00	1,600,000.00	Purchase Order
PO00013	06/10/2017 07:25:32	Atria	06/10/2017 07:25:32		410,000.00	410,000.00	Purchase Order
PO00004	05/25/2017 11:04:52	Sumber Slamet	05/26/2017 11:04:52		724,000.00	724,000.00	Done
PO00003	05/24/2017 13:59:34	Sumber Slamet	05/24/2017 13:59:34		130,000.00	130,000.00	Done
PO00012	05/24/2017 07:24:34	Atria	05/24/2017 07:24:34		164,000.00	164,000.00	Purchase Order
PO00011	05/24/2017 07:22:20	Atria	05/24/2017 07:23:54		629,000.00	629,000.00	Purchase Order
PO00002	05/22/2017 22:52:17	Varia	05/22/2017 22:52:17		7,280,000.00	7,280,000.00	Done
					16,436,000.00	16,436,000.00	

Gambar 8. 2 Daftar order pembelian

The screenshot displays the Odoo 'Products' page for 'Morodadi FURNITURE & INTERIOR DESIGN'. The interface includes a top navigation bar with various modules like 'Inventory', 'Manufacturing', and 'Accounting'. A left sidebar contains navigation options such as 'Dashboard', 'Inventory Control', and 'Products'. The main content area shows a grid of 16 product cards, each with an icon, name, price, and stock/forecast information.

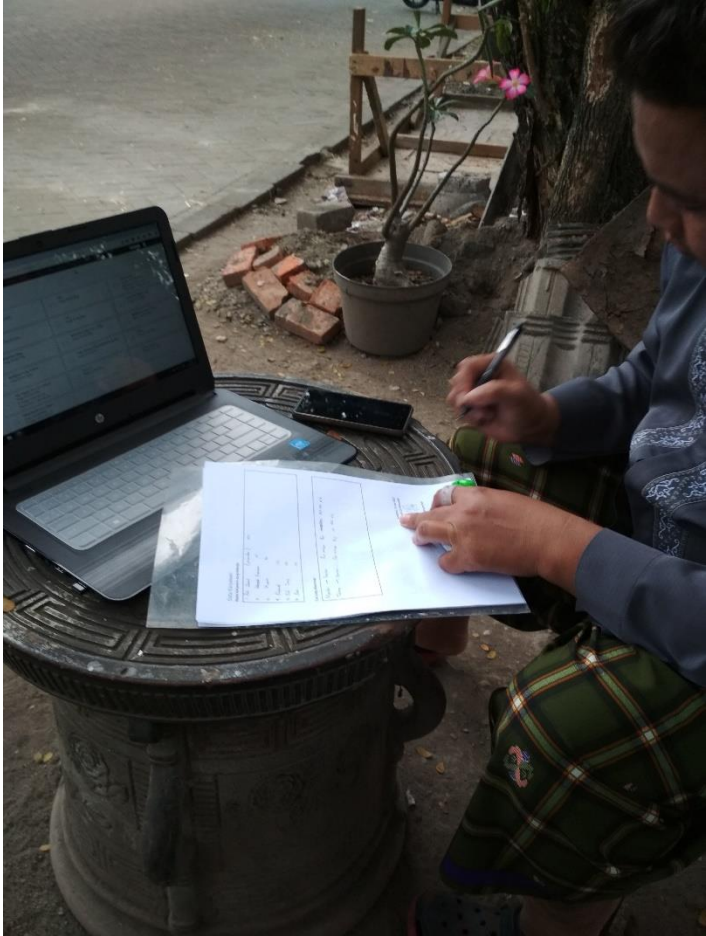
Product Name	Price	On hand	Forecasted
Almari	2.500.000.00Rp	0.000 Unit(s)	0.000 Unit(s)
Engsel	12.000.00Rp		
HPL	40.000.00Rp		
Kaca	1.000Rp		
Kisi - Kisi	300.000.00Rp	10.000 m	0.000 m
Kitchen Set	1.000.000.00Rp	0.000 Unit(s)	0.000 Unit(s)
Kolom	150.000.00Rp		
Laci	50.000.00Rp		
Lem Kuning	1.00Rp		
Lem Putih	1.00Rp		
Lem PVAc 1.5 kg	18.500.00Rp		
Meja Dosen	1.850.000.00Rp	10.000 Unit(s)	0.000 Unit(s)
Meja Kerja	1.850.000.00Rp	0.000 Unit(s)	0.000 Unit(s)
Meja Rias	4.500.000.00Rp	0.000 Unit(s)	0.000 Unit(s)
Meja Tamu	2.000.000.00Rp	4.000 Unit(s)	0.000 Unit(s)
Meja Transit	2.000.000.00Rp	0.000 Unit(s)	0.000 Unit(s)
Melaminto Kilap	98.000.00Rp		
Melaminto Putih 1.22 x 2.44m	105.000.00Rp		
Multiplek 4 x 8m x 12mm	139.500.00Rp		
Multiplek 4 x 8m x 15mm	179.000.00Rp	0.000 Unit(s)	6.000 Unit(s)

Gambar 8. 3 Daftar katalog bahan baku material dan produk

The screenshot displays the Odoo Contacts application interface. At the top, there is a navigation bar with various modules like Discuss, Calendar, Contacts, Sales, Purchases, Inventory, Manufacturing, Accounting, Payroll, Timesheets, Employees, Attendances, Leaves, Expenses, Apps, and Settings. The 'Contacts' module is currently active. Below the navigation bar, the 'Contacts' page title is visible, along with a search bar and a 'Create' button. The main area contains a grid of contact cards, each representing a different contact. Each card includes a profile picture, a name, a location, and a status indicator (e.g., '6', '3', '1', '3', '1', '3', '2', '1').

Name	Location	Status
Administrator	admin@si.com	
Atria	Surabaya, Indonesia	6
Bu Cici	Surabaya	3
Bu Ita	Sidoarjo	1
Bu Wahyu	Surabaya	
Darmo Jaya	Surabaya	
ENJEKA	Surabaya	
Karunia Sejahtera	Surabaya, Indonesia	3
Lem Ceket	Surabaya	1
Lem Ceket		
Makmur Abadi	Surabaya, Indonesia	
PT. Citra Mandiri Cipta	Surabaya, Indonesia	
PT. Gugus Abadi	Gresik	3
PT. Tata Bumi Raya	Surabaya, Indonesia	
Putra Makmur	Surabaya	
Putra Mas	Surabaya, Indonesia	
She Ingham	Surabaya	
Sumber Slamet	Surabaya, Indonesia	2
Toko Aluminium Ada	Surabaya, Indonesia	1
UD. Morodadi	Surabaya, Indonesia	
Morodadi	Surabaya, Indonesia	
	morodadi-furniture@gmail.com	

Gambar 8. 4 Daftar kontak



Gambar 8. 5 Pengambilan data bersama owner



Gambar 8. 6 Proses manufaktur



Gambar 8. 7 Proses persiapan pengiriman

BIODATA PENULIS

Penulis lahir di Blitar pada tanggal 20 Juli 1994. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di sekolah negeri mulai dari SDN 1 Nglegok pada tahun 2001-2007. Selanjutnya, penulis melanjutkan Pendidikan di SMPN 1 Blitar, Kota Blitar dan SMAN 1 Blitar, Kota Blitar. Kemudian, Penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi negeri di Surabaya, melalui jalur SBMPTN penulis berhasil masuk di Jurusan Sistem Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Sebagai mahasiswa, penulis aktif dalam urusan akademik, non akademik maupun organisasi. Tercatat penulis pernah menjadi staff PSDM di Himpunan Mahasiswa. Selain itu, penulis yang pernah menjadi asisten mata kuliah PSDP ini pernah bergabung menjadi tim pengembang sistem erp odoo untuk digunakan oleh ITS Surabaya.

Untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom), penulis mengambil laboratorium bidang minat Sistem Enterprise (SE) dengan topik tugas akhir implementasi dan konfigurasi Sistem ERP pada UKM. Untuk kepentingan penelitian penulis juga dapat dihubungi melalui e-mail: bagasananta7@gmail.com