

**USULAN RANCANGAN SISTEM *ENTERPRISE
RESOURCE PLANNING* SEDERHANA UNTUK PD
BUANA GYPSUM MENGGUNAKAN ODOO**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh :

Nama : Cindy Rosemary
NPM : 2016610144



Acc untuk disidangkan

30/01/22

Romy Loice

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2022**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Cindy Rosemary
NPM : 2016610144
Program Studi : Sarjana Teknik Industri
Judul Skripsi: *USULAN RANCANGAN SISTEM ENTERPRISE RESOURCE PLANNING SEDERHANA UNTUK PD BUANA GYPSUM MENGGUNAKAN ODOO*

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Februari 2022

**Ketua Program Studi Sarjana
Teknik Industri**

(Dr. Celcalia Tesavrita, S.T., M.T.)

Pembimbing Tunggal

(Romy Loice, S.T., M.T.)

**PERNYATAAN TIDAK MENCONTEK ATAU
MELAKUKAN PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Cindy Rosemary

NPM : 2016610144

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul:
USULAN RANCANGAN SISTEM *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING*
SEDERHANA UNTUK PD BUANA GYPSUM MENGGUNAKAN ODOO

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 27 Januari 2022



Cindy Rosemary
NPM : 2016610144

ABSTRAK

PD Buana Gypsum merupakan perusahaan berskala kecil menengah yang berfokus pada penjualan bahan bangunan di kota Medan. Akan tetapi, terdapat masalah berupa tidak terpenuhinya pesanan konsumen dan keterlambatan pembayaran hutang dalam pelaksanaan bisnis perusahaan. Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah dilakukan, didapatkan bahwa PD Buana Gypsum membutuhkan rancangan sistem informasi yang terintegrasi. Oleh karena itu, dibuatlah sebuah usulan perancangan ERP menggunakan metode DSRM (*Design Science Research Methodology*) terdiri dari enam tahap. Tahap identifikasi masalah terdiri dari wawancara dan penentuan akar masalah menggunakan metode diagram Ishikawa. Tahap penetapan tujuan penelitian bertujuan untuk mendefinisikan target yang akan dicapai dalam penelitian ini. Tahap perancangan dan pengembangan yaitu visualisasi proses bisnis dengan metode BPMN 2.0, perancangan prototipe, SOP, dan instruksi kerja. Tahap demonstrasi berupa uji coba penggunaan prototipe dan tahap evaluasi untuk melengkapi kekurangan prototipe. Hasil dari penelitian ini adalah suatu rancangan sistem ERP sederhana menggunakan *software* Odoo. Fitur dari rancangan sistem meliputi tampilan daftar pesanan, status pesanan dan sistem yang terintegrasi. Berdasarkan ulasan pengguna, pengguna merasa puas dengan hasil rancangan karena rancangan menyelesaikan masalah yang timbul dari proses bisnis.

ABSTRACT

PD Buana Gypsum is a small-medium enterprise specialized in selling building materials in the city of Medan. However, there are several existing problems such as orders fulfillment failure and vendor payment delays. Based on the problem identifications, PD Buana Gypsum requires an integrated information system design. Therefore, an ERP design proposal is made by using DSRM consisting of six stages. The first stage is the identification stage which consists of interviews and problem determination using the Ishikawa Diagram Method. The research objective setting stage then aims to define the targets to be achieved in this research. Next, there is the designs and development stage which consists of visualizing business processes using the BPMN 2.0, designing a prototype, and creating SOPs & work instructions. The designs are then tested in the demonstration stage before finally being evaluated in the evaluation stage. This evaluation is performed to refine the solution to its final form. The result of this research is a simple ERP system design using an ERP software named Odoo. Features of the system design include order list view, order status, and integrated system. After conducting reviews, the design has successfully solved both the problems found in the business process, thus satisfying the users.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas penyertaan-Nya selama pengerjaan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Usulan Rancangan Sistem *Enterprise Resource Planning* Sederhana Pada PD Buana Gypsum Menggunakan Odoo”, sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan.

Saya menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa bantuan, dukungan, dan masukan dari berbagai pihak selama penyusunan berlangsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan pengertian.
2. Bapak Romy Loice, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing dan memberikan masukan.
3. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T. dan Bapak Hanky Fransiscus, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal yang telah memberikan masukan untuk penyusunan skripsi.
4. Arif Yunando sebagai sahabat yang senantiasa memberikan dukungan moral, emosional, filosofis, dan akademis.
5. Tante Ayong selaku pemilik PD Buana Gypsum yang telah memberikan izin dan informasi yang diperlukan.
6. Teresa Davina, Nisa Amalia Hafizha Amalia, dan Ghirza Al Ghaliyah yang selalu menghibur dan menyemangati penulis.
7. Sahabat-sahabat penulis khususnya Jaquelyn, Gabriela Brigita, Whitnes Natalia Kosim, Yulyana, dan Meilina Hermawan yang selalu memberikan dorongan, inspirasi dan motivasi.
8. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu per satu.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki. Dengan demikian, segala saran dan kritik yang diberikan pada penulisan ini akan diterima dengan

senang hati. Saya juga berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang membacanya.

Bandung, 27 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	I-2
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian.....	I-8
I.4 Tujuan Penelitian	I-8
I.5 Manfaat Penelitian	I-9
I.6 Metodologi Penelitian.....	I-9
I.7 Sistematika Penulisan.....	I-11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Sistem Informasi	II-1
II.2 Proses Bisnis	II-2
II.3 <i>Design Science Research Methodology (DSRM)</i>	II-3
II.4 <i>Business Process Model and Notation (BPMN 2.0)</i>	II-5
II.5 <i>Enterprise Resource Planning (ERP)</i>	II-8
II.6 <i>Standard Operating Procedure (SOP)</i>	II-10
BAB III PEMODELAN SISTEM SEKARANG	III-1
III.1 Deskripsi Perusahaan	III-1
III.2 Struktur Organisasi dan Deskripsi Pekerjaan	III-2
III.3 Proses Bisnis Saat Ini	III-5
III.3.1 Proses Bisnis Pemenuhan Pesanan.....	III-5
III.3.2 Proses Bisnis Hutang Piutang.....	III-7
III.4 Identifikasi Masalah Proses Bisnis.....	III-8
III.5 Identifikasi Kebutuhan Informasi	III-11

III.6	Penentuan Kriteria Pelaksanaan Sistem.....	III-13
BAB IV PERANCANGAN SISTEM ERP SEDERHANA.....		IV-1
IV.1	Proses Bisnis Usulan	IV-1
IV.2	Proses Bisnis Pemenuhan Pesanan	IV-1
IV.3	Proses Bisnis Hutang Piutang.....	IV-2
IV.4	Perancangan Prototipe Dengan Menggunakan Odoo	IV-3
IV.5	Pembuatan SOP dan Instruksi Kerja.....	IV-11
IV.6	Demonstrasi dan Evaluasi.....	IV-19
BAB V ANALISIS.....		V-1
V.1	Analisis Metode DSRM	V-1
V.2	Analisis Metode BPMN 2.0.....	V-3
V.3	Evaluasi Perubahan Proses Bisnis	V-5
V.4	Hasil Evaluasi Perancangan Sistem Informasi.....	V-7
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		VI-1
VI.1	Kesimpulan.....	VI-1
VI.2	Saran.....	VI-1
DAFTAR PUSTAKA		
RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Rekapitulasi Hasil Identifikasi Masalah	III-10
Tabel III. 2 Hasil Identifikasi Informasi.....	III-12
Tabel IV.1 Instruksi Kerja Menambah Variasi Produk.....	IV-16
Tabel IV.2 Instruksi Kerja Menambah Kontak Pelanggan dan Pemasok	IV-16
Tabel IV.3 Instruksi Kerja Memasukkan Pesanan dan Mencetak Nota Penjualan	IV-17
Tabel IV.4 Instruksi Kerja Melakukan Konfirmasi Barang Muatan dan Mencetak Surat Jalan	IV-17
Tabel IV.5 Instruksi Kerja Mencetak Nota Piutang dan Mengganti Status Piutang.....	IV-18
Tabel IV.6 Instruksi Kerja Mengganti Status Hutang Menjadi Lunas	IV-18

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Diagram Ishikawa Pesanan Konsumen Tidak Terpenuhi.....	I-3
Gambar I.2 Diagram Ishikawa Keterlambatan Pembayaran Hutang.....	I-4
Gambar I.3 Nota Hutang	I-5
Gambar I.4 Folder Nota Piutang	I-6
Gambar I.5 Nota Piutang.....	I-7
Gambar I.6 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	I-10
Gambar II.1 <i>Design Science Research Methodologies</i>	II-4
Gambar II.2 <i>Events</i>	II-6
Gambar II.3 <i>Activities</i>	II-6
Gambar II.4 <i>Gateways</i>	II-7
Gambar II.5 <i>Connecting Objects</i>	II-7
Gambar II.6 <i>Pool and Lane</i>	II-8
Gambar II.7 <i>Artifacts</i>	II-8
Gambar III.1 Tampak Depan Kantor PD Buana Gypsum.....	III-1
Gambar III.2 Struktur Organisasi PD Buana Gypsum	III-2
Gambar IV.1 Tampilan Halaman Utama	IV-3
Gambar IV.2 Tampilan Halaman <i>Contacts</i>	IV-4
Gambar IV.3 Informasi Kontak	IV-4
Gambar IV.4 Halaman <i>Products</i>	IV-5
Gambar IV.5 Tampilan Informasi Produk	IV-5
Gambar IV.6 Tampilan Halaman <i>Sales</i>	IV-6
Gambar IV.7 Formulir Penjualan	IV-6
Gambar IV.8 Nota Penjualan	IV-6
Gambar IV.9 Tampilan <i>Delivery Orders</i>	IV-7
Gambar IV.10 Barang yang Dimuat	IV-7
Gambar IV.11 Surat Jalan	IV-8
Gambar IV.12 Tampilan Halaman <i>Accounting</i>	IV-8
Gambar IV.13 Daftar Piutang	IV-9
Gambar IV.14 Piutang Yang Telah Dibayar Oleh Pelanggan	IV-9
Gambar IV.15 Daftar Hutang.....	IV-9

Gambar IV. 16 Tampilan Hutang yang Sudah Lunas	IV-10
Gambar IV.17 Jumlah Stok Setiap Produk	IV-10
Gambar IV.18 Tampilan Odoo pada <i>Smartphone</i>	IV-11
Gambar IV.19 SOP Proses Pemenuhan Pesanan	IV-12
Gambar IV.20 SOP Proses Penagihan Piutang	IV-14
Gambar IV. 21 SOP Proses Pembayaran Hutang.....	IV-15
Gambar IV.22 Daftar Hutang Sebelum dan Sesudah Perbaikan	IV-20

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A PROSES BISNIS PERUSAHAAN

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah dari penelitian yang dilakukan, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

I.1 Latar Belakang Masalah

Seiring berkembangnya zaman, perkembangan teknologi juga semakin maju. Perkembangan ini semakin pesat didorong oleh permintaan konsumen. Perkembangan ini disebabkan oleh manfaat yang dirasakan oleh konsumen dari penggunaan teknologi. Akibatnya, keberadaan teknologi kini telah menjadi kebutuhan dalam menunjang aktivitas manusia.

Implementasi teknologi dalam kegiatan bisnis perusahaan dapat meningkatkan daya tarik bisnis terhadap konsumen. Selain itu teknologi juga membuat perusahaan lebih unggul ketimbang perusahaan lain dari segi modernisasi dan kemajuan zaman. Aspek – aspek inilah yang membuat perusahaan berbasis teknologi menjadi lebih kompetitif dan lebih menonjol dalam persaingan dagang.

Salah satu bentuk implementasi teknologi dalam kegiatan bisnis perusahaan adalah komputersasi sistem pemesanan untuk memenuhi pesanan konsumen. Fungsinya adalah memaksimalkan jumlah pesanan yang terpenuhi. Apabila terpenuhi dengan baik, maka efeknya adalah peningkatan kredibilitas perusahaan di mata konsumen. Sehingga, muncul lebih banyak permintaan pesanan dari konsumen baru dan munculnya pesanan rutin oleh konsumen reguler.

Seperti perusahaan pada umumnya, PD Buana Gypsum juga berkomitmen untuk memanfaatkan teknologi dalam pemenuhan permintaan konsumennya. PD Buana Gypsum adalah perusahaan keluarga berskala kecil menengah berdiri pada tahun 2007 di kota Medan, Sumatera Utara. Kegiatan perusahaan berfokus pada penjualan bahan bangunan seperti papan gipsum,

seng, dan material bangunan lainnya. PD Buana Gypsum selain menerima pesanan dari dalam kota juga menerima pesanan luar kota baik secara eceran maupun grosir.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada pemilik usaha, kegiatan bisnis perusahaan tidak selalu berjalan dengan baik. Salah satu sebabnya adalah masalah pesanan konsumen yang tidak terpenuhi karena data stok barang yang tidak sesuai. Akibatnya konsumen diharuskan untuk mengganti atau membatalkan pesannya. Kondisi ini membuat kepuasan konsumen berkurang dan merusak kepercayaan konsumen terhadap perusahaan.

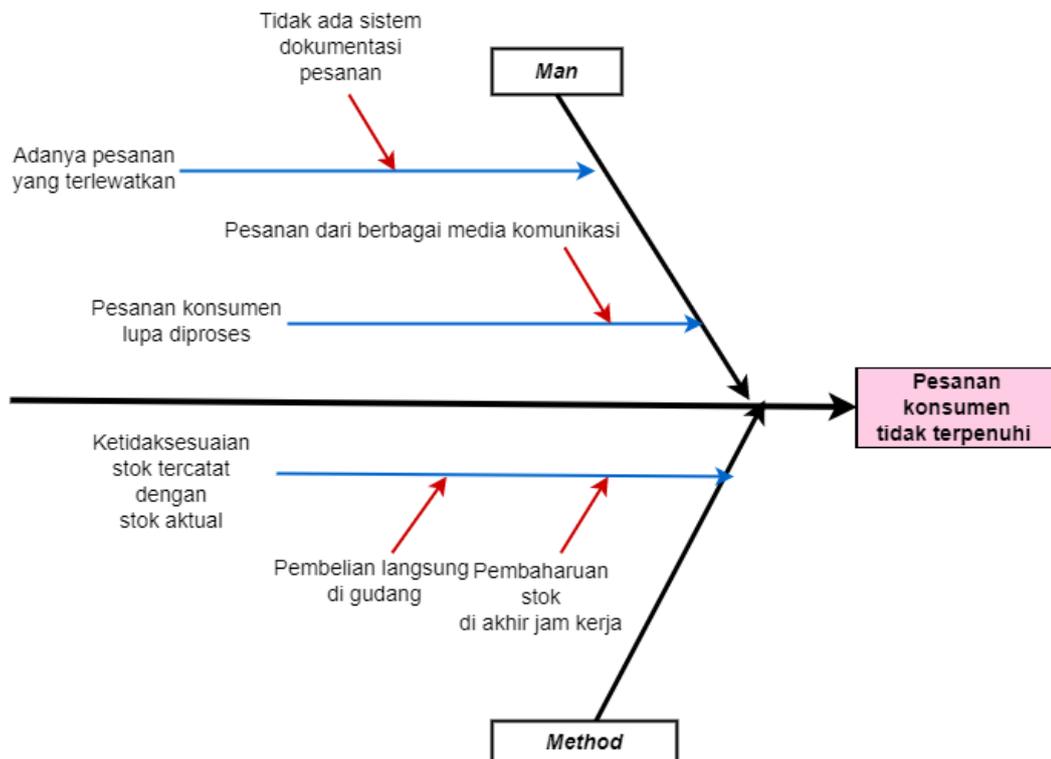
Alasan lain yang membuat operasi perusahaan tidak berjalan dengan baik adalah masalah pembayaran hutang yang tidak tepat waktu. Penyebabnya adalah dokumentasi nota jual - beli yang tidak tersusun rapi dan terstruktur. Efeknya, hubungan kerja perusahaan dengan pemasok menjadi terganggu dan perusahaan sering kali mendapatkan penalti oleh pemasok dalam bentuk pembatasan jumlah pesanan. Selain itu, kredibilitas keuangan perusahaan juga jadi terkompromi dan mengancam perkembangan perusahaan ke depannya.

Masalah ini menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Kerugian yang timbul tidak hanya sebatas kerugian finansial, tetapi juga kerja sama dan kepercayaan dengan berbagai pihak. Oleh karena itu, PD Buana Gypsum membutuhkan sistem informasi yang baik untuk mendukung kegiatan bisnis perusahaan agar dapat selalu bersaing dengan kompetitornya.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada bagian latar belakang, diketahui bahwa PD Buana Gypsum belum mengimplementasikan sistem informasi pada kegiatan bisnisnya. Hal tersebut terlihat pada masalah-masalah yang dialami saat menjalankan bisnisnya. Maka dari itu, identifikasi masalah perlu dilakukan agar usulan yang diberikan sesuai dan tepat.

Salah satu masalah yang dihadapi oleh perusahaan adalah pesanan konsumen yang tidak terpenuhi. Penyebabnya dapat berasal dari faktor manusia maupun metode. Penyebab dari faktor manusia adalah pesanan konsumen yang lupa diproses dan terlewatkan, sedangkan dari faktor metode adalah terdapat ketidaksesuaian jumlah stok yang tercatat dengan stok aktual. Diagram Ishikawa mengenai pesanan konsumen yang tidak terpenuhi dapat dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Diagram Ishikawa Pesanan Konsumen Tidak Terpenuhi

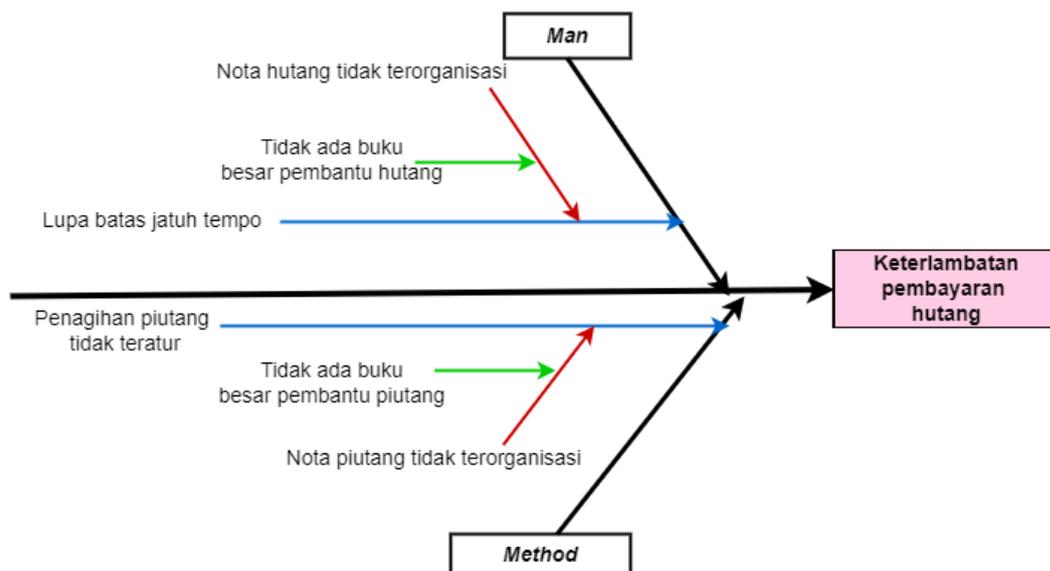
Adanya pesanan yang terlewatkan oleh pemilik usaha disebabkan oleh tidak terdapat sistem dokumentasi pesanan. Tidak semua pesanan dapat dipenuhi secepatnya karena adanya keterbatasan pengiriman. Pesanan yang dipenuhi secepatnya adalah pesanan yang telah melewati pertimbangan tingkat kegentingan dan tanggal pengiriman terdekat. Nota penjualan dari beberapa hari yang lalu hingga hari itu juga dikumpulkan jadi satu di atas meja dan dipilih atas pertimbangan tersebut. Pesanan terpilih dipenuhi hari esok dan sisanya akan dipenuhi pada hari setelahnya. Namun nyatanya, terdapat beberapa pesanan yang terlewatkan oleh pemilik usaha karena banyaknya nota penjualan yang harus diperhatikan. Pesanan yang masuk tidak pernah dilakukan pendataan sehingga pesanan yang perlu dipenuhi secepatnya harus dipilih secara manual. Alhasil, pesanan yang gagal dipenuhi oleh perusahaan dibatalkan oleh konsumen.

Adanya pesanan yang lupa diproses disebabkan oleh pesanan yang datang dari beragam media komunikasi. Pesanan dapat dilakukan dari berbagai media komunikasi seperti SMS, telepon, dan *Whatsapp*. Pesanan dari media komunikasi tersebut langsung diterima dan diproses pada saat itu juga apabila pemilik usaha sedang berada di kantor. Namun, apabila ada pesanan yang datang

saat pemilik berada di luar kantor, pesanan tersebut hanya diingat dan baru diproses saat pemilik tiba di kantor. Akan tetapi, daya ingat manusia yang terbatas mengakibatkan beberapa pesanan tidak diproses lebih lanjut. Dampaknya adalah konsumen menjadi kecewa dan beralih ke perusahaan saingan.

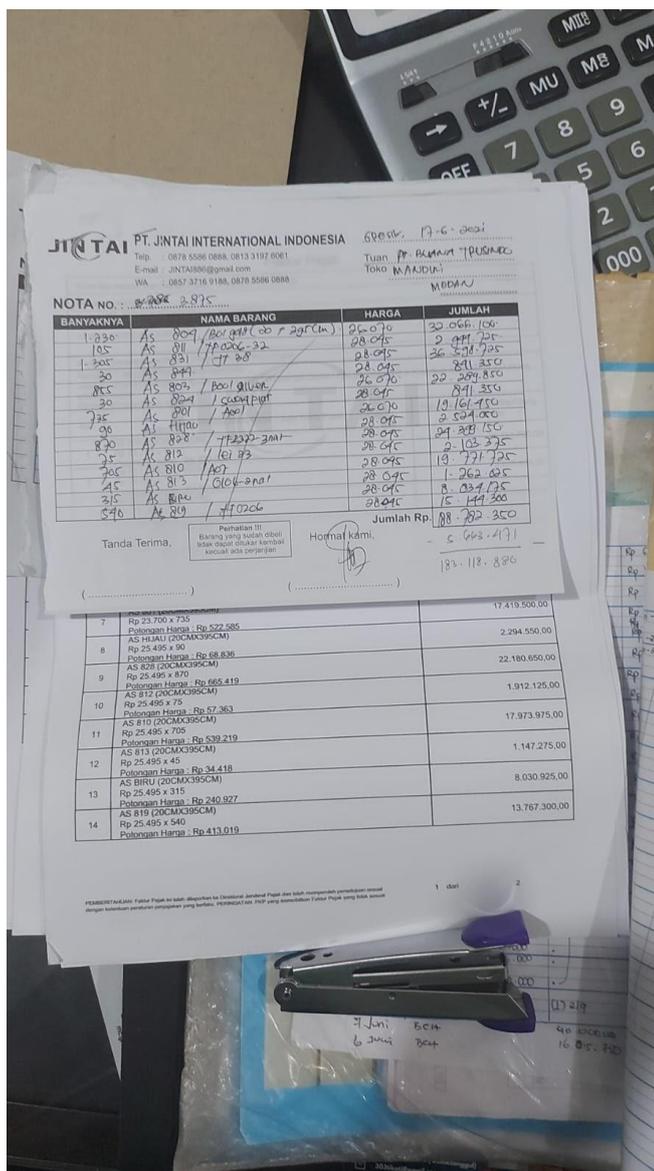
Ketidaksesuaian jumlah stok yang tercatat dengan stok aktual dapat disebabkan oleh dua hal. Penyebab pertama adalah terjadi pembelian langsung di gudang. Perusahaan memiliki aturan bahwa segala transaksi pembelian yang terjadi harus diketahui oleh pemilik terlebih dahulu. Akan tetapi, pada saat konsumen sangat membutuhkan barang secepat mungkin aturan ini dapat diabaikan. Jika dihadapkan dengan kondisi seperti itu, maka pembelian dapat langsung dipenuhi oleh pengawas gudang. Akibatnya, jumlah stok aktual selama jam kerja tidak diketahui oleh pemilik.

Penyebab kedua ketidaksesuaian pencatatan stok disebabkan oleh pembaharuan catatan yang hanya dilakukan di akhir jam kerja. Jadwal pembaharuan catatan ini membuat pesanan yang terjadi di kantor bentrok dengan pesanan yang terjadi di gudang. Sehingga, sering kali pesanan yang terjadi di kantor tidak dapat dipenuhi karena barang sudah terlebih dahulu terjual di gudang. Efeknya, konsumen diharuskan membatalkan atau mengganti isi pesanan. Sebagai konsekuensinya, perusahaan kehilangan penjualan atas pesanan yang dibatalkan dan turunnya kepuasan konsumen.



Gambar I.2 Diagram Ishikawa Keterlambatan Pembayaran Hutang

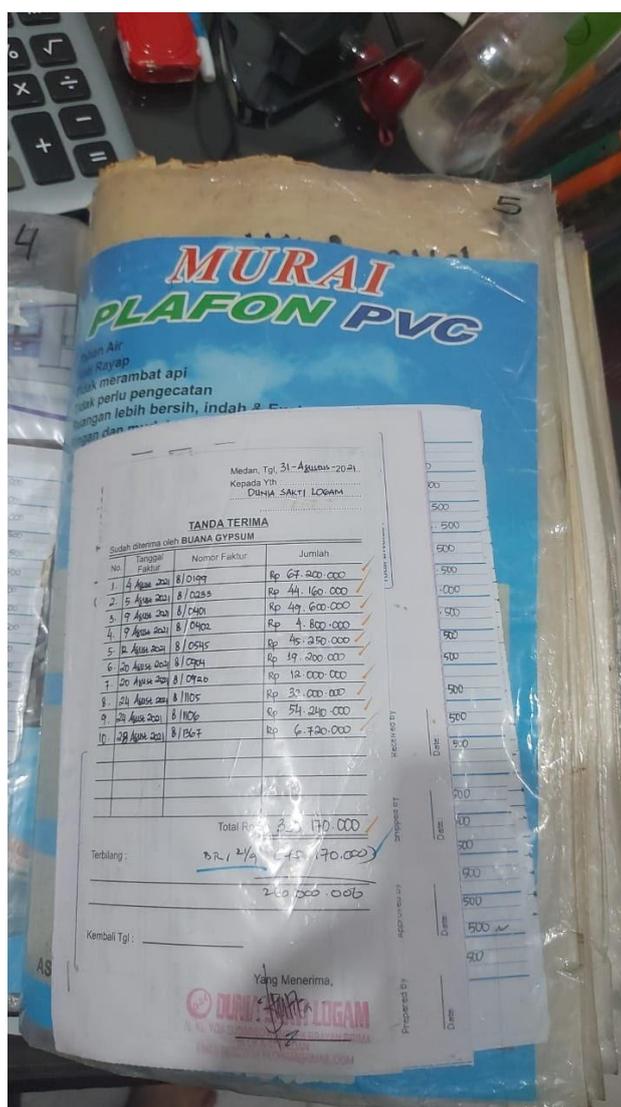
Masalah lain yang dihadapi perusahaan adalah keterlambatan pembayaran hutang. Penyebabnya dapat berasal dari faktor manusia dan faktor metode. Contoh penyebab yang berasal dari faktor manusia adalah lupanya batas jatuh tempo pembayaran. Sedangkan, untuk faktor metode penyebab yang umum adalah jadwal penagihan piutang yang tidak teratur. Diagram Ishikawa yang terdapat pada Gambar 1.2 Gambar 1.2 Diagram Ishikawa Keterlambatan Pembayaran Hutang memperlihatkan penyebab dari masalah ini.



Gambar 1.3 Nota Hutang

Penyebab dari masalah lupa batas jatuh tempo adalah tidak ada buku besar pembantu hutang. Nota-nota hutang yang dimiliki oleh perusahaan

dikumpulkan dalam satu map tanpa disusun terlebih dahulu berdasarkan nama pemasok dan tanggal jatuh tempo. Pembayaran hutang dilakukan apabila pihak pemasok mengirimkan pengingat pembayaran atau pemilik mengingat tanggal jatuh tempo. Terkadang, keterbatasan ingatan atau tidak adanya pengingat mengakibatkan keterlambatan pembayaran hutang. Sanksi yang diberikan kepada perusahaan atas keterlambatan pembayaran adalah pembatasan jumlah pesanan. Selain itu, sanksi ini juga mempengaruhi kerja sama yang telah terjalin.



Gambar I.4 Folder Nota Piutang

Gambar I.3 menunjukkan kumpulan nota hutang per tanggal 24 September 2021. Seperti yang dapat dilihat, terdapat sebanyak 27 lembar nota hutang yang ditumpuk menjadi satu. Dalam tumpukan tersebut, masih terdapat pula hutang yang belum dibayar. Contohnya adalah hutang terhadap PT. JINTAI

INTERNATIONAL INDONESIA yang telah terlambat dibayarkan selama 3 bulan sejak 17 Juni 2021. Padahal, umumnya termin kredit maksimum yang diperbolehkan hanya satu bulan.

Di samping itu, penagihan piutang juga tidak teratur. Ini disebabkan oleh tidak adanya buku besar pembantu piutang. Seluruh nota penjualan disusun dan dikelompokkan berdasarkan nama konsumen, kemudian disimpan ke dalam sebuah map piutang yang terdapat pada Gambar I.4. Namun, nota tersebut tidak disusun berdasarkan tanggal jatuh tempo sehingga menimbulkan masalah. Gambar I.5 menunjukkan nota piutang yang belum ditagihkan pada tanggal 24 September 2021 saat gambar ini diambil.

Item	Item Description	Qty	Item Unit	Unit Price	Disc %	Amount
RAMSET-001	MESIU + PAKU	500	PCS	1,500	0	750,000
RAMSET-002	A CLIP	500	PCS	400	0	200,000

Sub Total : 950,000
Discount : 0
Freight : 0
Total Invoice : 950,000

Gambar I.5 Nota Piutang

Akar masalah yang terjadi pada PD Buana Gypsum adalah tidak ada sistem informasi yang terintegrasi karena nota hanya disimpan pada folder masing-masing. Efeknya adalah terdapat penurunan penjualan dan krisis kredibilitas. Maka dari itu, dibutuhkan ERP untuk mengintegrasikan seluruh sistem informasi yang ada pada perusahaan. Sistem ini dapat dirancang menggunakan *Design Science Research Methodology* (DSRM). DSRM dipilih sebagai metode perancangan sistem informasi karena langkah-langkahnya yang bersifat iteratif sehingga memungkinkan untuk melakukan revisi di tengah proses penelitian. Hasil dari penelitian menggunakan DSRM dapat diaktualisasi menggunakan perangkat lunak *Enterprise Resource Planning* (ERP) sebagai hasil

prototype. ERP adalah sebuah konsep yang digunakan untuk merencanakan dan mengelola sumber daya perusahaan. Konsep ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan sistem informasi di PD Buana Gypsum. Dalam penelitian ini, perangkat lunak ERP yang digunakan adalah Odoo,. Berdasarkan pembahasan pada latar belakang masalah dan hasil dari identifikasi masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses bisnis saat ini pada PD Buana Gypsum?
2. Bagaimana usulan rancangan sistem ERP sederhana untuk PD Buana Gypsum?
3. Bagaimana hasil evaluasi dari usulan rancangan sistem ERP sederhana?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Pada penelitian ini, masalah dibatasi berdasarkan ruang lingkup penelitian agar solusi terfokus pada masalah yang diteliti. Berikut adalah pembatasan masalah yang dilakukan.

1. Metode DSRM hanya dilakukan sampai tahap *evaluation*.
2. Faktor biaya tidak menjadi pertimbangan pada penelitian ini.
3. Penelitian yang dilakukan mencakup aktivitas pemenuhan pesanan konsumen dan penagihan hutang piutang

Selain melakukan pembatasan pada penelitian, asumsi pada penelitian ini juga diperlukan agar mempermudah proses penyusunan solusi. Asumsi yang diambil adalah proses bisnis perusahaan selama penelitian berlangsung tidak berubah.

I.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diperoleh, terdapat tiga tujuan yang ingin dicapai, yaitu:

1. Mengetahui proses bisnis saat ini pada PD Buana Gypsum.
2. Memberikan usulan rancangan sistem ERP sederhana untuk PD Buana Gypsum.
3. Mengetahui hasil evaluasi dari usulan rancangan sistem ERP sederhana.

I.5 Manfaat Penelitian

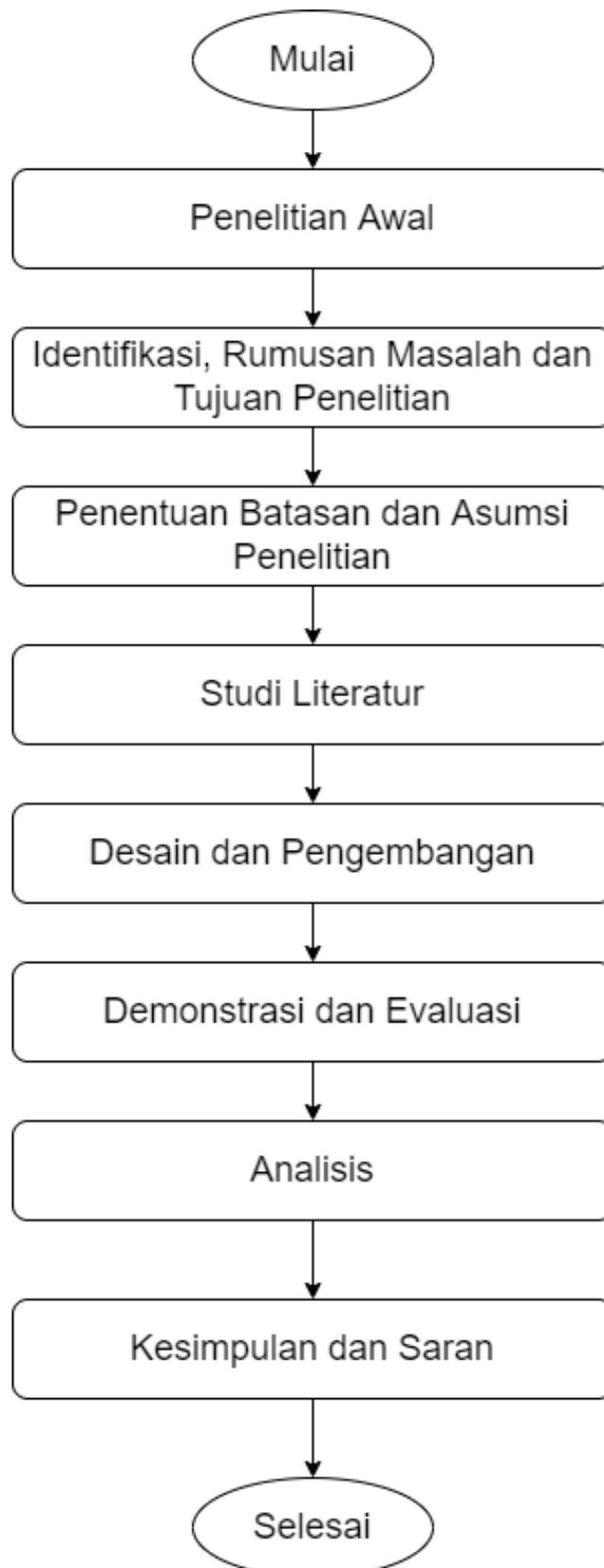
Hasil penelitian diharapkan memberikan manfaat bagi perusahaan, peneliti, dan pembaca. Manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. **Bagi Pengembang Keilmuan**
Dapat melengkapi penelitian sebelumnya, menjadi pembelajaran serta dapat diterapkan dan dikembangkan pada kasus serupa.
2. **Bagi Pemilik Perusahaan**
Pemilik perusahaan dapat menggunakan rancangan sistem informasi sehingga dapat meningkatkan penjualan dan kredibilitas perusahaan
3. **Jangka Panjang**
Penelitian ini menjadi gambaran pada sistem informasi yang akan diterapkan pada PD Buana Gypsum sehingga ke depannya sistem informasi di PD Buana Gypsum dapat dikembangkan.

I.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian. *Flowchart* metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar I.6. Berikut merupakan pembahasan mengenai langkah-langkah yang ditempuh pada penelitian ini.

1. **Penelitian Awal**
Tahap ini merupakan langkah awal penelitian. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan wawancara kepada pemangku kepentingan dan observasi pada PD Buana Gypsum. Tujuan kegiatan ini adalah menggali dan memperoleh informasi mengenai seluruh kegiatan bisnis PD Buana Gypsum.
2. **Identifikasi, Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian**
Tahap ini dilakukan dengan menggunakan Informasi yang diperoleh pada tahap sebelumnya. Proses identifikasi masalah merupakan proses mencari akar masalah berdasarkan informasi yang diberikan. Wawancara lanjut mungkin diperlukan untuk mempermudah proses identifikasi. Di lain sisi, proses perumusan masalah adalah untuk menentukan fokus permasalahan berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan. Rumusan masalah digunakan untuk menetapkan tujuan penelitian.



Gambar I.6 *Flowchart* Metodologi Penelitian

3. **Penentuan Batasan dan Asumsi Penelitian**
Pada tahap ini, dilakukan pembatasan masalah dan pengambilan asumsi terhadap variabel penelitian. Penentuan batasan masalah dilakukan untuk mempersempit ruang lingkup penelitian, sedangkan asumsi penelitian dilakukan agar mempermudah proses perancangan.
4. **Studi Literatur**
Tahap ini dilakukan dengan mencari berbagai sumber yang dapat menjelaskan teori yang mendukung perancangan penelitian.
5. **Desain dan Pengembangan**
Pada tahap ini terjadi visualisasi proses bisnis saat dan usulan dengan menggunakan metode BPNM 2.0. Usulan digunakan untuk merancang sistem usulan menggunakan *software* Odoo. Selanjutnya, ada pembuatan SOP dan instruksi kerja.
6. **Demonstrasi dan Evaluasi**
Pada tahap demonstrasi, simulasi dilakukan menggunakan *software prototype* yang telah dirancang dan dikembangkan. Kemudian, tahap evaluasi dilakukan *test-user* untuk memperoleh umpan balik yang kemudian digunakan untuk pengembangan *prototype*.
7. **Analisis**
Pada bagian ini, analisis dilakukan terhadap pemilihan metode DSRM dan metode BPNM 2.0. Selain itu, analisis juga dilakukan terhadap perbedaan sistem saat ini dengan sistem usulan dan hasil evaluasi berdasarkan kriteria pelaksanaan sistem.
8. **Kesimpulan dan Saran**
Tahap ini merupakan tahap terakhir metodologi penelitian. Pada tahap ini, terjadi penarikan kesimpulan berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan. Selain itu, adanya pemberian saran kepada PD Buana Gypsum.

I.7 Sistematika Penulisan

Subbab ini membahas tentang sistematika penulisan yang digunakan pada penulisan skripsi. Fungsi sistematika penulisan adalah sebagai petunjuk penyampaian proses penelitian secara tertulis sehingga tulisan yang dihasilkan terstruktur. Sistematika penulisan pada penelitian ini dibagi menjadi enam bagian

yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka, pemodelan sistem sekarang, pemodelan sistem usulan, analisis, serta kesimpulan dan saran.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I merupakan bagian pendahuluan yang menjelaskan masalah yang terjadi pada PD Buana Gypsum. Isi bab ini terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II merupakan kumpulan teori yang digunakan untuk mendukung penelitian yang digunakan. Teori-teori ini diambil dari beberapa sumber seperti jurnal, dan buku. Isi bab ini terdapat teori yang mendukung penelitian yaitu sistem informasi, proses bisnis, *Design Science Research Methodology* (DSRM), *Business Process Modelling Notation 2.0* (BPMN 2.0), dan teori pendukung lainnya.

BAB III PEMODELAN SISTEM SEKARANG

Bab III merupakan tahap awal *design & development*. Tahap ini meliputi informasi umum mengenai perusahaan seperti deskripsi perusahaan dan struktur organisasi. Kemudian, visualisasi proses bisnis saat ini dengan menggunakan BPMN 2.0 untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi pada perusahaan. Selanjutnya, ditetapkan kriteria pelaksanaan sistem.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM ERP SEDERHANA

Bab IV merupakan lanjutan dari tahap *design & development*. Tahap ini terjadi perancangan proses bisnis usulan untuk menyelesaikan masalah yang teridentifikasi pada bab sebelumnya. Proses bisnis usulan digunakan untuk membuat prototipe dari sistem ERP dengan menggunakan Odoo. Selain itu, terdapat pembuatan SOP dan instruksi kerja. Tahap selanjutnya adalah demonstrasi dan evaluasi. Pada tahap ini, pengguna berkesempatan menggunakan prototipe yang dirancang berdasarkan skenario yang dibuat serta melengkapi kekurangan pada rancangan berdasarkan masukan yang diberikan.

BAB V ANALISIS

Bab V merupakan analisis terhadap penelitian yang dilakukan. Analisis ini meliputi analisis metode DSRM, metode BPMN 2.0, evaluasi perubahan proses bisnis, dan hasil evaluasi perancangan sistem informasi.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab VI berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan supaya menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan. Selain itu, terdapat pemberian saran untuk penelitian selanjutnya.

