

**Analisis dan Kustomisasi Aplikasi ERP (Enterprise Resources Planning) Openbravo Untuk Di Implementasikan Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (Studi Kasus: Toods Footwear)**

**Tugas Akhir**

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat**

**memperoleh gelar sarjana**

**dari Program Studi S1 Teknik Informatika**

**Fakultas Informatika**

**Universitas Telkom**

**1103110119**

**Nisa Vikasari Syahida**



**Program Studi Sarjana Teknik Informatika**

**Fakultas Informatika**

**Universitas Telkom**

**Bandung**

**2018**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Analisis dan Kustomisasi Aplikasi ERP (*Enterprise Resources Planning*) Openbravo  
Untuk Di Implementasikan Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (Studi Kasus: Toods  
Footwear)**

***Analysis and Customization of ERP (Enterprise Resources Planning) Application  
Openbravo To Be Implemented On Micro Small Medium Enterprise (Case Study: Toods  
Footwear)***

**NIM : 1130110119**

**Nisa Vikasari Syahida**

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh  
gelar pada Program Studi Sarjana Teknik Informatika

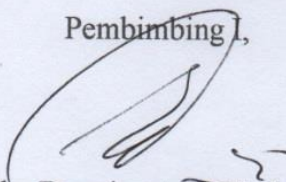
Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Bandung, 24/Agustus/2018


Menyetujui

Pembimbing I,

  
Eko Darwiyanto, S.T., M.T.

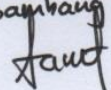
13861144-1

Pembimbing II,

  
Dawam Dwi Jatmiko, S.T., M.T.

14890033-1

Ketua Program Studi  
Sarjana Teknik Informatika,  
*a.u Bambang Ari w*

  
Said Al Farabi, S.T., M.Sc.

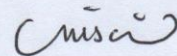
NIP: 15890019

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya, Nisa Vikasari Syahida, menyatakan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya dengan judul Analisis dan Kustomisasi Aplikasi ERP (Enterprise Resources Planning) Openbravo Untuk Di Implementasikan Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (Studi Kasus: Toods Footwear) beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Saya siap menanggung resiko/sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam buku TA atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya,

Bandung, 24/Agustus/2018

Yang Menyatakan



Nisa Vikasari Syahida

## Analisis dan Kustomisasi Aplikasi ERP (Enterprise Resources Planning) Openbravo Untuk Di Implementasikan Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (Studi Kasus: Toods Footwear)

Nisa Vikasari Syahida<sup>1</sup>, Eko Darwiyanto, S.T., M.T.<sup>2</sup>, Dawam Dwi Jatmiko, S.T., M.T.<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>4</sup>Divisi Digital Service PT Telekomunikasi Indonesia

<sup>1</sup>nisavsyahida@gmail.com, <sup>2</sup>ekodarwiyanto@gmail.com, <sup>3</sup>dawamdjs@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

Tanpa teknologi yang mendukung, sulit untuk meningkatkan produk dan daya saing UMKM di Indonesia. Sistem ERP merupakan salah satu cara agar UMKM dapat mengelola dan mengintegrasikan seluruh data perusahaan yang meliputi manajemen, akuntansi, keuangan, produksi, penjualan, pembelian, gudang, dan sumber daya manusia. Pertumbuhan UMKM di Indonesia semakin meningkat tetapi masih banyak pemilik usaha yang belum menggunakan sistem ERP dalam mengelola proses bisnisnya. Oleh karena itu, dalam Tugas Akhir ini penulis mengajukan salah satu solusi yaitu memanfaatkan sistem ERP opensource yang diharapkan dapat memudahkan UMKM tersebut mengelola proses bisnisnya. ERP yang dipilih adalah Openbravo, karena mudah digunakan dan memiliki banyak pilihan fitur. Namun pada penggunaannya, Openbravo memiliki ruang lingkup yang sangat luas dan juga banyak fitur dan fungsi yang tidak dibutuhkan dalam mengelola proses bisnis tertentu. Maka pada implementasi perlu dilakukan kustomisasi modul-modul Openbravo agar dapat memenuhi kebutuhan UMKM tersebut.

**Kata kunci : openbravo, UMKM, sistem ERP**

---

### Abstract

Without supporting technology, it is difficult to improve products and the competitiveness of MSMEs in Indonesia. An ERP system is one way for MSMEs to manage and integrate all company data which includes management, accounting, finance, production, sales, purchases, warehouses, and human resources. The growth of MSMEs in Indonesia is increasing but there are still many business owners who have not used ERP systems in managing their business processes. Therefore, in this Final Project the authors propose one of the solutions that is utilizing the opensource ERP system which is expected to facilitate the MSMEs managing their business processes. The chosen ERP is Openbravo, because it is easy to use and has a large selection of features. But in its use, Openbravo has a very broad scope and also many features and functions that are not needed in managing certain business processes. So in the implementation, it is necessary to customize Openbravo modules to meet the needs of these MSMEs

**Keywords: openbravo, MSME, ERP system**

---

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

Teknologi informasi saat ini merupakan bagian penting dalam perusahaan, bukan hanya perusahaan besar tetapi juga dalam usaha mikro kecil menengah (UMKM). Banyak UMKM di Indonesia yang belum sadar akan pentingnya teknologi informasi untuk perencanaan, manajemen dan pengelolaan data. Sedangkan hal tersebut sangat diperlukan oleh UMKM dalam mengambil keputusan agar dapat meningkatkan daya saing dan mengembangkan usahanya.

Toods Footwear merupakan salah satu dari banyak UMKM di Indonesia yang bergerak di bidang kerajinan sepatu khususnya di wilayah kota Bandung. Perusahaan ini masih menggunakan cara manual dalam mengelola proses bisnis perusahaannya. Dengan banyaknya pesaing di bidang tersebut, semakin sulit bagi perusahaan untuk mengembangkan usahanya agar dapat bersaing dengan merek-merek lokal maupun internasional. Hal tersebut mengharuskan perusahaan meningkatkan layanan bagi konsumen dan meningkatkan daya saing perusahaan.

Sistem ERP merupakan salah satu penerapan teknologi informasi yang dapat melakukan perencanaan, manajemen dan pengelolaan data dalam proses bisnis suatu perusahaan. Sistem ERP adalah sistem informasi terintegrasi. Sistem ERP dapat melibatkan seluruh fungsi manajemen baik akuntansi, keuangan, produksi, penjualan, pembelian, gudang, dan sumber daya manusia. Akan tetapi biaya software ERP berlisensi menjadi salah satu kendala bagi UMKM sehingga dibutuhkan software ERP yang tidak berbayar (Open-Source). Salah satu software ERP Open-Source adalah Openbravo. Openbravo memungkinkan perusahaan untuk mengelola berbagai aspek bisnis dan sumber daya perusahaan. Kelebihannya sendiri adalah mudah digunakan, berbasis web

dan dapat di kostumisasi sesuai dengan kebutuhan. Meskipun demikian, ruang lingkup dan cakupan yang dimiliki Openbravo sangat luas dan juga banyak fungsi atau fitur yang tidak dibutuhkan oleh Toods Footwear dalam mengelola proses bisnisnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan kustomisasi pada modul-modul Sales Management, Warehouse Management, dan Procurement Management Openbravo agar dapat ditujukan hanya untuk memenuhi kebutuhan Toods Footwear.

### Topik dan Batasannya

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang diangkat dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah bagaimana langkah implementasi Aplikasi ERP Openbravo pada perusahaan Toods Footwear agar sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Adapun batasan masalah dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah modul ERP yang digunakan merupakan modul *sales*, *warehouse*, dan *procurement*. Dalam aplikasi Openbravo juga tidak dilakukan lokalisasi bahasa menjadi Bahasa Indonesia dan tidak melakukan migrasi data dan implementasi secara menyeluruh.

### Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah dan batasan yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah terimplementasinya modul *sales*, *warehouse*, dan *procurement* pada sistem ERP Openbravo untuk perusahaan Toods Footwear serta tidak diperlukannya administrasi perusahaan secara manual.

### Organisasi Tulisan

Pada bagian kedua pada tugas akhir ini berisi studi terkait yang membahas tentang teori dan informasi yang diambil dari berbagai sumber sebagai acuan dalam mengerjakan tugas akhir ini. Pada bagian ketiga akan menjelaskan tentang perancangan sistem yang akan dibangun, *system requirement*, dan gambaran umum susunan sistem yang sudah ada dan yang akan diimplementasikan pada tugas akhir ini. Untuk bagian keempat yaitu evaluasi tentang hasil pengujian sistem beserta dengan hasil analisisnya. Dan terakhir pada bagian kelima adalah kesimpulan yang didapat juga saran untuk penelitian selanjutnya.

## 2. Studi Terkait

### 2.1 Open Source

Secara umum, Open Source mengacu pada program atau perangkat lunak yang kode sumber dan beberapa hak lainnya tersedia untuk digunakan atau dimodifikasi oleh orang lain, di bawah lisensi perangkat lunak yang memenuhi definisi Open Source dari Open Source Initiative (OSI) atau yang ada di dalam domain publik. Perangkat lunak Open Source biasanya dikembangkan sebagai kolaborasi publik dan tersedia secara gratis. Pada referensi [1] disebutkan bahwa menurut OSI, perangkat lunak tersebut harus sesuai dengan kondisi berikut:

1. Free redistribution, termasuk menjual atau menggunakan sebagai komponen tanpa biaya.
2. Source code harus tersedia dalam bentuk yang mudah dibaca.
3. Karya berurutan harus diizinkan berdasarkan persyaratan lisensi yang sama.
4. Integritas Source code penulis (lisensi mungkin mengharuskan modifikasi didistribusikan hanya sebagai patch).
5. Tidak ada diskriminasi terhadap orang atau kelompok.
6. Tidak ada diskriminasi terhadap bidang usaha.
7. Distribusi lisensi (lisensi berlaku untuk semua program yang didistribusikan, dilarang menutup perangkat lunak).
8. Lisensi tidak boleh spesifik untuk suatu produk.
9. Lisensi tidak boleh membatasi perangkat lunak lain.
10. Lisensi harus bersifat teknologi netral.

Lisensi yang sesuai dengan definisi di atas dapat disertifikasi oleh OSI dan mungkin menggunakan tanda sertifikasi.

### 2.2. Enterprise Resources Planning (ERP)

Enterprise Resources Planning (ERP) adalah pengelolaan proses bisnis yang terintegrasi, dapat dilakukan secara real-time dan menggunakan perangkat lunak dan teknologi sebagai perantara. Kegiatan usaha ini meliputi perencanaan produk, pembelian, rencana produksi, manufaktur atau pemberian layanan, pemasaran dan penjualan, manajemen material, manajemen persediaan, pengiriman, pembayaran dan keuangan.[2]

ERP biasanya disebut sebagai kategori perangkat lunak manajemen bisnis yang dapat digunakan suatu organisasi/perusahaan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola dan menafsirkan data dari banyak aktivitas bisnis.

ERP menyediakan tampilan proses bisnis yang terintegrasi dan terus diperbarui menggunakan database umum yang dikelola oleh sistem manajemen basis data. Sistem ERP merekam sumber daya bisnis, antara lain

uang tunai, bahan baku, kapasitas produksi dan status komitmen bisnis, yaitu pesanan, pesanan pembelian, dan gaji. Aplikasi yang membentuk sistem membagikan data di berbagai departemen (manufaktur, pembelian, penjualan, akuntansi, dll) yang menyediakan data.

### 2.3. ERP Openbravo

#### 2.3.1. Definisi Openbravo

Openbravo merupakan ERP berbasis web untuk perusahaan kecil dan menengah, yang didistribusikan dibawah lisensi Openbravo Public License, yang diturunkan dari Mozilla Public License. Model dari Openbravo ERP berasal dari Compiere ERP yang juga merupakan software Open-Source, yang didistribusikan dibawah lisensi GNU General Public License versi 2. Proyek ini merupakan 10 proyek paling aktif di Sourceforge pada Januari 2008.[3]

Menggunakan Openbravo ERP, perusahaan dapat mengotomatiskan dan mencatat hampir semua proses bisnis yang umum. Proses bisnis ini meliputi: Penjualan, Pengadaan, Produksi, Proyek, Keuangan, PPIC, dan masih banyak lagi. Selain itu juga terdapat beberapa plug-in, baik yang Open-Source maupun yang komersil. Openbravo ERP versi berbayar menawarkan plug-in tambahan jika dibandingkan Community Edition yang gratis (misalnya: integrated administration tools, non-technical tool untuk update dan upgrade, hak akses ke Openbravo Exchange dan Service Level Agreement). Karakter dari Openbravo ERP adalah halaman web berwarna hijau, yang memiliki berbagai menu didalam web-browser di PC atau PDA. Openbravo juga dapat mengeluarkan report dalam bentuk PDF dan Microsoft Excel.[4]

#### 2.3.2. Modul Openbravo

Adapun modul-modul dalam Openbravo sesuai dengan referensi [5]:

1. Data Master Management  
Data Master Management adalah gudang data utama tempat informasi penting (seperti mitra bisnis dan produk) dapat dibuat dan dikonfigurasi sehingga tersedia di area aplikasi Openbravo lainnya.
2. Procurement Management  
Procurement Management mendukung pengelolaan pesanan, penerimaan barang dan faktur pembelian serta analisis data pembelian terkait.
3. Warehouse Management  
Gudang dan tempat penyimpanan dapat dibuat dan dikelola di area aplikasi ini, serta jumlah persediaan dan penilaian persediaan.
4. Production Management  
Production Management memantau proses dan kegiatan produksi serta mendukung analisis data terkait produksi.
5. Material Requirement Planning  
MRP menyediakan alat untuk merencanakan dan memantau perencanaan pembelian dan produksi dengan melacak beberapa masukan seperti perkiraan penjualan dan tingkat persediaan saat ini.
6. Sales Management  
Sales Management menangani siklus hidup dari proses penjualan dan juga menyediakan alat untuk menganalisis informasi terkait penjualan.
7. Project and Service Management  
Project and Service Management membahas proyek pelayanan(service) dan membantu menganalisis laporan terkait proyek.
8. Financial Management  
Area "Financial Management" mendukung aktivitas akuntansi harian seperti pengelolaan akun hutang dan piutang, amortisasi aset.

### 2.4.UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah)

#### 2.4.1. Definisi UMKM

UMKM diatur berdasarkan Undang Undang Nomor 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Berikut definisi UMKM menurut Undang-Undang [6]:

1. Usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.
2. Usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini.

3. Usaha menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.

2.4.2. Kriteria UMKM

Sedangkan kriteria Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) menurut UU Nomor 20 Tahun 2008 digolongkan berdasarkan jumlah asset dan omset yang dimiliki oleh sebuah usaha.

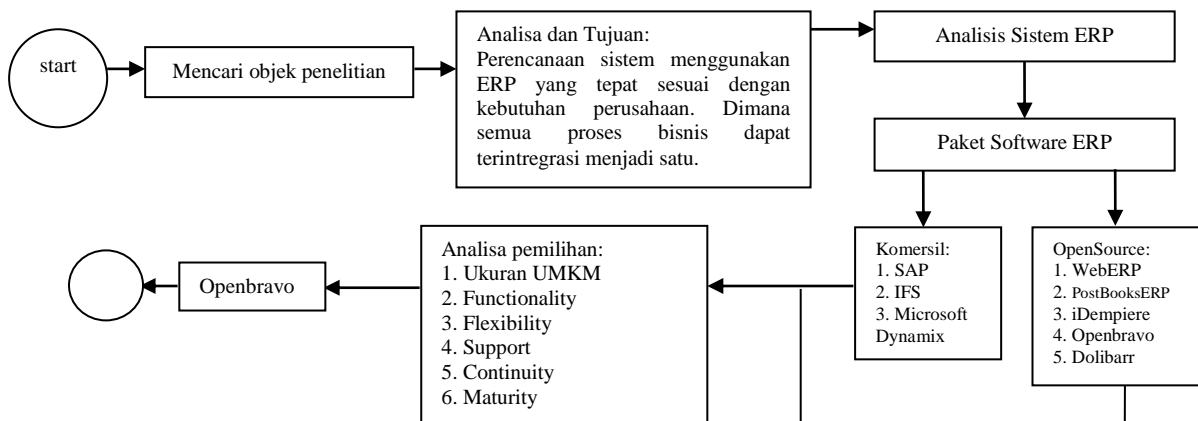
Tabel 2.4.2-1 Kriteria UMKM menurut Undang-Undang[7]

No	Kategori Usaha	Kriteria	
		Aset	Omset
1.	Mikro	≤ Rp 50.000.000	≤ Rp 300.000.000
2.	Kecil	> Rp 50.000.000 - Rp 500.000.000	> Rp 300.000.000 - Rp 2.500.000.000
3.	Menengah	> Rp 500.000.000 - Rp 10.000.000.000	> Rp 2.500.000.000 - Rp 50.000.000.000

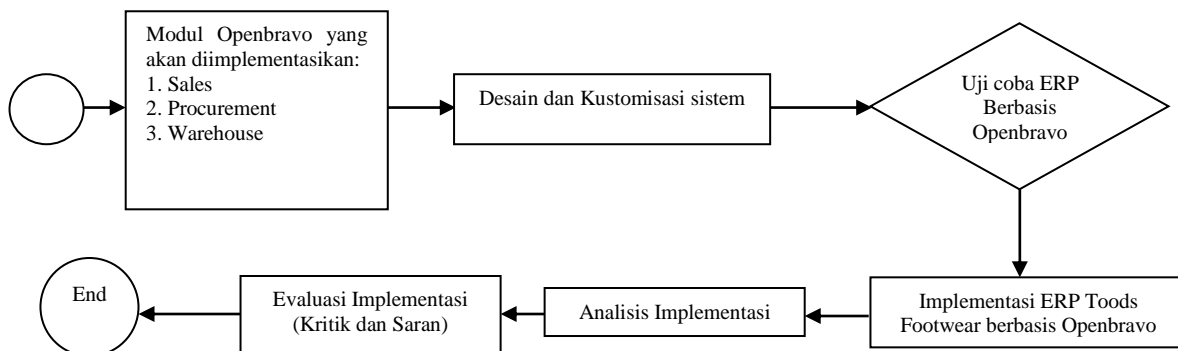
3. Sistem yang Dibangun

3.1 Implementasi ERP

Sebelum dilakukan implementasi pada ERP, terdapat dua buah tahapan, yaitu tahapan analisis aplikasi dan tahapan implementasi aplikasi.



Gambar 3.1 Tahapan Analisis Aplikasi



Gambar 3.2 Tahapan Implementasi Aplikasi

### 3.2 Pemilihan ERP

Pemilihan ERP yang digunakan didasarkan pada requirement yang dibutuhkan oleh Toods Footwear, dan setelah analisis terhadap proses bisnis yang berjalan di perusahaan didapatkan beberapa requirement seperti berikut :

1. Warehouse untuk mengawasi dan melaporkan barang apa saja yang masih tersedia pada penyimpanan perusahaan
2. Pengadaan barang untuk mengetahui dan melaporkan jumlah permintaan barang setiap bulannya
3. Penjualan untuk memudahkan terhadap pemasaran yang dilakukan oleh perusahaan

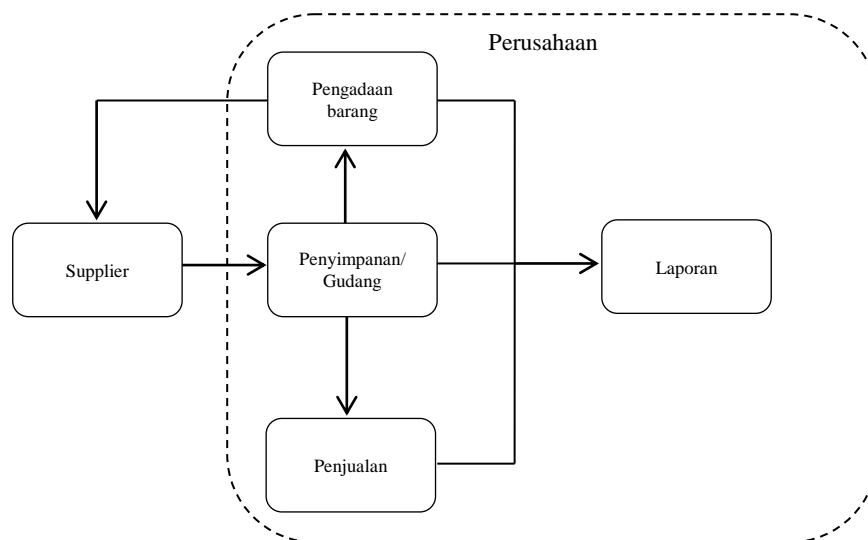
### 3.3 Modul yang digunakan

Sesuai dengan requirement yang telah ditentukan diatas, maka modul-modul yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Warehouse Management, modul ini digunakan untuk memonitoring barang apa saja yang masih tersedia
2. Sales Management, modul ini digunakan untuk memonitoring laporan penjualan barang yang dilakukan perusahaan
3. Procurement Management, modul ini digunakan untuk memonitor jumlah permintaan barang dan laporan permintaan barang yang dilakukan perusahaan

### 3.4 Analisis dan Perbandingan Proses Bisnis

Proses bisnis yang terjadi di Toods Footwear dapat digambarkan secara umum dengan bagan berikut :



Dari bagan diketahui proses bisnis apa saja yang ada pada Toods Footwear yaitu barang yang masuk dari supplier disimpan di penyimpanan/gudang, setelah itu baru bisa dilakukan penjualan dan jika barang habis dapat dilakukan pengajuan pengadaan barang ke supplier. Selain itu dilakukan pula perbandingan antara proses bisnis spesifik pada proses Penjualan, Penyimpanan/Gudang dan Pengadaan barang yang ada di Toods Footwear dengan yang ada di Openbravo ERP, dan dapat dilihat pada Lampiran no 1.1 - 1.6 terlihat kemiripan antara proses Penyimpanan/Gudang, Pengadaan barang, dan Penjualan. Dengan adanya kemiripan tersebut maka akan membuat proses implementasi menjadi lebih baik, dan meningkatkan probabilitas suksesnya implementasi sistem ERP.

Setelah dilakukan implementasi, ERP Openbravo dapat memenuhi semua kebutuhan proses bisnis perusahaan Toods Footwear seperti yang digambarkan pada bagan proses bisnis perusahaan pada Lampiran no 1.7 dan tabel pemetaan proses bisnis yang ada pada perusahaan serta ERP Openbravo, dapat dilihat pada Lampiran no 1.8-2.0.

### 3.5 Analisis Kebutuhan Sistem

Terdapat beberapa persyaratan yang dibutuhkan oleh sistem ERP Openbravo agar dapat diimplementasikan pada perusahaan, antara lain:

1. Sistem operasi: Linux, Windows, Mac OSX, Solaris
2. Arsitektur: x86, x86\_64, IA64, Sparc, PowerPC, AIX
3. Eclipse IDE for Java EE Developer
4. PostgreSQL (9.3.x, 9.4.x, 9.5.x, 9.6.x, 10.x, Amazon RDS) atau Oracle (11g,12c)



5. Apache Ant (1.9.2 atau di atasnya)
6. Tomcat (7.0.x, 8.0.x)
7. Java SE (7,8,9,10)

### 3.6 Analisis Basis Data

Melakukan analisa terhadap basis data yang ada pada perusahaan saat ini. Analisa ini dibutuhkan karena basis data yang dikelola dengan baik dapat memudahkan mengakses data-data perusahaan seperti penjualan, dan pengadaan barang, serta dapat meningkatkan pelayanan terhadap konsumen. Pada saat ini, perusahaan masih menggunakan cara manual dalam mengelola basis datanya, yaitu dengan pembukuan (diatas kertas) dan menggunakan excel sebagai data backup. Untuk penghitungan masih menggunakan kalkulator analog dan data penjualan dengan kuitansi.

### 3.7 Analisis User

User yang bertanggung jawab serta dapat mengakses dan mengelola proses bisnis perusahaan secara menyeluruh adalah pemilik Toods Footwear. Sedangkan pegawai yang berjumlah 5 orang masing-masing bertugas dalam bagian penjualan, penyimpanan/gudang, dan pengadaan barang.

### 3.8 Analisis GAP

Analisis GAP merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja atau kompetensi pada sebuah perusahaan. Hasil analisis tersebut dapat menjadi sebuah input yang berguna bagi perencanaan dan penentuan prioritas untuk pengembangan di masa yang akan datang.[8] Dalam bisnis, analisis GAP digunakan untuk menentukan langkah-langkah apa yang perlu diambil untuk berpindah dari kondisi saat ini ke kondisi yang diinginkan atau keadaan masa depan yang diinginkan. Analisa gap dapat juga diartikan sebagai perbandingan kinerja aktual dengan kinerja potensial atau yang diharapkan. Sebagai metoda, analisa gap digunakan sebagai alat evaluasi bisnis yang menitikberatkan pada kesenjangan kinerja perusahaan saat ini dengan kinerja yang sudah ditargetkan sebelumnya. Analisis ini juga mengidentifikasi tindakan-tindakan apa saja yang diperlukan untuk mengurangi kesenjangan atau mencapai kinerja yang diharapkan pada masa datang.[9]

**Tabel 3.1 Analisis GAP Toods Footwear**

	Existing	Sistem ERP	Analisis GAP
Proses Bisnis	1. Pengadaan barang (manual)	1. Modul Procurement	Pencatatan manual dan belum terintegrasi
	2. Penjualan (manual)	2. Modul Sales	
	3. Penyimpanan (manual)	3. Modul Warehouse	
Basis Data	1. Excel	PostgreSQL	Pencatatan manual dan belum terintegrasi
	2. Kuitansi (manual)		
User	1. Owner	1. Owner	Seluruh user diharapkan dapat mengakses ERP sesuai role masing-masing
	2. Staff Penjualan	2. Staff Penjualan	
	3. Staff Pengadaan barang	3. Staff Pengadaan barang	
	4. Staff Penyimpanan	4. Staff Penyimpanan	

Berdasarkan tabel analisis GAP diatas, semua proses bisnis yang ada pada perusahaan Toods Footwear saat ini masih menggunakan pencatatan manual. Sedangkan model proses bisnis yang diharapkan pada masa yang akan datang adalah dengan berbasis modul-modul pada Openbravo. Maka perlu dilakukan implementasi pada Openbravo yang sesuai dengan kebutuhan proses bisnis perusahaan. Begitu pula dengan pengelolaan basis data, perusahaan masih menggunakan cara manual dan belum melakukan integrasi data secara menyeluruh. Dengan basis data pada sistem ERP yaitu PostgreSQL, integrasi data dapat dilakukan. Sedangkan pada analisis user, seluruh user diharapkan dapat mengakses ERP sesuai role masing-masing.

## 4. Evaluasi

Setelah dilakukan kostumisasi dan implementasi pada Openbravo ERP, perlu dilakukan pengujian untuk mengukur manfaat yang didapat oleh perusahaan Toods Footwear dengan adanya sistem baru yang dibangun.

### 4.1 Skenario Pengujian

Terdapat 2 skenario yang dilakukan dalam pengujian yang dilakukan, yaitu :

1. Pengujian *Ease of Use* pada skenario pengujian ini dilakukan langkah-langkah seperti berikut :
  - (a) Dilakukan pada lingkungan karyawan perusahaan Toods Footwear

- (b) Dilakukan setelah implementasi ERP pada perusahaan Toods Footwear
- (c) Setiap responden login dengan role yang sesuai dengan divisi masing-masing
- (d) Diberikan waktu selama 15 menit pada responden untuk melakukan uji coba sederhana yaitu melakukan create, delete, dan update sesuai role masing-masing
2. Pengukuran Terhadap manfaat dari ERP dengan skenario pengujian, seperti :
- (a) Pengujian dilakukan pada sebelum dan setelah dilakukannya implementasi ERP
- (b) Hal yang diukur adalah faktor yang mempengaruhi produktifitas perusahaan seperti laporan penjualan, pengadaan barang, dan penyimpanan.
- (c) Pengujian sebelum implementasi ERP dilakukan dengan tahap wawancara dengan bagian-bagian perusahaan yang bersangkutan
- (d) Pengujian setelah implementasi ERP yang berhubungan langsung dengan aplikasi, dilakukan oleh penulis selaku perancang aplikasi agar dapat mencapai hasil yang maksimal, sedangkan untuk pengujian setelah dilakukan implementasi ERP dengan kriteria rata-rata penjualan dan permintaan barang per-minggu, serta waktu pengerjaan barang produksi sampai masuk gudang dilakukan dengan tahap wawancara dengan bagian yang bersangkutan pada perusahaan agar mendapat data yang lebih akurat

#### 4.2 Hasil Pengujian

Dalam usaha mengetahui manfaat apa saja yang didapatkan oleh perusahaan dengan adanya implementasi selama 2 bulan (Juni 2018-Agustus 2018) ini maka dilakukan beberapa pengujian seperti:

1. Pengujian terhadap *Ease of Use* Openbravo ERP terhadap karyawan Toods Footwear, pengujian ini dilakukan setelah implementasi aplikasi ERP, jumlah responden yang ada yaitu sebanyak empat orang dan dari posisi yang berbeda. Mekanisme pengujiannya yaitu dengan menampilkan sistem ERP dari Openbravo dan selama 15 menit responden harus dapat melakukan fungsi create, delete, dan update untuk salah satu modul yang sesuai dengan role masing-masing pada aplikasi ERP Openbravo tersebut, dari hasil pengujian tersebut didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Hasil pengujian *Ease of Use* dari Openbravo ERP pada perusahaan Toods Footwear**

No	Nama	Role	Fungsi			Waktu yang diperlukan
			Create	Delete	Update	
1	Gilang	Admin/Owner	Berhasil	Berhasil	Berhasil	<15 menit
2	Pak Bonu	Staff Penjualan	Berhasil	Berhasil	Berhasil	>15 menit
3	Bu Euis	Staff Pengadaan barang	Berhasil	Berhasil	Berhasil	>15 menit
4	Pak Asep	Staff Gudang	Berhasil	Berhasil	Berhasil	<15 menit

2. Dengan pertanyaan terkait dengan kinerja yang telah dihasilkan baik itu sebelum dan sesudah implementasi dengan hasil pengujian seperti berikut ini:

**Tabel 4.2 Hasil pengujian terhadap kinerja Openbravo ERP pada perusahaan Toods Footwear**

No	Kriteria	Sistem lama	Openbravo ERP
1	Waktu permintaan barang masuk ke gudang	1-2 hari	±1 jam
2	Rata-rata rekap data penjualan setiap bulan	1 hari	±2 jam
3	Rata-rata penjualan per minggu	50 pasang	50 pasang
4	Rata-rata permintaan barang per minggu	65 pasang	65 pasang
5	Waktu pengerjaan barang produksi sampai masuk gudang	1 minggu	1 minggu
6	Rata-rata rekap data pengadaan barang setiap bulan	1 hari	±2 jam

#### 4.3 Analisis Hasil Pengujian

Berdasarkan dari data-data hasil pengujian yang telah dilakukan, maka hasil analisa yang didapatkan adalah :

1. Openbravo ERP bersifat modular sehingga memudahkan suatu perusahaan mengkonfigurasi sistem dan menjadikannya lebih sesuai dengan proses bisnis yang berjalan pada perusahaan tersebut.
2. User Interface dari Openbravo ERP akan sulit dimengerti oleh orang awam mengenai fungsi yang terdapat pada sistem ERP tersebut, terlepas dari lengkapnya modul yang disediakan oleh Openbravo.

3. Pada proses permintaan barang masuk ke gudang, rekap data penjualan, dan pengecekan barang di gudang, terdapat penurunan waktu pengerjaan.
4. Proses permintaan barang merupakan komponen penting bagi perusahaan Toods Footwear, karena semakin cepat waktu yang dibutuhkan untuk melakukan permintaan barang, semakin cepat pula barang dapat diproduksi dan masuk ke gudang sehingga dapat meningkatkan produktifitas perusahaan dalam proses penjualan dengan tersedianya barang di gudang setiap saat.
5. Waktu yang dibutuhkan untuk pengerjaan barang produksi tidak mengalami perubahan, begitu pula dengan rata-rata jumlah penjualan dan permintaan barang setiap minggu yang masih menunjukkan angka yang sama.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis ERP Openbravo pada perusahaan Toods Footwear, dapat disimpulkan bahwa:

1. Evaluasi dari hasil implementasi ERP Openbravo berpengaruh pada permintaan barang masuk ke gudang serta pengecekan persediaan barang di gudang yang dapat diselesaikan dalam waktu 1 jam, sedangkan waktu untuk melakukan rekap data penjualan dan pengadaan barang menjadi 2 jam.
2. Implementasi ERP Openbravo pada perusahaan tidak mempengaruhi waktu pengerjaan barang produksi sampai masuk gudang karena proses tersebut membutuhkan pihak ketiga sebagai bagian dari penyelesaiannya.
3. Sistem pada ERP Openbravo dinilai sesuai dengan proses bisnis yang berjalan pada Toods Footwear dan dapat memenuhi semua kebutuhan perusahaan.

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

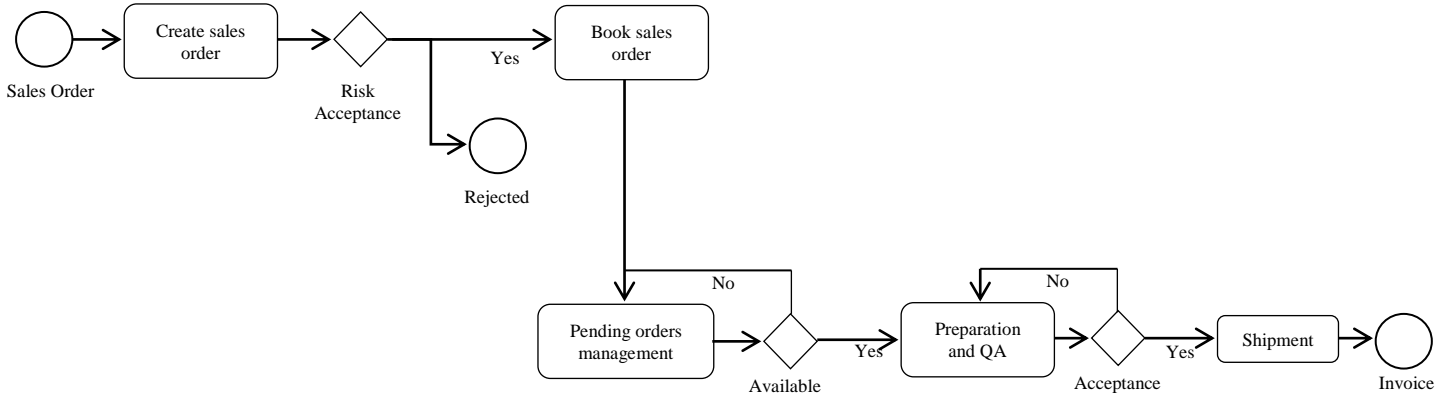
1. Adanya lokalisasi bahasa menggunakan Bahasa Indonesia untuk sistem ERP Openbravo.
2. Cakupan untuk bagian-bagian perusahaan dapat diperluas karena sistem ERP Openbravo memiliki banyak modul yang dapat digunakan untuk perusahaan yang lebih besar.
3. Sumber daya manusia dalam suatu perusahaan perlu diperhatikan sehingga dapat menerima dan menggunakan sistem ERP yang telah diimplementasikan dengan baik.

## Daftar Pustaka

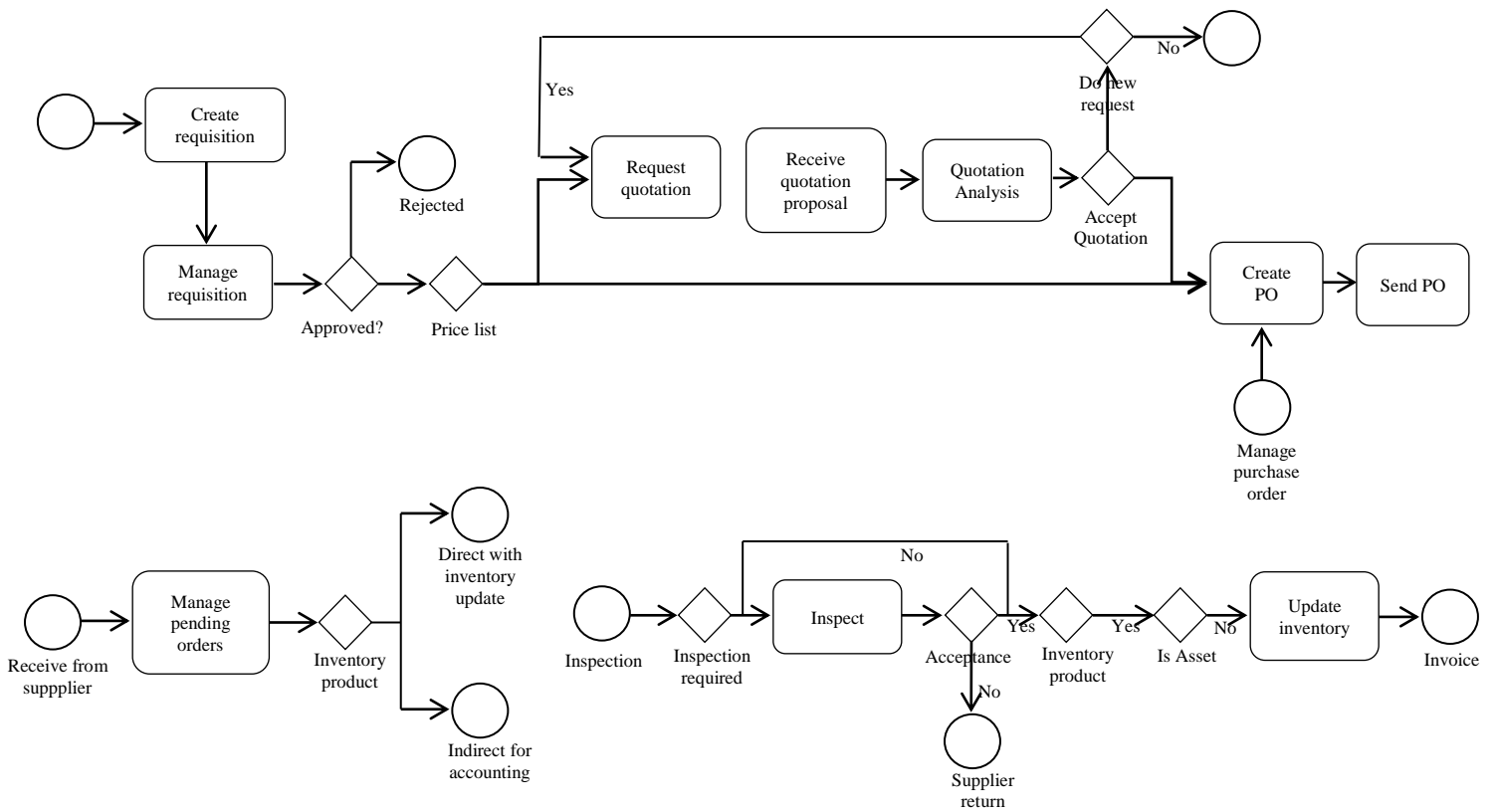
- [1] Fougatsaro, Vittorio Gianni. 2009. A Study of Open Source ERP Systems. BLEKINGE INSTITUTE OF TECHNOLOGY.
- [2] [https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise\\_resource\\_planning](https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_resource_planning) [Accessed 22 September 2017]
- [3] Dika, Eko dan Wahyu. 2015. Rancangan Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) dengan Application Implementation Method (AIM) pada Restoran Solaria. Departemen Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Telkom, Bandung, Indonesia.
- [4] Artikel non-personal. <https://en.wikipedia.org/wiki/Openbravo> [Accessed 21 September 2017]
- [5] Artikel non-personal. [http://wiki.openbravo.com/wiki/User\\_Guide#Openbravo\\_Application\\_Areas](http://wiki.openbravo.com/wiki/User_Guide#Openbravo_Application_Areas) [Accessed 21 September 2017]
- [6] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. 2008. Jakarta. [Online] Available at: <https://www.komisiinformasi.go.id/regulasi/view/uu-nomor-20-tahun-2008> [Accessed 19 October 2017]
- [7] Perusahaan Umum Jaminan Kredit Indonesia. 2015. Kriteria Usaha Mikro Kecil dan Menengah Menurut UU No. 20 Tahun 2008 Tentang UMKM. [Online] Available at: <http://bumn.go.id/jamkrindo/berita/0-KRITERIA-USAHA-MIKRO-KECIL-DAN-MENENGAH-MENURUT-UU-NO-20-TAHUN-2008-TENTANG-UMKM> [Accessed 19 October 2017]
- [8] Artikel non-personal. [http://sir.stikom.edu/1766/3/BAB\\_II.pdf](http://sir.stikom.edu/1766/3/BAB_II.pdf) [Accessed 20 July 2018]
- [9] Artikel non-personal. <http://sis.binus.ac.id/2015/07/28/gap-analysis-analisa-kesenjangan/> [Accessed 20 July 2018]

# 1. Lampiran Analisis proses bisnis pada Toods Footwear dan ERP Openbravo

## 1.1 Proses Bisnis Sales Management pada Openbravo

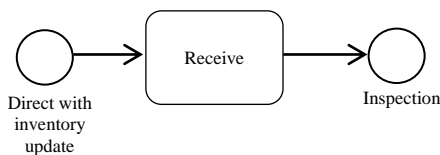


## 1.2 Proses Bisnis Procurement Management pada Openbravo

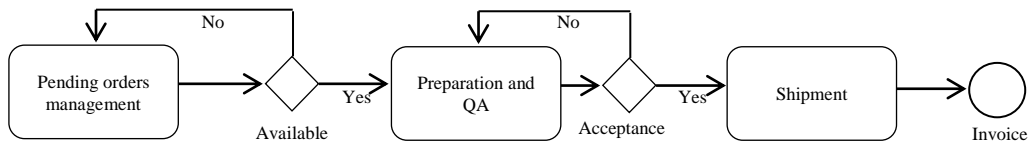


## 1.3 Proses Bisnis Sales Management pada Openbravo

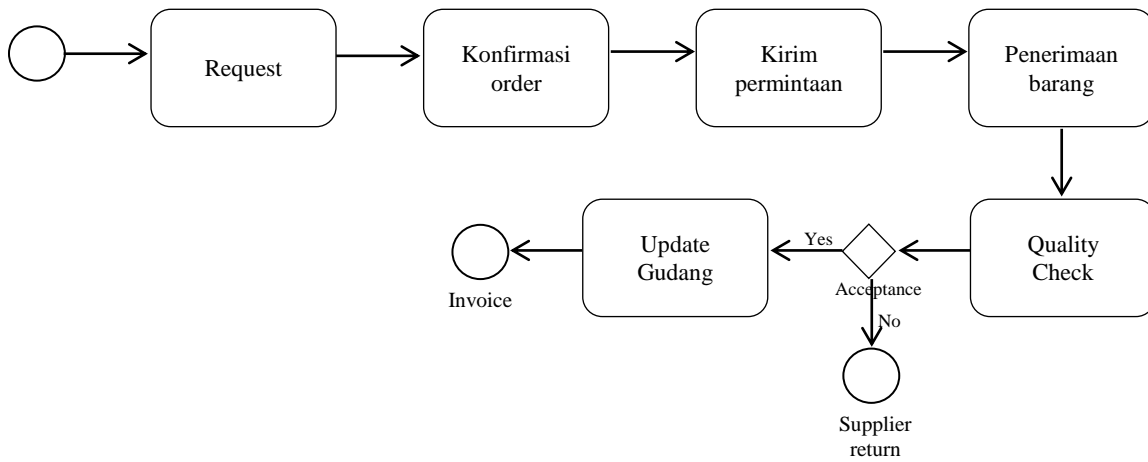
### 1.3.1 Dari Procurement Management



1.3.2 Dari Sales Management

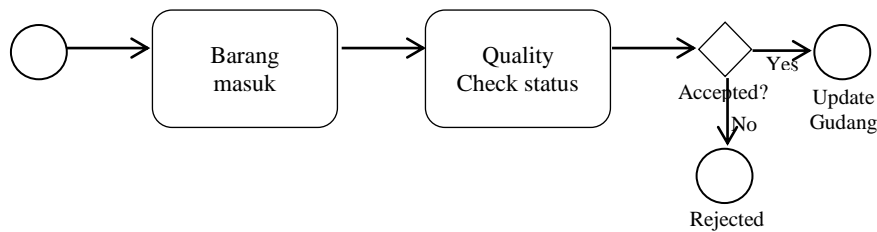


1.4 Proses bisnis Pengadaan barang pada Toods Footwear

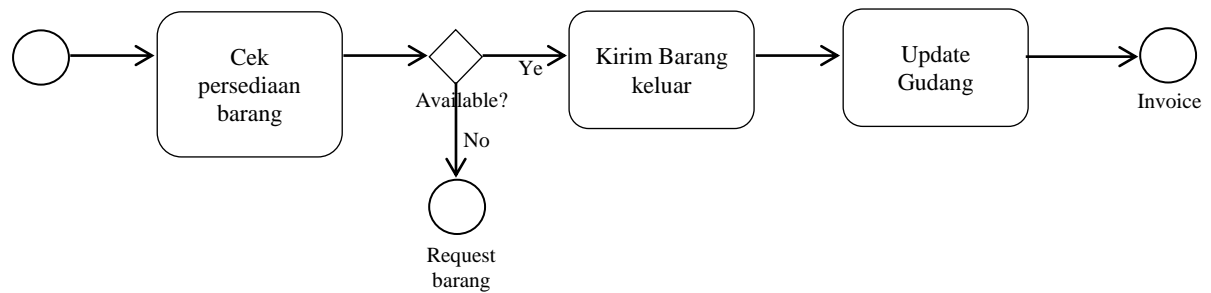


1.5 Proses bisnis Penyimpanan/Gudang pada Toods Footwear

1.5.1 Dari Pengadaan Barang



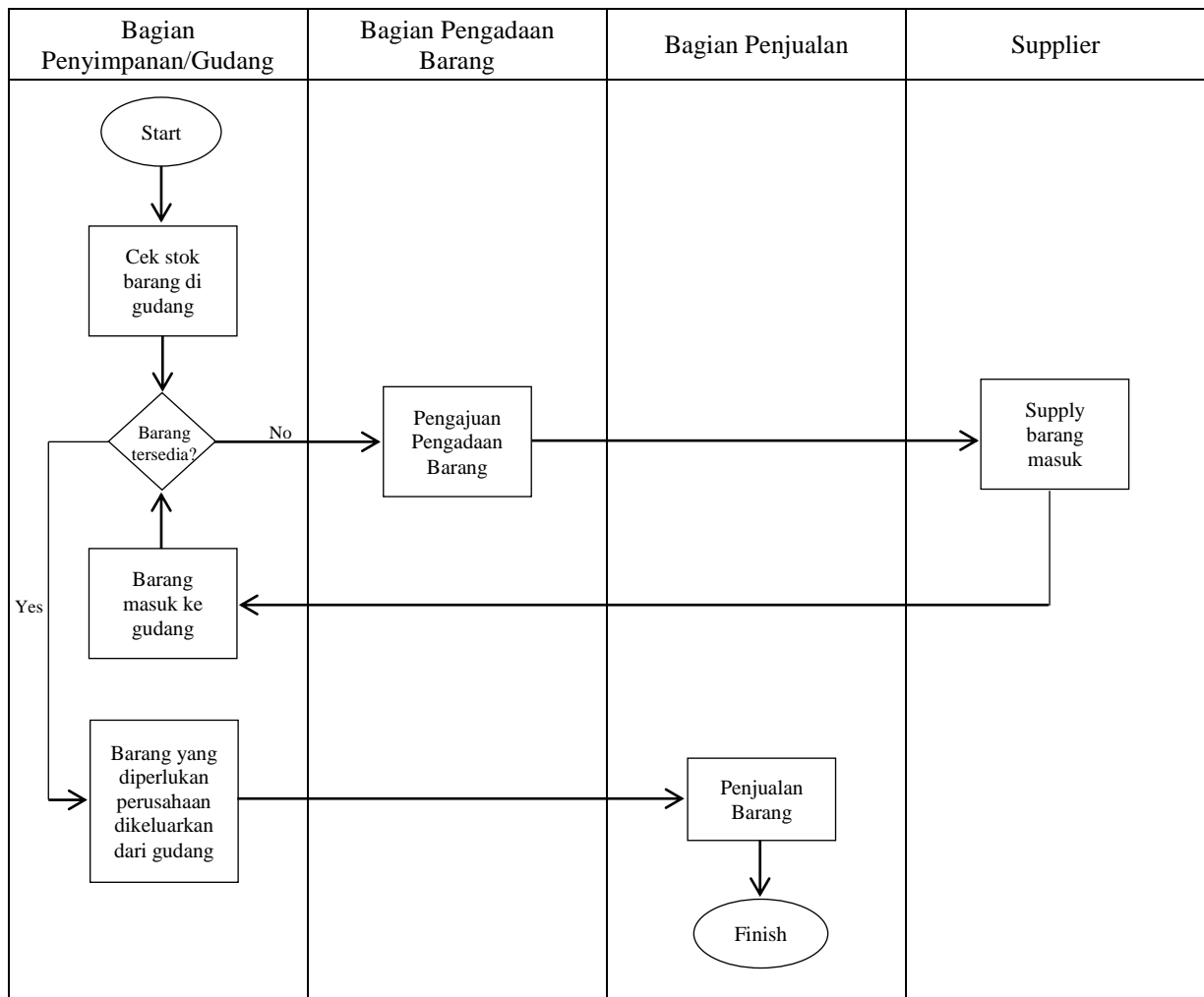
1.5.2 Dari Penjualan



1.6 Proses bisnis Penjualan pada Toods Footwear



1.7 Bagan Proses Bisnis pada Toods Footwear setelah dilakukan implementasi aplikasi ERP Openbravo



1.8 Tabel Pemetaan Proses Bisnis pada ERP Openbravo dan Toods Footwear

No	ERP Openbravo	Toods Footwear
1	Business Partner	Data Supplier
2	Product	Data Produk/Barang
3	Price List	-
4	Attribute	-
5	Unit of Measure	-
6	Payment Term	-
7	Purchase Order Report	Laporan Data Pengadaan barang
8	Requisition	-
9	Purchase Order	Data Pengadaan Barang
10	Goods Receipt	Data barang masuk ke Gudang
11	Return to Vendor	-
12	Return to Vendor Shipment	-
13	Stock Report	Laporan Persediaan Barang
14	Bill of Material	-
15	Physical Inventory	Data Persediaan Barang
16	Goods Movement	-
17	Sales Order Report	Laporan Data Penjualan
18	Sales Order	Data Penjualan
19	Goods Shipment	Data barang keluar dari Gudang
20	Return from Customer	-
21	Return Material Receipt	-
22	Sales Invoice	-
23	Payment In	-
24	Payment Out	-
25	Payment Proposal	-
26	Financial Account	-
27	Payment Execution	-
28	Tax Payment	-
29	G/L Journal	-
30	Open/Close Periode Control	-
31	Assets	-
32	Amortization	-
33	Process Plan	-
34	Work Requirement	-
35	Work Effort	-
36	Material Requirement Plan	-
37	Purchasing Plan	-
38	MRP Forecast	-

## 2. Lampiran Tampilan Openbravo ERP pada Toods Footwear

### 2.1 Role: Staff Penjualan (Sales Management)

This screenshot shows the 'Sales Order' grid in Openbravo ERP. The header includes navigation menus and a toolbar with an 'Add Payment' button. A message bar indicates that the grid is filtered for draft and modified documents. The main table displays one line item:

Organization	Document No.	Transaction Document	Order Date	Business Partner	Partner Address	Total Gross Amount	Currency
Toods Footwear	1000209	Standard Order	02-08-2018	Toods Cust	Bandung	0.00	USD

Below the grid, the 'Lines' section shows a detailed view of line 10:

Line No.	Product	Ordered Quantity	UOM	Attribute Set Value	Net Unit Price	Line Net Amount	Tax	Delivered Quantity
10	SepatuB3	0	Unit		300,000.00	0.00	Exempt	0

This screenshot shows the 'Sales Order' form in Openbravo ERP. The header includes navigation menus and a toolbar with 'Book', 'Copy Lines', and 'Copy from Order' buttons. The document status is 'Draft'. Summary statistics show a total gross amount of 600,000.00 and a total net amount of 600,000.00. The form fields are populated with the following information:

- Organization: Toods Footwear
- Transaction Document: Standard Order
- Document No.: 1000209
- Order Date: 02-08-2018
- Business Partner: Toods Cust
- Partner Address: Bandung
- Price List: General Sales
- Scheduled Delivery Date: 02-08-2018
- Payment Method: Cash
- Payment Terms: Immediate
- Warehouse: Gudang
- Invoice Terms: Immediate

The 'Lines' section shows a detailed view of line 10:

Line No.	Product	Ordered Quantity	UOM	Attribute Set Value	Net Unit Price	Line Net Amount	Tax	Delivered Quantity
10	SepatuB3	2	Unit		300,000.00	600,000.00	Exempt	0

This screenshot shows the 'Sales Order' grid in Openbravo ERP, filtered by a transactional filter. The header includes navigation menus and a toolbar with an 'Add Payment' button. A message bar indicates that the grid is filtered using a transactional filter. The main table displays one line item:

Organization	Document No.	Transaction Document	Order Date	Business Partner	Partner Address	Total Gross Amount	Currency
Toods Footwear	1000209	Standard Order	02-08-2018	Toods Cust	Bandung	0.00	USD

Below the grid, the 'Lines' section shows a detailed view of line 10:

Line No.	Product	Ordered Quantity	UOM	Attribute Set Value	Net Unit Price	Line Net Amount	Tax	Delivered Quantity
10	SepatuB3	0	Unit		300,000.00	0.00	Exempt	0



## 2.2 Role: Staff Gudang (Warehouse Management)

The screenshot shows the Openbravo Physical Inventory application. The top navigation bar includes 'Application', 'Alerts (0)', 'Help', and 'Openbravo'. The main workspace displays a list of inventory items with columns for Organization, Movement Date, Name, Description, and Warehouse. A context menu is open over the 'Barang masuk' item, showing options like 'Transactions', 'Physical Inventory', 'Goods Movements', 'Analysis Tools', 'Setup', and 'Generate Average Costs'. Buttons for 'Create Inventory Count List', 'Update Quantity', and 'Process Inventory Count' are visible at the top right.

Organization	Movement Date	Name	Description	Warehouse
Toods Footwear	04-08-2018	Barang masuk		Gudang

Lines - 10 - 10 - Barang masuk... Accounting

Line No.	Product	Attribute Set Value	Quantity count	UOM	Storage Bin	Description	Book Quantity	Quantity
10	SepatuB3		10	Unit	EC-0-0-0		56,065	

The screenshot shows the detailed view of the 'Barang masuk' inventory item. The top navigation bar is the same as the previous screenshot. The main workspace displays a form with fields for Organization (Toods Footwear), Movement Date (04-08-2018), Name (Barang masuk), Warehouse (Gudang), and Description. There are also sections for Dimensions, Project, Audit, Notes, and Linked Items. Buttons for 'Create Inventory Count List', 'Update Quantity', and 'Process Inventory Count' are visible at the top right.

Line No.	Product	Attribute Set Value	Quantity count	UOM	Storage Bin	Description	Quantity order book
10	SepatuB3		10	Unit	EC-0-0-0		0

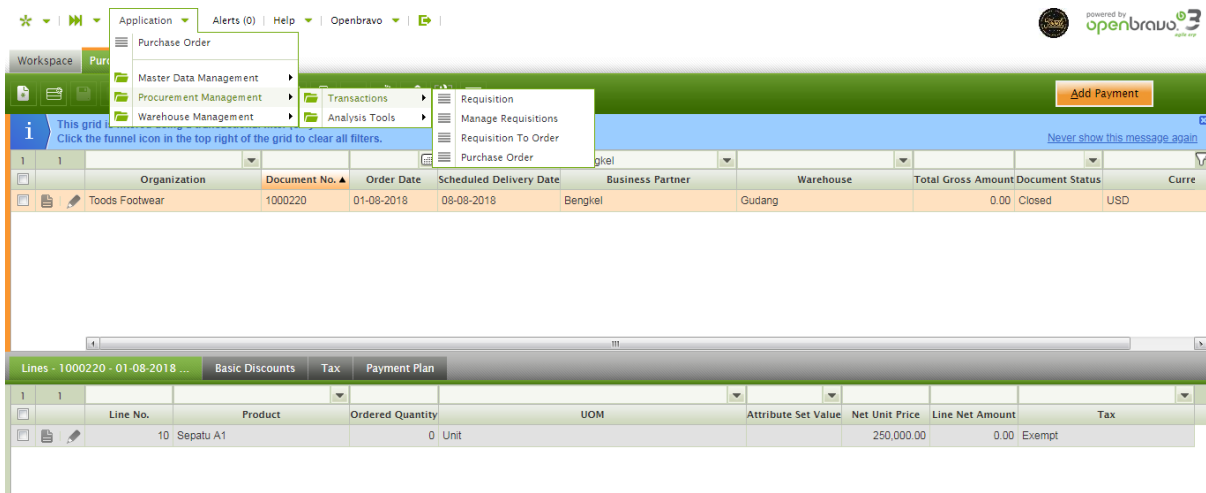
The screenshot shows the Openbravo Physical Inventory application with a search filter applied. The top navigation bar is the same. The main workspace displays a list of inventory items with columns for Organization, Movement Date, Name, Description, and Warehouse. The search filter 'barang' is applied to the Name column. Buttons for 'Create Inventory Count List', 'Update Quantity', and 'Process Inventory Count' are visible at the top right.

Organization	Movement Date	Name	Description	Warehouse
Toods Footwear	04-08-2018	Barang masuk		Gudang

Lines - 10 - 10 - Barang masuk... Accounting

Line No.	Product	Attribute Set Value	Quantity count	UOM	Storage Bin	Description	Quantity order book
10	SepatuB3		10	Unit	EC-0-0-0		0

## 2.3 Role: Staff Pengadaan barang (Procurement Management)



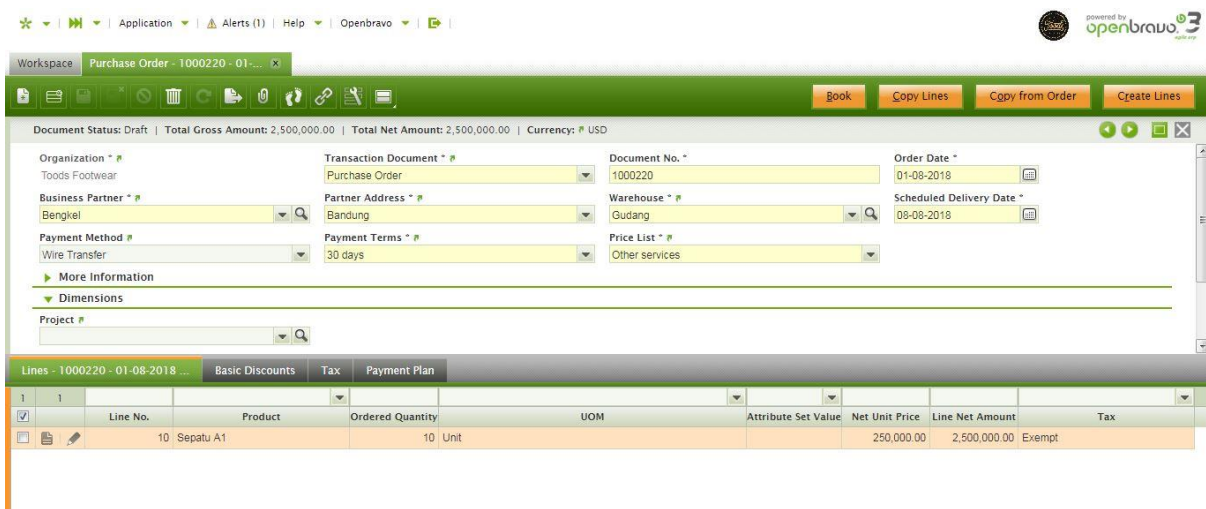
Application | Alerts (0) | Help | Openbravo | Add Payment

Workspace: Purchase Order

- Master Data Management
- Procurement Management
- Warehouse Management
- Transactions
  - Requisition
  - Manage Requisitions
  - Requisition To Order
  - Purchase Order

This grid | Click the funnel icon in the top right of the grid to clear all filters.

1	1	Organization	Document No.	Order Date	Scheduled Delivery Date	Business Partner	Warehouse	Total Gross Amount	Document Status	Curre
		Toods Footwear	1000220	01-08-2018	08-08-2018	Bengkiel	Gudang	0.00	Closed	USD



Application | Alerts (1) | Help | Openbravo | book | Copy Lines | Copy from Order | Create Lines

Document Status: Draft | Total Gross Amount: 2,500,000.00 | Total Net Amount: 2,500,000.00 | Currency: # USD

Organization \* # : Toods Footwear  
 Transaction Document \* # : Purchase Order  
 Document No. \* : 1000220  
 Order Date \* : 01-08-2018

Business Partner \* # : Bengkiel  
 Partner Address \* # : Bandung  
 Warehouse \* # : Gudang  
 Scheduled Delivery Date \* : 08-08-2018

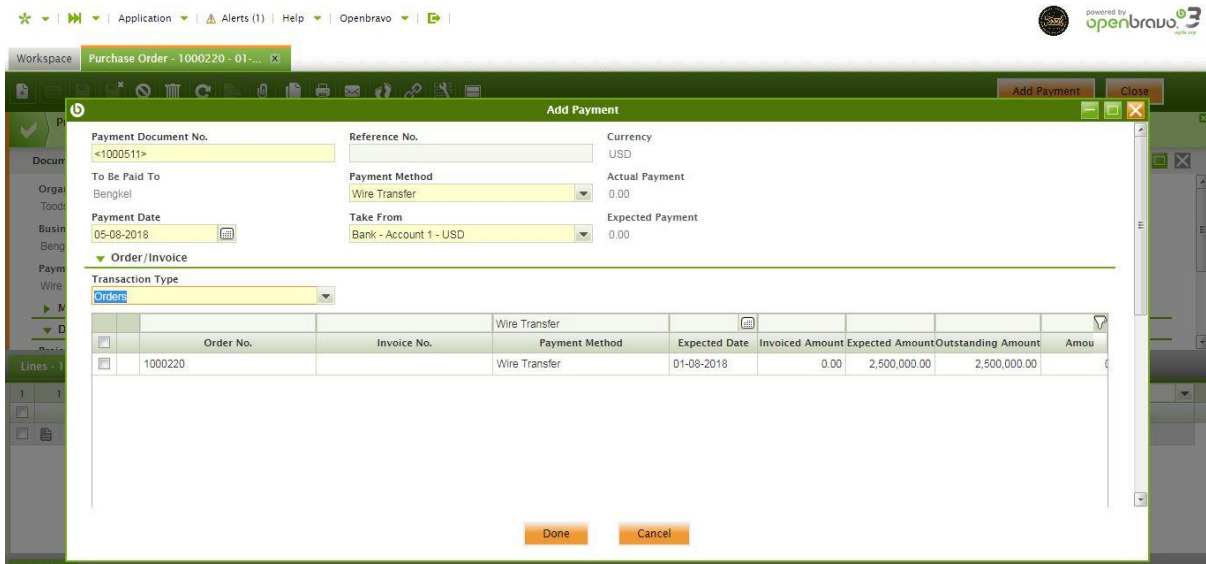
Payment Method \* # : Wire Transfer  
 Payment Terms \* # : 30 days  
 Price List \* # : Other services

More Information

Dimensions

Project #

1	1	Line No.	Product	Ordered Quantity	UOM	Attribute Set Value	Net Unit Price	Line Net Amount	Tax
		10	Sepatu A1	0	Unit		250,000.00	0.00	Exempt



Application | Alerts (1) | Help | Openbravo | Add Payment | Close

Add Payment

Payment Document No. : <1000511>  
 Reference No. :  
 Currency : USD

To Be Paid To : Bengkiel  
 Payment Method : Wire Transfer  
 Actual Payment : 0.00

Payment Date : 05-08-2018  
 Take From : Bank - Account 1 - USD  
 Expected Payment : 0.00

Order/Invoice

Transaction Type : Orders

Order No.	Invoice No.	Wire Transfer	Payment Method	Expected Date	Invoiced Amount	Expected Amount	Outstanding Amount	Amou
1000220		Wire Transfer		01-08-2018	0.00	2,500,000.00	2,500,000.00	

Done | Cancel

Workspace Purchase Order - 1000220 - 01...

This grid is filtered using a transactional filter (only draft & modified documents in the last 1 day(s)). Click the funnel icon in the top right of the grid to clear all filters.

1	1	Organization	Document No. ▲	Order Date	Scheduled Delivery Date	Business Partner	Warehouse	Total Gross Amount	Document Status
		Toods Footwear	1000220	01-08-2018	08-08-2018	Bengkkel	Gudang	0.00	Closed

Lines - 1000220 - 01-08-2018 ... Basic Discounts Tax Payment Plan

1	1	Line No.	Product	Ordered Quantity	UOM	Attribute Set Value	Net Unit Price	Line Net Amount	Tax
		10	Sepatu A1	0	Unit		250,000.00	0.00	Exempt

## 2.4 Role: Owner (Admin)

Workspace Product

- Product
- Sales Order
- Warehouse and Storage Bins
- General Setup
- Master Data Management
- Procurement Management
- Warehouse Management
- Sales Management
- Financial Management

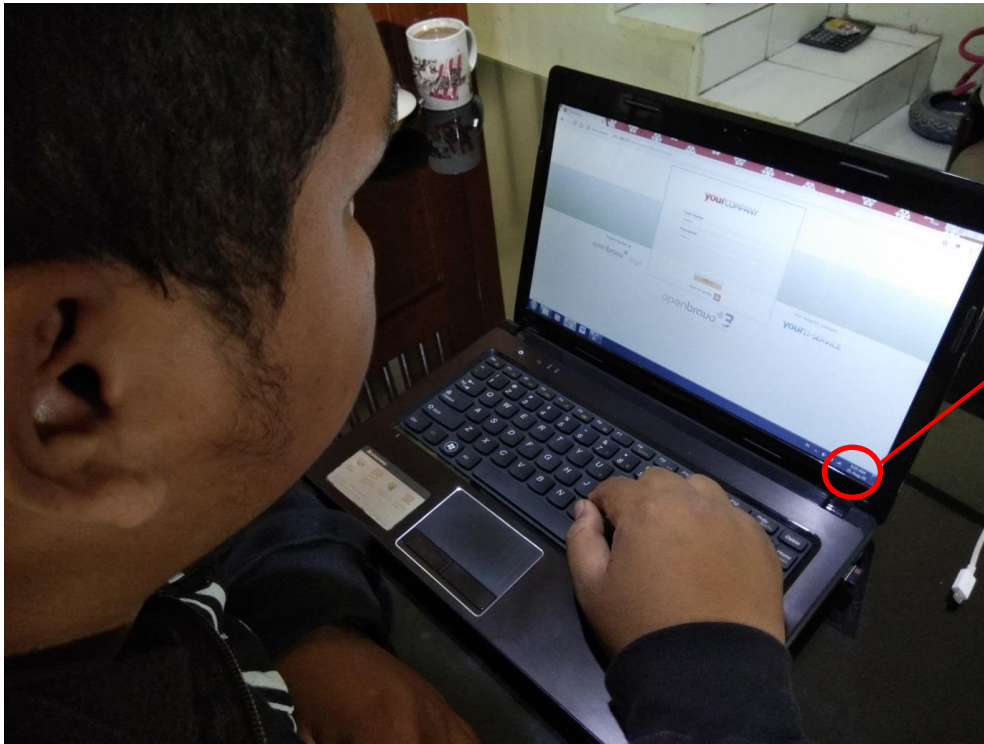
1	1	Key ▲	Name	UOM	Product Category	Product Type	Tax Category	Is Gen
			Sepatu a4	Unit	Others	Item	Exempt	No

Price - Sepatu a4 - Other serv... Accounting Costing Rule Costing Transactions Translation Characteristics Unit Cost Stock

1	1	Price List Version ▲	Unit Price	List Price
		Other services	200,000.00	200,000.00

### 3. Lampiran bukti-bukti hasil pengujian Tabel 4.1

#### 3.1 Owner (Admin) login pada pukul 09.25 WIB



#### 3.2 Owner (Admin) berhasil melakukan fungsi terakhir yaitu Delete pada pukul 09.35 WIB



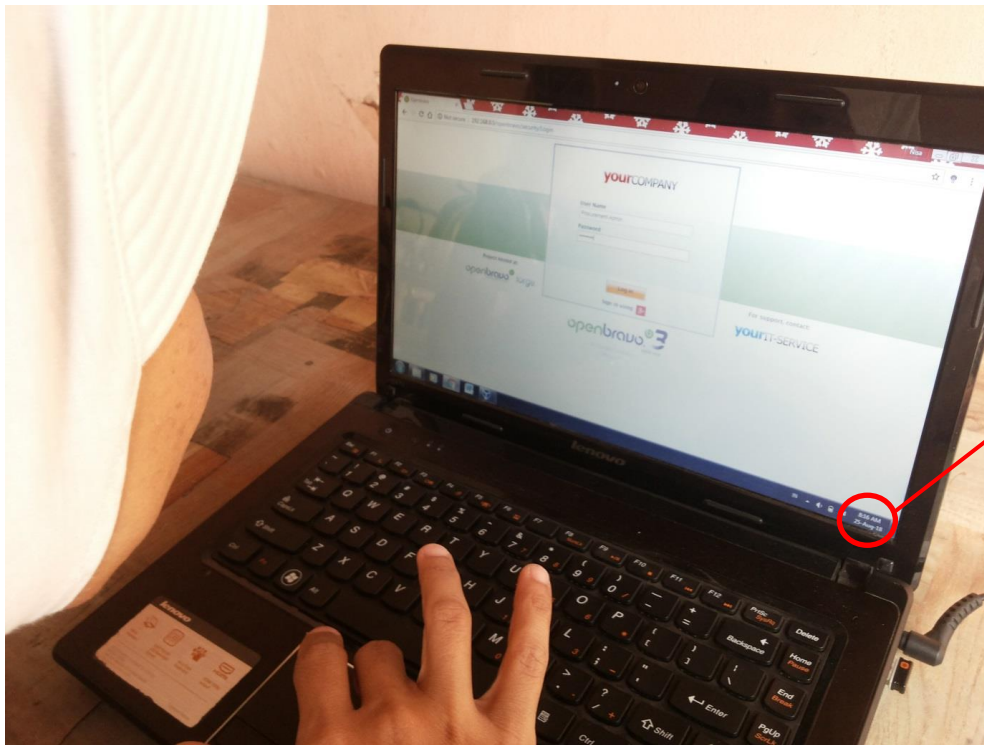
3.3 Pak Bonu (Staff Penjualan) login pada pukul 08.53 WIB



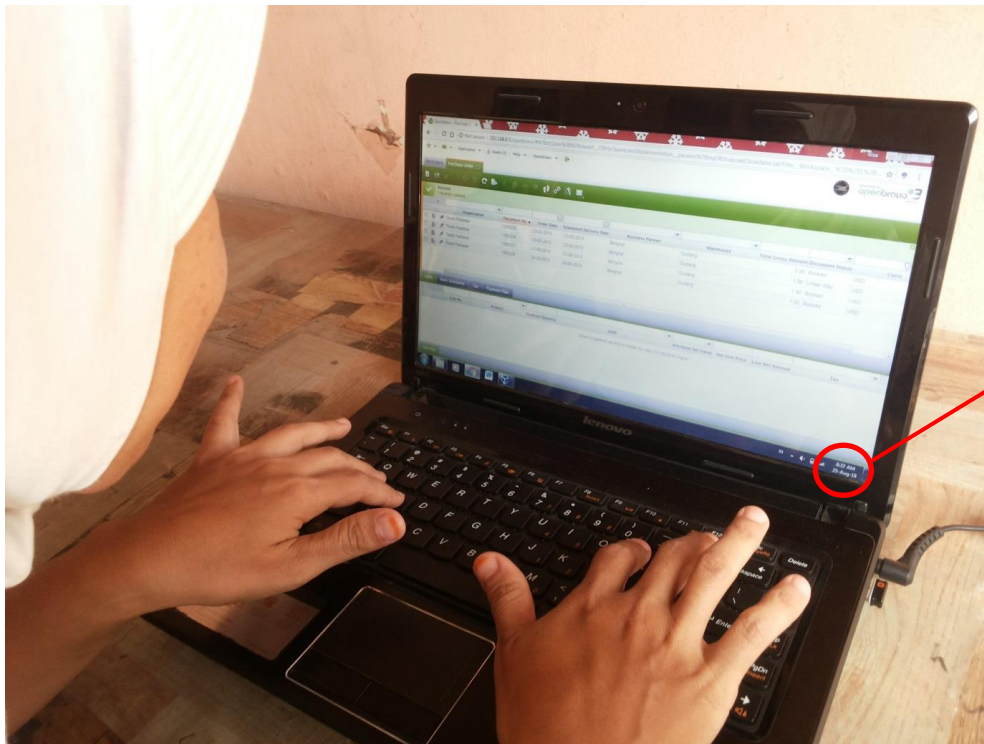
3.4 Pak Bonu (Staff Penjualan) berhasil melakukan fungsi terakhir yaitu Delete pada pukul 09.11 WIB



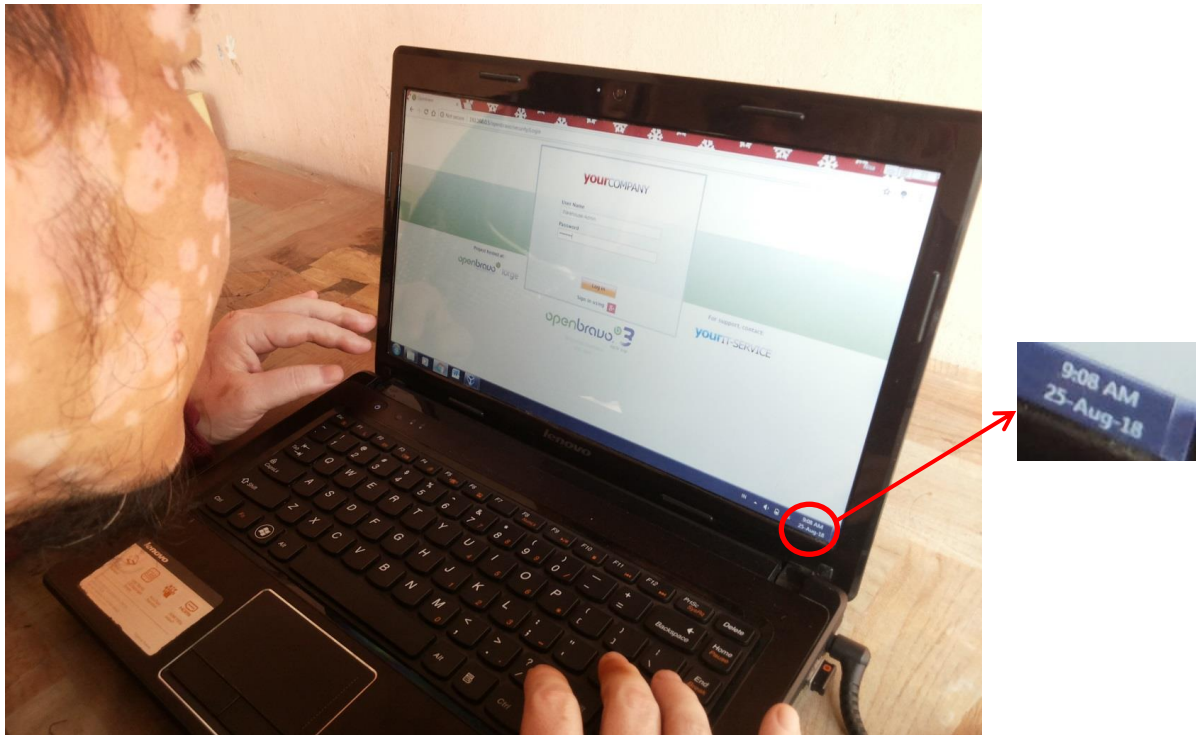
3.5 Bu Euis (Staff Pengadaan barang) login pada pukul 08.16 WIB



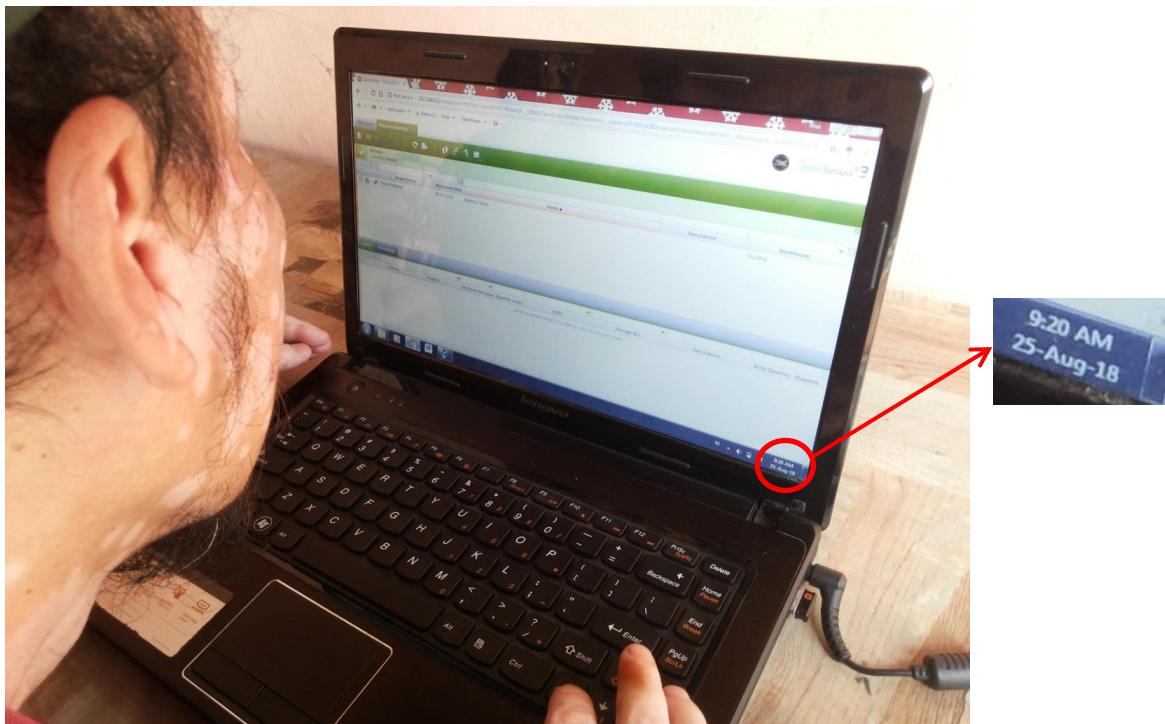
3.6 Bu Euis (Staff Pengadaan barang) berhasil melakukan fungsi terakhir yaitu Delete pada pukul 08.37 WIB



3.7 Pak Asep (Staff Gudang) login pada pukul 09.08 WIB



3.8 Pak Asep (Staff Gudang) berhasil melakukan fungsi terakhir yaitu Delete pada pukul 09.20 WIB



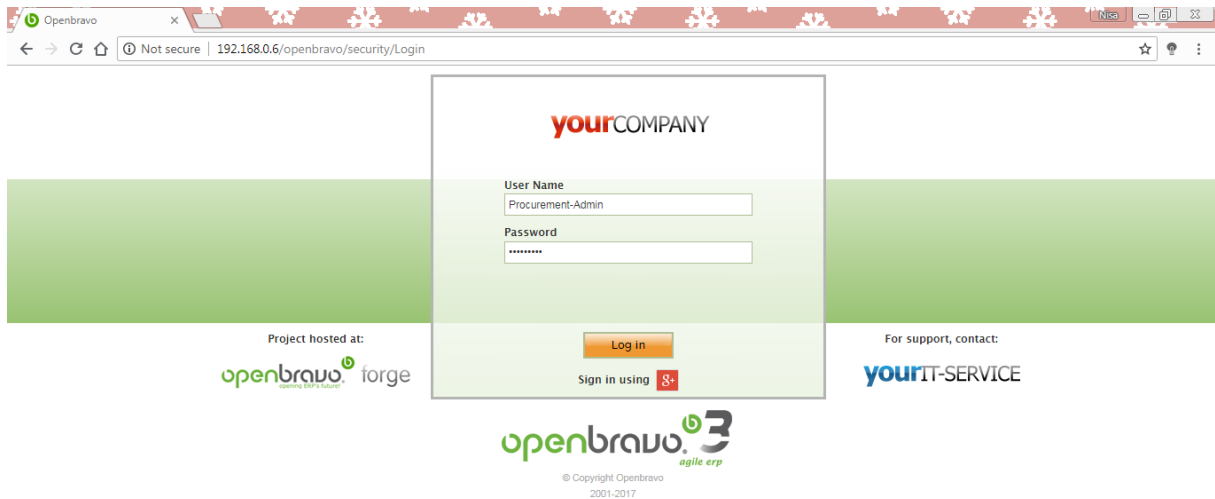
#### 4. Lampiran bukti-bukti hasil pengujian Tabel 4.2

4.1 Waktu permintaan barang masuk ke gudang setelah implementasi ERP Openbravo menjadi  $\pm 1$  jam

Create 1 set data dalam Purchasing Order dibutuhkan waktu  $\pm 1$  menit

Maka, untuk melakukan create 65 set data dibutuhkan waktu  $\pm 65$  menit atau sama dengan  $\pm 1$ jam

##### 4.1.1 Saat login, waktu menunjukkan pukul 11.23



##### 4.1.2 Saat selesai create 1 buah data, waktu menunjukkan pukul 11.24

Organization	Document No. ▲	Order Date	Scheduled Delivery Date	Business Partner	Warehouse	Total Gross Amount	Document Status	Curre
Toods Footwear	1000226	23-08-2018	23-08-2018	Bengkel	Gudang	1.06	Booked	USD

Line No.	Product	Ordered Quantity	UOM	Attribute Set Value	Net Unit Price	Line Net Amount	Tax
10	SepatuP4	1	Liter		1.02	1.02	NY Sales Tax



4.2 Rata-rata rekap data penjualan setiap bulan setelah implementasi ERP Openbravo menjadi ±2 jam

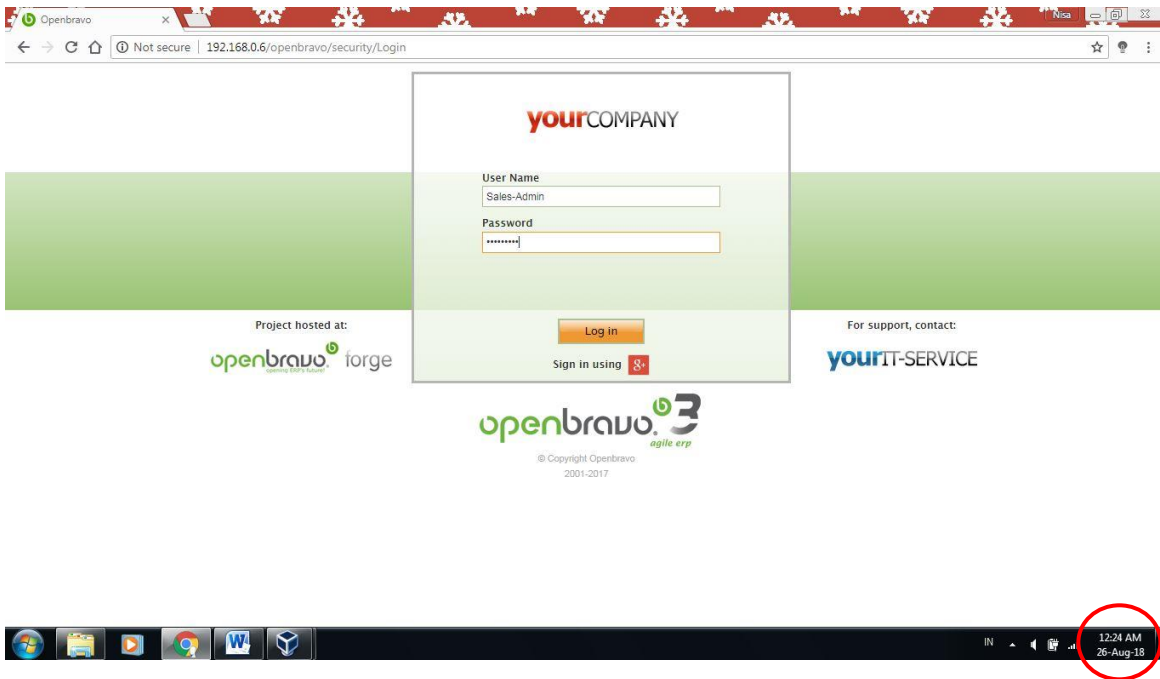
(1) Rekap 10 buah data dibutuhkan waktu ±5 menit => 1 buah data = ±30 detik

(2) Rata-rata penjualan per minggu = 50 pasang (50 buah data) => per bulan = 50 buah data × 4 = 200 buah data

(3) Dalam satu bulan terdapat 200 buah data, maka, untuk melakukan rekap 200 buah data dibutuhkan waktu:

200 data × 30 detik = 6000 detik = 1 jam 40 menit atau sama dengan ±2 jam

4.2.1 Saat login, waktu menunjukkan pukul 00.24 WIB



4.2.2 Saat selesai rekap 10 buah data, waktu menunjukkan pukul 00.29



Sales Order Report

From 27-08-2018 To 31-08-2018

Order No.	Quantity	UGM	Price	Price (IDR:Rp)	Total	Total (IDR:Rp)
SepatuA11	1.00	Unit	38.00 \$	380,000.00 Rp	38.00 \$	380,000.00 Rp
SepatuA11	1.00	Unit	45.00 \$	450,000.00 Rp	45.00 \$	450,000.00 Rp
Sepatu A2	1.00	Unit	35.00 \$	350,000.00 Rp	35.00 \$	350,000.00 Rp
SepatuA4	1.00	Unit	25.00 \$	250,000.00 Rp	25.00 \$	250,000.00 Rp
SepatuA5	1.00	Unit	30.00 \$	300,000.00 Rp	30.00 \$	300,000.00 Rp
SepatuA9	1.00	Unit	35.00 \$	350,000.00 Rp	35.00 \$	350,000.00 Rp
SepatuA9	1.00	Unit	50.00 \$	500,000.00 Rp	50.00 \$	500,000.00 Rp
SepatuB3	1.00	Unit	57.00 \$	570,000.00 Rp	57.00 \$	570,000.00 Rp
SepatuS8	1.00	Unit	40.00 \$	400,000.00 Rp	40.00 \$	400,000.00 Rp
SepatuS9	1.00	Unit	35.00 \$	350,000.00 Rp	35.00 \$	350,000.00 Rp
<b>Total Order:</b>	10.00					3,900,000.00 Rp
<b>Total Client:</b>	10.00					3,900,000.00 Rp



4.3 Rata-rata rekap data pengadaan barang setiap bulan setelah implementasi ERP Openbravo menjadi ±2 jam

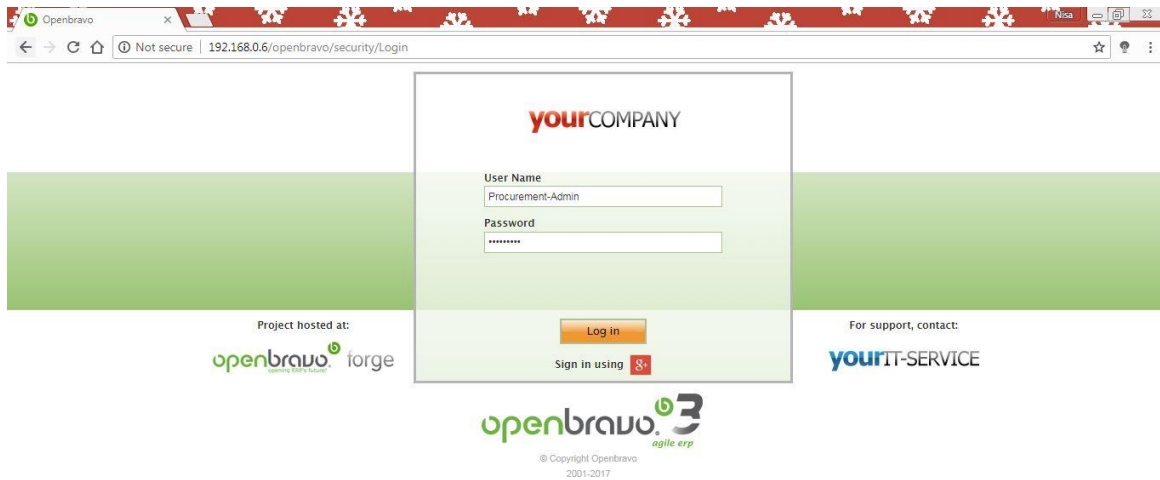
(1) Rekap 10 buah data dibutuhkan waktu ±5 menit => 1 buah data = ±30 detik

(2) Rata-rata permintaan barang per minggu = 65 pasang (65 buah data) => per bulan = 65 buah data × 4 = 260 buah data

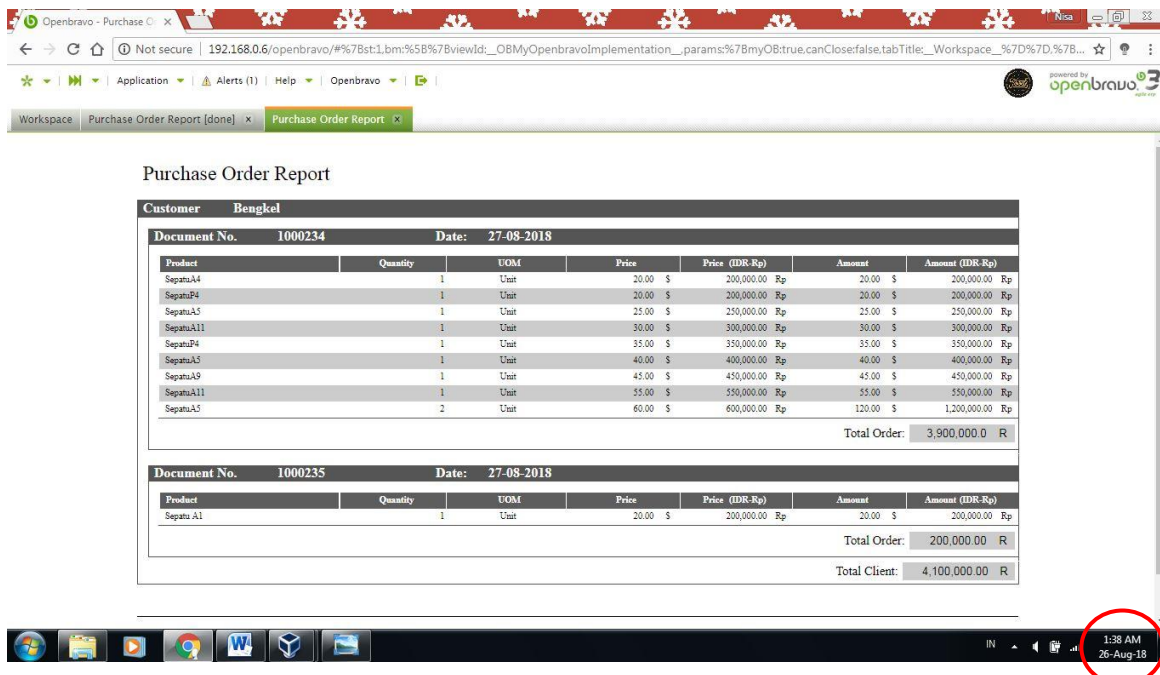
(3) Dalam satu bulan terdapat 260 buah data, maka, untuk melakukan rekap 260 buah data dibutuhkan waktu:

260 data × 30 detik = 7800 detik = 2 jam 10 menit atau sama dengan ±2 jam

4.3.1 Saat login, waktu menunjukkan pukul 01.33 WIB



4.3.2 Saat selesai rekap 10 buah data, waktu menunjukkan pukul 01.38





## TOODS FOOTWEAR

Handmade Footwear Since 2013

Jl. Baru Raya VII, No 51 RT. 04 RW. 03, Cangkuang Kulon, Dayeuhkolot, Cangkuang Kulon,  
Dayeuhkolot, Bandung, Jawa Barat 40239

Website: <http://toodsfootwear.com>, Telp: (022) 5417280

---

### SURAT KETERANGAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Gilang Anggara, A.Md.

Alamat : Jl. Baru Raya VII, No 51, Bandung

Jabatan : Owner

Dengan ini menerangkan bahwa perusahaan kami bersedia untuk mempertimbangkan penggunaan aplikasi ERP Openbravo dalam mengelola proses bisnis yang berjalan pada Toods Footwear.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 25 Agustus 2018

**Toods Footwear**

**GILANG ANGGARA, A.Md.**

Owner