

**PERANCANGAN ODOO MODUL QUALITY CONTROL PADA INSPECTION PT.
TARUMATEX MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT
STUDI KASUS : PT. TARUMATEX BANDUNG**

**ODOO DESIGN QUALITY CONTROL MODULE
INSPECTION IN PT. TARUMATEX USING RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT
(CASE STUDY: PT. TARUMATEX BANDUNG)**

¹Parasetia Abu Aditya, ²Deden Witarasyah, ³R. Wahjoe Witjaksono,
^{1,3}Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹parasetia@yahoo.com, ²dedenw@telkomuniversity.ac.id, ³rwahyuwicaksono@gmail.com.

Abstrak

ERP (*Enterprise Resource Planning*) merupakan sebuah konsep yang diterapkan untuk pengintegrasian manajemen dalam bisnis secara keseluruhan melalui sudut pandang penggunaan yang efektif dalam manajemen sumber daya untuk meningkatkan efisiensi perusahaan. Odoo merupakan salah satu aplikasi ERP yang bersifat *open source* sehingga dapat disesuaikan dengan proses bisnis dan kebutuhan perusahaan dengan mudah. Modul yang digunakan pada penelitian ini adalah modul *Quality Control* mengatur aktifitas kegiatan yang dilakukan oleh bagian Inspeksi, dimulai dari menerima kain, pengecekan, hingga pengiriman. PT Tarumatex merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang tekstil yang memproduksi kain. PT. Tarumatex mengalami Permasalahan yang terletak di pencatatan data kain yang berbeda antara bagian gudang dengan bagian inspeksi, dan akumulasi data keseluruhan. Hal tersebut disebabkan tidak adanya sistem informasi yang dapat mengakomodasi dalam mengatasi masalah ketidaksesuaian data, maka dari itu dibutuhkannya pengembangan Odoo untuk PT. Tarumatex. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Rapid Application Development* (RAD), dimana metode ini untuk perancangan sistem perangkat lunak dengan waktu yang relatif singkat dan menghasilkan kualitas yang baik.

Kata Kunci : ERP, Odoo, modul *Quality Control*, *Rapid Application Development* (RAD)

Abstract

ERP (*Enterprise Resource Planning*) is a concept that is applied to the integration in the overall business management through the viewpoint of effective use in resource management to improve enterprise efficiency. Odoo is one ERP application is open source so it can be adapted to business processes and corporate needs with ease. The module used in this study is the *Quality Control* module regulate activities of the activities undertaken by the Inspection section, starting from the receiving cloth, checks, up to the delivery. PT Tarumatex is a company engaged in the manufacture of textile fabrics. PT. Tarumatex experiencing problems located in different data recording fabric between the warehouse with parts inspection, and the overall data accumulation. This is due to the lack of information system that can accommodate resolve any discrepancies in the data, and therefore the need for the development of Odoo for PT. Tarumatex. The method used in this study is a *Rapid Application Development* (RAD), where this method for designing software systems with a relatively short time and produce good quality. **Keywords:** ERP, Odoo, module *Quality Control*, *Rapid Application Development* (RAD)

1. Pendahuluan

PT. Tarumatex adalah salah satu perusahaan tekstil yang ada di Indonesia, berlokasi di Jalan Jendral Ahmad Yani No.806 Bandung. PT. Tarumatex merupakan perusahaan tekstil yang bergerak di bidang pertentunan. Perusahaan ini memproduksi dengan prinsip utama *make to order* dan terkadang menerapkan sistem *make to stock* untuk memenuhi tingkat penjualan barang kepada konsumen.

Akan tetapi, perusahaan tersebut belum menstrukturkan perusahaanya dengan baik. Dari mulai Produksi, *inspection*, dan *warehouse* hingga marketingnya masih ada kesalahan-kesalahan di dalam sistem pendataannya, kesalahan yang sering terjadi perbedaan jumlah data, yaitu antara data kain yang akan diproduksi berdasarkan pencatatan dari bagian inspeksi dan gudang. Hal ini membuat perbedaan antara data yang diperoleh bagian gudang

dengan data yang diberikan oleh bagian inspeksi dikarenakan data yang masih belum terintegritas, selain itu perusahaan juga ingin menggunakan suatu aplikasi yang dapat mengintegrasikan data.

karena itu Peran *inspection* pada saat ini sangat berperan penting di pabrik PT. Tarumatex. proses tersebut berperan kepada waktu dan penentuan kualitas pada perusahaan dan sangat berpengaruh kepada keuntungan dan kemajuan perusahaan itu sendiri.

Setelah merumuskan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem Odoo *quality control inspection* untuk mempermudah perpindahan barang yang telah di inspeksi menuju gudang dan mengetahui layak atau tidaknya sebuah kain dengan mengambil beberapa *samples*

Dalam penelitian ini pengembangan dan pengimplementasian sistem hanya fokus pada bisnis proses yang modular, bukan sistem yang besar dan kompleks. Selain itu, peneliti hanya mempunyai waktu singkat dalam pengimplementasian sistem, sehingga metode yang akan digunakan adalah metode *rapid application development* (RAD). Menurut Agustinus Noertjahyana (2002) Rapid application development adalah salah satu metode pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relatif singkat. Untuk pengembangan suatu sistem informasi yang normal membutuhkan waktu minimal 180 hari, akan tetapi dengan menggunakan metode RAD suatu sistem dapat diselesaikan hanya dalam waktu 30-90 hari.

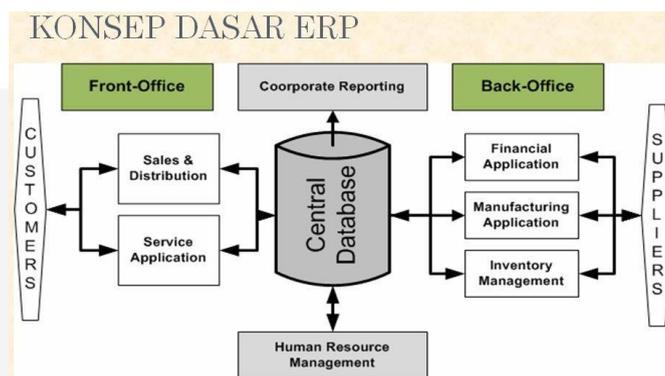
2. Dasar Teori /Material dan Metodologi/perancangan

2.1. ERP

Verdi Yasin (2013) mendeskripsikan *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan suatu cara untuk mengelola sumber daya perusahaan dengan menggunakan teknologi informasi. Penggunaan ERP yang dilengkapi dengan *hardware* dan *software* untuk mengkoordinasi dan mengintegrasikan data informasi pada setiap area *business processes* untuk menghasilkan pengambilan keputusan yang cepat karena menyediakan analisa dan laporan keuangan yang cepat, laporan penjualan yang *on time*, laporan produksi dan inventori. Program ERP sangat membantu perusahaan yang memiliki bisnis proses yang luas, dengan menggunakan *database* dan *reporting tools* manajemen yang terbagi. *Business Processes* merupakan sekelompok aktivitas yang memerlukan satu jenis atau lebih input yang akan menghasilkan sebuah output dimana output ini merupakan value untuk konsumen. *Software* ERP mendukung pengoperasian yang efisien dari *business processes* dengan cara mengintegrasikan aktivitas-aktivitas dari keseluruhan bisnis termasuk sales, marketing, manufacturing, logistic, accounting, dan staffing.

2.1.1. Konsep Dasar ERP

Sistem ERP adalah sebutan untuk sebuah system informasi yang membantu proses bisnis perusahaan, baik dari transaksi hingga logistik dan produksi sebuah perusahaan. Intinya, ERP membantu pengelolaan sumber daya perusahaan. Sumber daya tersebut bisa meliputi uang, manusia, mesin, waktu, dan material. Konsep dari ERP diilustrasikan sebagai berikut.



Gambar 1 Konsep Sistem ERP (Setyawan Wibisono, (2005))

Sebagai Enterprise, keseluruhan organisasi dianggap sebagai system dan masing-masing dari departemen atau divisinya merupakan subsistem. Informasi mengenai semua aspek organisasi merupakan hal yang penting. Secara terjemahan, resource diartikan sebagai sumber daya. Dalam kaitannya dengan enterprise, resource bisa berupa asset perusahaan yang meliputi keuangan, HRD atau sumber daya manusia, konsumen, *supplier*, order, teknologi baik mesin atau suku cadang, dan juga strategi.

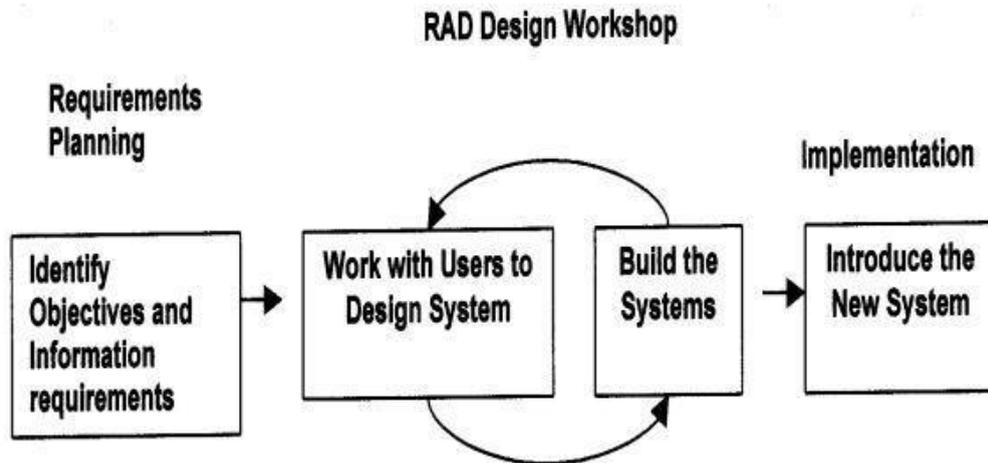
2.1.2. Odoo

Odoo merupakan aplikasi bisnis dengan modul yang lengkap dari mulai *sales*, *CRM*, manajemen proyek, manajemen *warehouse*, *quality control*, *manufacturing*, manajemen finansial, dan sumber daya manusia, serta

banyak modul pendukungnya. Modul finansial dan akuntansi OpenERP mengintegrasikan fungsi-fungsi keuangan perusahaan secara menyeluruh. Dengan cara ini, akuntan dapat mengenkripsi dan mendedikasikan untuk analisis finansial dan pelaporan keuangan.

2.2. Rapid Application Development

Tujuan utama dari semua metode sistem *development* adalah memberikan suatu sistem yang dapat memenuhi harapan dari para pemakai, akan tetapi sering kali di dalam melakukan pengembangan suatu sistem tidak melibatkan para pemakai sistem secara langsung, sehingga hal ini menyebabkan sistem informasi yang dibuat jauh dari harapan pemakai yang dapat berakibat sistem tersebut walaupun dapat diterima tetapi para pemakai enggan untuk menggunakannya atau bahkan para pemakai menolak untuk menggunakannya.

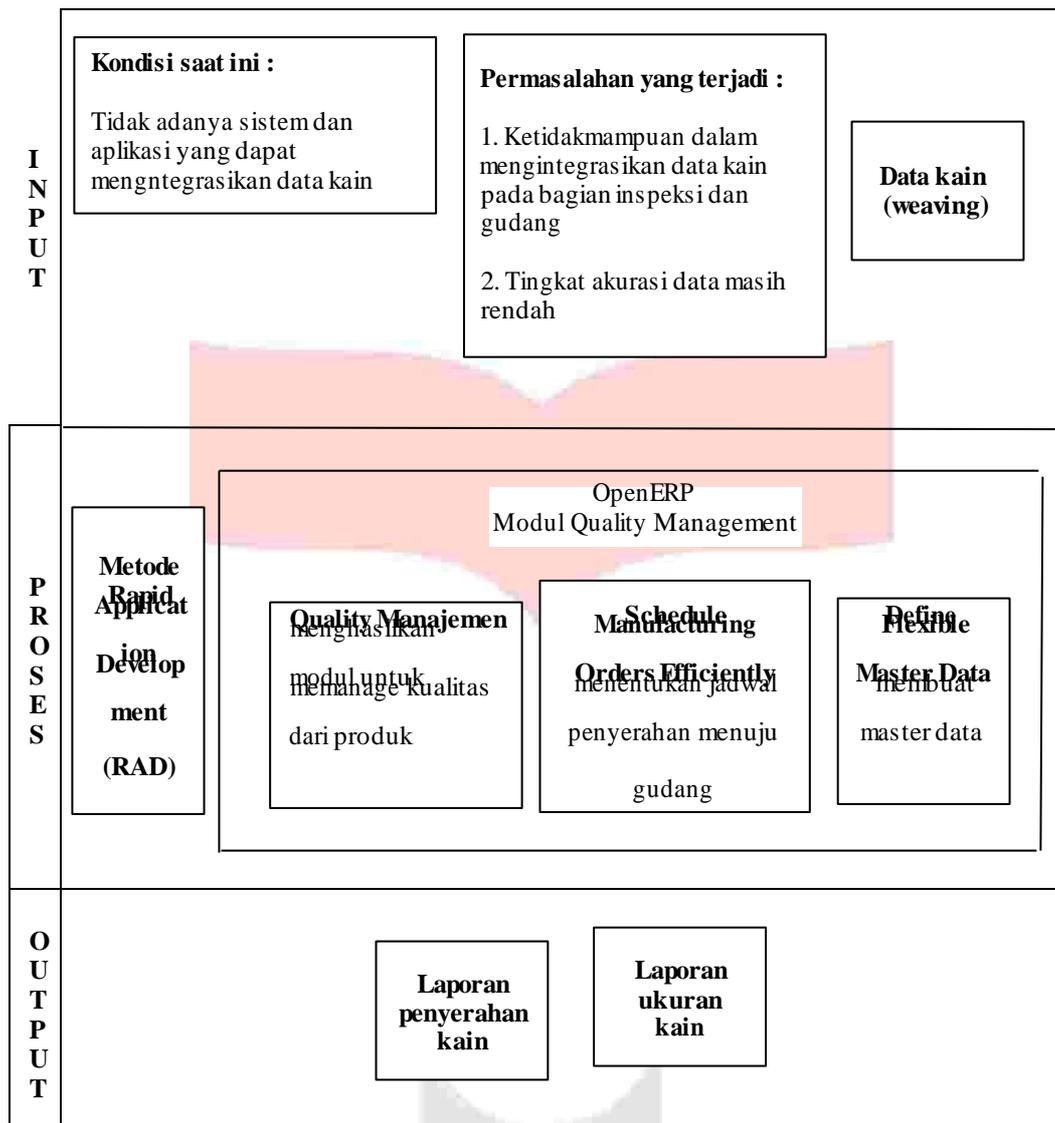


Gambar 2 Rapid Application Development (Agustinus Noertjahyana, 2002)

2.3. Flow Charting

Flowchart biasa digunakan sebagai sebuah set yang sederhana untuk menyimbolkan *tasks*, *decisions*, dan elemen lainnya yang ada pada notasi proses bisnis. Notasi tersebut digunakan oleh para insinyur teknik sebagai modelling yang paling klasik namun tetap mampu memenuhi kebutuhan pembacaan proses bisnis dan dapat memetakan berbagai macam kebutuhan industry seperti menjelaskan alur dari bahan baku, peran dan pekerjaan, atau peletakan sebuah mesin, dan lain sebagainya. Tujuan dari *flowchart* adalah untuk menyederhanakan rangkaian proses atau prosedur agar mudah untuk dibaca dan mudah dipahami oleh pengguna terhadap informasi yang dibutuhkan dan ditampilkan dan dapat, secara menyeluruh, menjelaskan tahapan-tahapan yang ada untuk menyelesaikan suatu proses bisnis atau masalah lain secara terperinci namun tidak mengurangi kejelasan dari tahapan tersebut. Dikarenakannya, pembuatan dari *flowchart* harus jelas, singkat, dan logis.

2.4. Model konseptual



Gambar 4 model konseptual

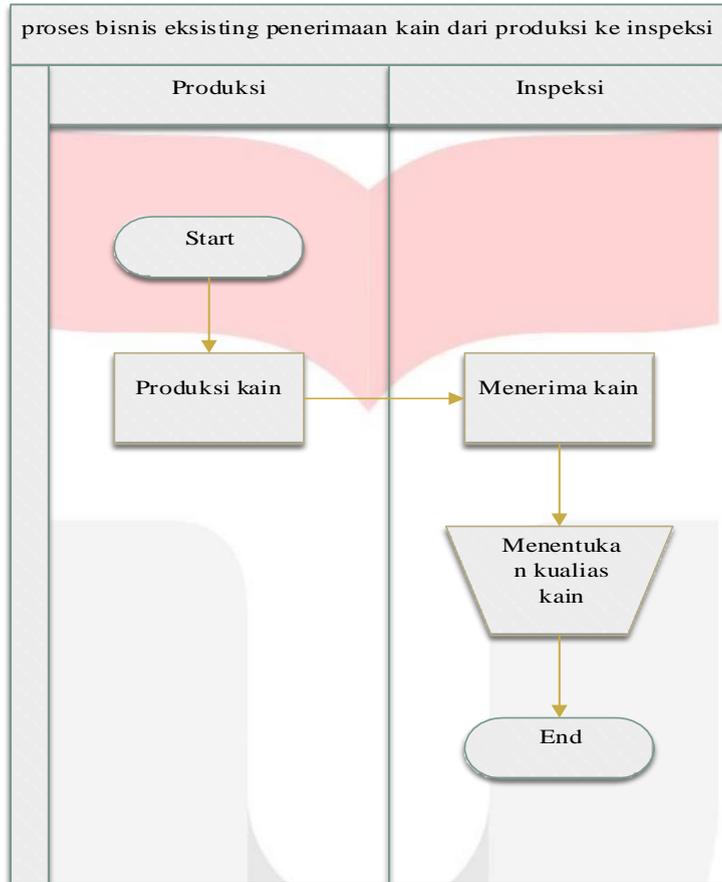
Berdasarkan model konseptual, input yang dibutuhkan untuk proses penyerahan kain pada perusahaan PT. Tarumatex adalah data kain yang akan di proses kedalam tiga tahap yang ada yaitu :

1. *Quality control &* inspeksi kain yaitu memproses kain yang masuk yang akan di cek kualitas kain dan mencatat pendataan sehingga terciptanya pengkategorian kain di setiap hasil inspeksi pengecekan.
2. Pada modul Odoo *Quality control*, yaitu *manage* dan mengkategorikan kain yang sedang di inspeksi dan penentuan kualitas lolos atau tidaknya sebuah kain (kain cacat). *Schedule Manufacturing Orders Efficiently* menjadwalkan kain yang sudah dikategorikan untuk diserahkan kepada bagian gudang dan *Define Flexible Master Data* pembuatan data agar tidak terjadi kesalahan pada pendataan kain bagian inspeksi pada saat penyerahan kain menuju gudang.
3. Setelah kain sudah di periksa dan di packing proses terakhir yaitu penyerahan kain menuju gudang dan didata agar tidak terjadi kesalahan pendataan di bagian gudang.

Ketiga proses tersebut dilaksanakan dan menghasilkan output yang berupa laporan penyerahan kain dan berapa banyak kain yang lolos dari inspeksi yang akan di kirim pada gudang dengan memuculkan data inspeksi yang diterima berdasarkan proses-proses tersebut.

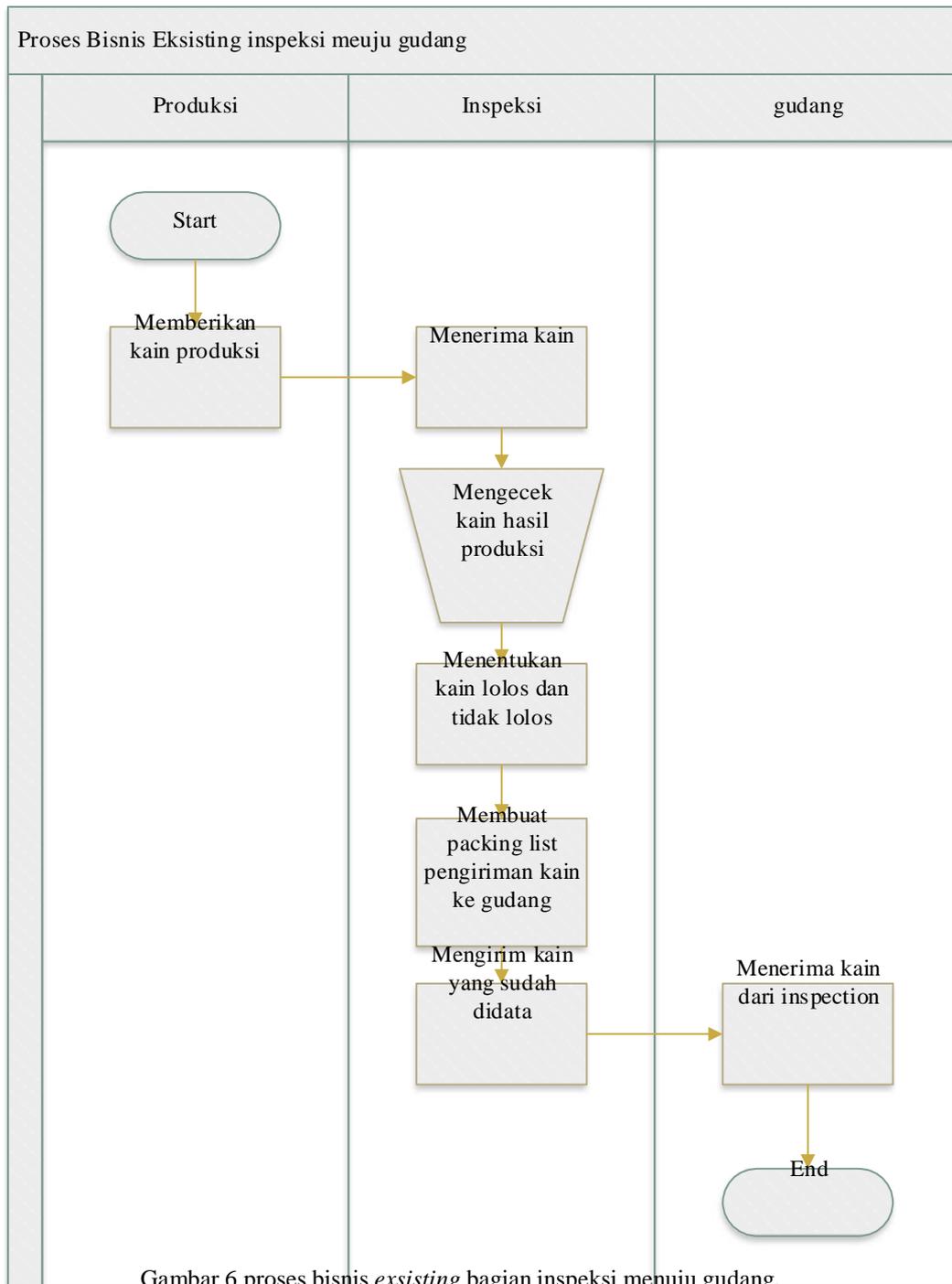
3. pembahasan

3.1. Analisis dan perancangan



Gambar 5 proses bisnis *existing* penerimaan kain dari produksi ke inspeksi

Setelah menerima kain dari produksi dan menentukan kualitas kain akan di cek lalu penentuan kualitas yang akan menghasilkan lolos dan tidak lolosnya sebuah kain, setelah dikategorikan kain tersebut akan di packing dan di kirim menuju gudang sebelum pengiriman akan di data terlebih dahulu agar tidak terjadi kesalahan data kain setelah itu pengiriman menuju gudang, yang dapat di lihat di gambar



3.2 Hasil dan pengujian

Hasil penelitian ini berupa integrasi antara proses bisnis PT. Tarumatex dan proses bisnis Odoo yang membentuk sistem inspeksi dari mulai *Inspections* dan gudang pada Odoo yang dapat digunakan oleh 2 user, Admin dan Supervisor PT. Tarumatex. Penggunaan sistem mengharuskan kedua user melakukan *login* sistem. Setelah menerima kain dari produksi dan menentukan kualitas kain akan di cek lalu penentuan kualitas yang akan menghasilkan lolos dan tidak lolosnya sebuah kain, setelah dikategorikan kain tersebut akan di packing dan di kirim menuju gudang sebelum pengiriman akan di data terlebih dahulu agar tidak terjadi kesalahan data kain setelah itu pengiriman menuju gudang.

Berikut ini adalah kebutuhan perusahaan yang sudah diuji sesuai dengan proses bisnis PT. Tarumatex.

Tabel 1 fungsionalitas sistem

| No | Materi | Administrator | Supervisor | Inspeksi |
|----|---|---------------|------------|----------|
| 1 | Login as admin | ✓ | – | - |
| 2 | Konfigurasi perusahaan | ✓ | – | - |
| 3 | Konfigurasi user | ✓ | – | - |
| 4 | Kostumisasi modul | ✓ | – | - |
| 4 | Kostumisasi bahasa | ✓ | – | - |
| 5 | Kostumisasi field | ✓ | – | - |
| 6 | Login as supervisor | – | ✓ | - |
| 7 | Lihat history Inspection | – | ✓ | - |
| 8 | Lihat persediaan dan perpindahan produk | – | ✓ | - |
| 9 | Menentukan kualitas | – | – | ✓ |

4. Kesimpulan dan saran

4.1 Kesimpulan

Penggunaan Odoo sangat membantu dalam pembuatan laporan dan pendataan Inspeksi PT. Tarumatex. Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulannya bahwa:

1. Sistem ERP modul *Quality Control* menggunakan Odoo dapat dikostumisasi sesuai dengan kebutuhan inspeksi PT. Tarumatex.
2. Sistem ERP modul *Quality Control* menggunakan Odoo dapat membantu setiap proses bisnis yang terjadi pada inspeksi PT. Tarumatex.
3. Sistem ERP modul *Quality Control* menggunakan Odoo dapat diimplementasikan di inspeksi PT. Tarumatex.

4.2 Saran

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan adanya pengembangan pada penelitian selanjutnya mengenai integrasi modul *warehouse* dan produksi. Penelitian ini perlu pelatihan ERP khususnya dengan Odoo bagi karyawan PT. Tarumatex untuk penerapan sistem ERP. Sehingga dapat secara menyeluruh proses bisnis perusahaan dapat ditangani dengan aplikasi ini

Daftar Pustaka

- Aisyah, M. N. (2011). USING ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) FOR ENHANCING . *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 40-52.
- Artina, N. (2006). Penerapan AnalisisKebutuhan Metode Use Casepada Metode .
- Booch, G. (1999). Visual Modeling With Rational Rose 2000 And UML.
- HAVILUDDIN. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language. *Jurnal Informatika Mulawarman* .
- Noertjahyana, A. (2002). STUDI ANALISIS RAPID APLICATION DEVELOPMENT SEBAGAI. *JURNAL INFORMATIKA*, 74-79.
- Nurmalasari, V. (2012). Analisis Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Dalam Upaya Efisiensi Biaya Total Persediaan pada PT. Tarumatex.
- Perdana, A., wicaksono, W., & Wiyogo, M. (2012). Perancangan OpenERP Modul Human Resource pada Perum Perhutani Unit III Jawa Barat dan .
- Wibisono, S. (2005). Enterprise Resource Planning (ERP) Solusi Sistem Informasi Terintegrasi . *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, 150-159.

- Wicaksana, I. W., Sulisty, J., Trianieski, O., M, T. O., & Utami, Y. (2013). Pendekatan dalam Membandingkan Perangkat Lunak ERP. *Pendekatan dalam Membandingkan Perangkat Lunak ERP*.
- Yasin, V. (2013). PENTINGNYA SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING DALAM RANGKA UNTUK MEMBANGUN SUMBER . *Manajemen Informatika*.
- Purnomo. (2004). Pengertian Quality Control System Enterprise Resource Planning. *Industrial engineering world*