

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN BLUEPRINT SISTEM ERP PADA PROSES
***SALES & DISTRIBUTION* PADA *SMART* UKM**
MANUFAKTUR DENGAN METODE ACCELERATED SAP
BERBASIS BLUESEER

Oleh:

M. Fahmy Syahputra Yuliharto

1202180068



PROGRAM STUDI STRATA 1 SISTEM INFORMASI

FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI

UNIVERSITAS TELKOM

2023

ABSTRAK

Sistem informasi dapat membantu meningkatkan efisiensi waktu operasional dan menghasilkan informasi yang akurat dalam proses bisnis. Pada zaman sekarang ini tidak sedikit perusahaan yang terhambat dalam mengintegrasikan data sehingga menimbulkan kesalahan antar divisi dan merugikan perusahaan. Usaha kecil menengah atau UKM saat ini merupakan kegiatan usaha yang banyak diminati oleh masyarakat khususnya di Indonesia, masih banyak UKM yang belum mengintegrasikan semua aktivitas dalam proses *Sales and Distribution* yang menyebabkan berbagai masalah yang menyebabkan proses bisnis yang tidak efektif. Oleh karena itu, diperlukan penerapan ERP agar dapat meminimalisir dampak pada ketertinggalannya teknologi pada UKM saat ini yang berakibat pada keefektifan UKM dan kepuasan pelanggan. Untuk dapat menerapkan ERP dibutuhkan sebuah *software* yang bersifat *open source* bernama *Blueseer* dengan metode metode ASAP (*Accelerated SAP*) yang terdiri dari lima tahap yaitu *Project Preparation*, *Business blueprint*, *Realization*, *Final Preparation* dan *Go-Live*. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dimana data didapatkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur. Hasil penelitian ini, perancangan *system* ERP baru *Blueseer* pada modul *Sales and Distribution* dapat diterapkan dan disesuaikan dengan kebutuhan UKM, bagian proses bisnis penjualan dan *retur* barang ketika pesanan *customer* tidak tersedia dan atau rusak setelah diterima oleh *customer*, metode ASAP memudahkan proses pembuatan perancangan *system* ERP. Dari hasil yang didapatkan, peneliti berhasil membuat proses bisnis usulan pada divisi *Sales and Distribution* serta membuat usulan *solution design* yang dapat mempermudah proses pengembangan aplikasi pada penelitian selanjutnya.

Kata Kunci: UKM, *blueseer*, ASAP, *sales and distribution*, ERP.

ABSTRACT

Information systems can help improve operational time efficiency and generate accurate information in business processes. In this era, few companies are still confused in integrating data, causing errors between divisions and losses. Small and medium enterprises or SMEs are currently a business activity that is in great demand by the public, especially in Indonesia, there're still many SMEs that have not integrated all activities into the Sales and Distribution process which causes various problems that lead to ineffective business processes. Therefore, it is necessary to implement ERP to minimize the impact on the current technological lag in SMEs which results in the effectiveness of SMEs and customer satisfaction. To be able to implement ERP requires an open source software called Blueseer with the ASAP (Accelerated SAP) method which consists of five stages, Project Preparation, Business blueprint, Realization, Final Preparation and Go-Live. This research is a qualitative research where data is obtained through observation, interviews, documentation, and literature studies. The results of this study, the design of Blueseer's new ERP system on the Sales and Distribution module can be applied and adapted to the needs of SMEs, the business process of sales and goods returns or damaged after being received by the customer are not available, the ASAP method facilitates the process of designing an ERP system. Researcher succeeded in making business process suggestions for the Sales and Distribution division and making solution design suggestions that could facilitate the application development process for further research.

Keywords: UKM, blueseer, ASAP, sales and distribution, ERP.

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul:

**PERANCANGAN BLUEPRINT SISTEM ERP PADA PROSES
SALES & DISTRIBUTION PADA *SMART* UKM
MANUFAKTUR DENGAN METODE ACCELERATED SAP
BERBASIS BLUESEER**

Telah disetujui dan disahkan pada Sidang Tugas Akhir

Program Studi Strata 1 Sistem Informasi

Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom

Oleh:

MUHAMMAD FAHMY SYAHPUTRA YULIHARTO

1202180068

Bandung, 9 January 2023

Disetujui oleh,

Pembimbing 1,

Pembimbing 2,

R. Wahjoe Witjaksono, S.T., M.M., M. Kom.
NIP 14690010

Avon Budiyo, S.T., M.T.
NIP 20750005

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS



Nama : Muhammad Fahmy Syahputra
Yuliharto
NIM : 1202180068
Alamat : Perum. Citragran Cibubur,
Bekasi, Jawa Barat.
No Tlp : 082219726321
Email : syahputra.fahmyy@gmail.com

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya orisinal saya sendiri. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap kejujuran akademik atau etika keilmuan dalam karya ini, atau ditemukan bukti yang menunjukkan ketidakaslian karya ini.

Bandung, 20 Agustus 2022

M. Fahmy Syahputra Yuliharto

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan untuk Allah SWT, karena atas rahmatNya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “PERANCANGAN BLUEPRINT SISTEM ERP PADA PROSES SALES & DISTRIBUTION PADA SMART UKM MANUFAKTUR DENGAN METODE ACCELERATED SAP BERBASIS BLUESEER“ sebagai salah satu syarat unyuk menyelesaikan Program Studi Strata 1 Sistem Informasi pada Fakultas Rekayasa Industri di Universitas Telkom. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pembimbing Tugas Akhir saya, Bapak R. Wahjoe Witjaksono, S.T., M.M., M. Kom, dan Bapak Avon Budiyono, S.T., M.T, atas kesabaran yang diberikan selama bimbingan Tugas Akhir dari awal hingga selesai.
2. Kedua Orang tua saya, Bapak Siswo Wahyu Hartoko S.M dan Ibu Yulhasmi, serta Kakak saya Hanifah Rahmah Yuliharto S.AB. atas dukungan moral dan doanya selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
3. Shafira Fatimah Azzahra atas doa, dukungan, kesabaran dan motivasinya untuk saya.
4. Teman kelompok Tugas Akhir saya, Farrij Julliansyah yang telah membantu, memberikan motivasi dan masukan dalam penyelesaian pengerjaan Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman saya, M Yusril Rigaldi, Erado Fata Sanjaya, Daniel Hasahatan, dan lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu atas dukungan, motivasi dan teman bertukar cerita.

Terima kasih saya ucapkan juga untuk seluruh pihak yang secara tidak langsung berkontribusi dalam penyelesaian pengerjaan Tugas Akhir ini.

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
Bab I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	6
I.3 Tujuan Penelitian	6
I.4 Batasan Penelitian	6
I.5 Manfaat Penelitian	7
I.6 Sistematika Penulisan	7
Bab II Tinjauan Pustaka	9
II.1 Perancangan	9
II.2 Enterprise Resource Planning (ERP)	9
II.2.1 <i>Definisi ERP</i>	9
II.2.2 Konsep Dasar ERP	10
II.2.3 Manfaat ERP	11
II.3 Sales and Distribution	12
II.4 UKM (Usaha Kecil Menengah)	15
II.4.1 Definisi UKM	15

II.4.2	Klasifikasi UKM.....	16
II.4.3	<i>Sales and Distribution</i> Pada UKM	17
II.5	Metodologi ASAP (<i>Accelerated SAP</i>).....	18
II.5.1	Definisi ASAP	18
II.5.2	<i>ASAP Roadmap</i>	18
II.6	<i>Blueseer</i> ERP	19
II.6.1	<i>Sales and Distribution Blueseer</i>	21
II.7	Penelitian Terdahulu	24
Bab III	Metodologi Penelitian	27
III.1	Kerangka Berpikir.....	27
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah.....	28
III.3	Pengumpulan Data	31
III.3.1	Sumber Data	32
III.3.2	Analisis Data.....	33
III.4	Pengolahan Data atau Proses Pengembangan Produk/Artefak	34
III.5	Metode Evaluasi.....	34
Bab IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN	35
IV.1	<i>Project Preparation</i>	35
IV.1.1	<i>Project Planning</i>	35
IV.1.2	<i>Project Procedures</i>	38
IV.1.3	<i>Project Kick Off</i>	39
IV.1.4	<i>Technical Requirements Planning</i>	40
IV.1.5	<i>Project Check</i>	40
IV.2	<i>Business Blueprint</i>	40
IV.2.1	<i>Project Management</i>	41
IV.2.2	<i>Project Plan Update</i>	41

IV.2.3	<i>Business Process Hierarchy</i>	43
IV.2.4	<i>Design Existing Software</i> Blueseer.....	44
IV.2.5	Proses Bisnis <i>Existing</i>	47
IV.2.6	<i>Analisis Fit dan GAP</i>	52
IV.2.7	Proses Bisnis Usulan Sales & Distribution Pada Blueseer	55
IV.2.8	Proses Bisnis Sales & Distribution Usulan Pada RDP Carbon Kevlar 57	
IV.2.9	<i>Solution Design</i>	61
IV.2.10	<i>Solution Service Landscape and Architecture</i>	69
IV.2.11	<i>Rancangan Database</i>	71
IV.2.12	<i>Use Case Diagram</i>	72
IV.2.13	<i>Fungsional System and Training</i>	74
IV.2.14	<i>Activity Diagram</i>	74
IV.2.15	<i>Quality Check</i>	78
Bab V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
V.1	Kesimpulan	80
V.2	Saran.....	80
	DAFTAR PUSTAKA.....	81
	LAMPIRAN	84
	VIDEO WAWANCARA.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1 Gambar Modul ERP.....	10
Gambar II-2 Konsep ERP	11
Gambar II-3 Fase Implementasi ASAP	18
Gambar II-4 Tampilan menu-menu Blueseer	20
Gambar II-5 Warehouse Transfer Orrder	23
Gambar III-1 Model Konseptual.....	27
Gambar III-2 Sistematika Penyelesaian Masalah	29
Gambar IV-1 <i>Project Management</i>	37
Gambar IV-2 <i>Business Hierarchy</i>	43
Gambar IV-3 <i>Hierarchy Blueseer</i>	43
Gambar IV-4 <i>Design Existing Customer Maintenance</i>	44
Gambar IV-5 <i>Design Existing Order Maintenance</i>	44
Gambar IV-6 <i>Design Existing Print Invoice</i>	45
Gambar IV-7 <i>Design Existing Production Entry</i>	45
Gambar IV-8 <i>Design Existing Scheduler</i>	46
Gambar IV-9 <i>Design Existing Distribution Order Maintenance</i>	46
Gambar IV-10 <i>Design Existing Freight Order Maintenance</i>	47
Gambar IV-11 Proses Bisnis Penjualan Barang UKM pada Blueseer	48
Gambar IV-12 Proses Pengiriman Barang UKM pada Blueseer.....	50
Gambar IV-13 Proses Bisnis Usulan Penjualan Barang.....	58
Gambar IV-14 Proses Bisnis Usulan Pengiriman Barang	59
Gambar IV-15 Proses Bisnis Usulan <i>Retur Barang</i>	60
Gambar IV-16 Solution Design Tampilan Dashboard Sales and Distribution...	61
Gambar IV-17 <i>Solution Design Membuat Sales Order</i>	62
Gambar IV-18 Solution Design Membuat Sales Order 2	63
Gambar IV-19 Solution Design Membuat Perintah Produksi	64
Gambar IV-20 Solution Design Membuat Perintah Produksi 2	64
Gambar IV-21 Solution Design Membuat Delivery Document	65
Gambar IV-22 <i>Solution Design Membuat Delivery Document 2</i>	66
Gambar IV-23 Solution Design Mencetak Invoice	67
Gambar IV-24 Solution Design Mencetak Invoice 2	67

Gambar IV-25 <i>Solution Design</i> Membuat Dokumen <i>Delivery Order</i>	68
Gambar IV-26 <i>Solution Design</i> Membuat Dokumen <i>Delivery Order</i> 2.....	69
Gambar IV-27 <i>Solution Service</i>	70
Gambar IV-28 <i>Service Landscape</i> UKM.....	71
Gambar IV-29 Rancangan <i>Database</i>	72
Gambar IV-30 <i>Use Case Diagram</i>	74
Gambar IV-31 Activity Diagram Membuat <i>Sales Order</i>	75
Gambar IV-32 <i>Activity Diagram</i> Membuat Perintah Produksi	76
Gambar IV-33 Activity Diagram Membuat <i>Form Delivery Order</i>	77
Gambar IV-34 Activity Diagram Mencetak <i>Invoice</i>	78

DAFTAR TABEL

Tabel IV-1 <i>Project Charter</i>	35
Tabel IV-2 Project Plans.....	38
Tabel IV-3 <i>Project Kink Off</i>	39
Tabel IV-4 Quality Check.....	40
Tabel IV-5 Project Management.....	41
Tabel IV-6 <i>Project Plan Update</i>	41
Tabel IV-7 Analisis Form Proses Bisnis Penjualan Barang	49
Tabel IV-8 Form Pengiriman Barang	51
Tabel IV-9 Analisis Fit dan GAP	52
Tabel IV-14 Fungsional <i>System and Training</i>	74
Tabel IV-15 <i>Quality Check Blueprint</i>	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Wawancara.....	84
---------------------------	----

DAFTAR ISTILAH

UKM	:	UKM adalah jenis bisnis yang dijalankan dalam skala kecil hingga menengah.
ERP	:	ERP adalah model sistem informasi yang memungkinkan organisasi untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan proses bisnis utama.
ASAP	:	ASAP adalah metodologi yang digunakan untuk melakukan implementasi ERP
EDI	:	<i>Electronic Data Interchange</i> adalah pertukaran data secara elektronik
As-is	:	Eksisting
To-be	:	Usulan/targeting

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang ini teknologi sangat berkembang pesat sehingga banyak perusahaan yang memiliki teknologi canggih untuk menunjang proses bisnis perusahaan tersebut. Namun tidak sedikit perusahaan yang kebingungan dalam mengintegrasikan data sehingga menimbulkan kesalahan antar divisi dan merugikan perusahaan (NAGITEC, 2020). Masalah yang ada pada perusahaan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan sistem informasi untuk menunjang jalannya proses bisnis perusahaan. Sistem informasi adalah kumpulan atau susunan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksananya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk (Dengen & Hatta, 2009). Manfaat menggunakan sistem informasi pada proses bisnis adalah semakin meningkatkan efisiensi waktu operasional dan menghasilkan informasi yang akurat.

Usaha kecil menengah atau UKM saat ini merupakan kegiatan usaha yang banyak diminati oleh masyarakat khususnya di Indonesia. UKM sendiri merupakan sarana peningkatan pemerataan ekonomi dan sarana peningkatan pendapatan devisa negara. Perusahaan dengan penghasilan maksimal Rp 200 juta dan karyawan atau karyawan kurang dari 20 termasuk dalam kategori UKM. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM, jumlah UKM di Indonesia meningkat dari tahun 2016 hingga tahun 2017 mencapai 61.651.177 unit pada tahun 2016. Rinciannya terdiri dari 60.863.578 unit usaha mikro, 731.047 unit usaha kecil, dan 56.551 unit usaha menengah. perusahaan satuan. Pada tahun 2017 terdapat 62.922.617 unit yang terdiri dari 62.106.900 unit usaha mikro, 757.090 unit usaha kecil, dan 58.627 unit usaha menengah (Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia, n.d.).

Saat ini, arah bisnis berubah secara signifikan karena perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Banyak bisnis disederhanakan dan diotomatisasi untuk menjadi lebih kompetitif dan mengurangi biaya. Dengan zaman yang canggih

seperti saat ini ditemukan sebuah solusi untuk masalah tersebut. Salah satu penerapan teknologi sistem informasi tersebut adalah Enterprise Resource Planning (Wibisono, 2005).

ERP adalah model sistem informasi yang memungkinkan organisasi untuk mengotomatisasi dan mengintegrasikan proses bisnis utama. ERP memecah hambatan fungsional tradisional dalam suatu organisasi dengan memfasilitasi berbagi atau berbagi data, aliran informasi yang beragam, dan adopsi atau penyaluran praktik bisnis umum di antara semua pengguna dalam organisasi. Menerapkan sistem ERP bisa menjadi pekerjaan besar yang membutuhkan waktu bertahun-tahun. Karena kompleksitas dan skala sistem ERP, beberapa organisasi mengambil risiko menyebarkan berbagai sumber daya fisik dan keuangan dan mengembangkan sistem ERP *in-house*. Oleh karena itu, semua sistem ERP pada dasarnya adalah produk komersial. Modul modul yang ada di ERP diantaranya adalah *Manufacturing Resource Planning*, Modul tersebut membahas mengenai peningkatan efisiensi manufacture di suatu bisnis seperti produk, material *routing* dll. Selain itu, Modul ini dapat diintegrasikan dengan *barcode* atau RFID *Scanner*. *Customer Relationship Management*, Modul CRM mempunyai kemiripan dengan modul *sales*, tetapi fokusnya lebih untuk mengelola pelanggan. Fungsinya mengelola *pipeline* penjualan, management riwayat pelanggan dll. *Sales*, Modul *Sales* berfungsi mengatasi alur kerja penjualan mulai dari pencarian customer, penawaran, *closing* dan juga *After Sales*. *Human Resource Managament*, Modul HRM sendiri berfokus untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi dari *department* SDM atau HR. Modul ini berguna untuk mengontrol kinerja karyawan, absensi karyawan, penggajian dll. Modul ini salah satu modul paling penting karena berkaitan dengan karyawan perusahaan/bisnis. *Supply Chain Management*, Modul SCM berfokus pada visibilitas ke seluruh proses rantai pasok dari awal hingga selesai. *Software* ERP terbagi menjadi dua yaitu berbayar dan juga *open source*. Contoh yang berbayar adalah *Oddo* ERP dan untuk *open source* contohnya adalah *openbravo* dan *blueseer*.

Menurut Kertahadi (2007) Sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi dengan cara yang bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk menyediakan informasi untuk perencanaan, pembentukan, organisasi dan

operasi bisnis yang memberikan sinergi organisasi dalam proses membimbing pengambilan keputusan. ERP adalah inovasi teknologi yang memungkinkan arus informasi *real-time* yang mulus dalam suatu organisasi dengan mengintegrasikan proses bisnis dan memfasilitasi pertukaran informasi antara berbagai unit bisnis (Pishdad & Haider, 2013). Penggunaan ERP sangat berpengaruh di dunia industri karena segala aktifitas manufaktur yang ada di perusahaan berfokus dengan pekerjaan mesin sehingga harus mengurangi setiap aktifitas yang memakan biaya, seperti pencatatan data perusahaan menggunakan kertas harus digantikan. ERP memiliki keunggulan diantaranya adalah integrasi data keuangan. Dengan integrasi ini maka semua data keuangan akan tersimpan secara menyeluruh dan para pemimpin perusahaan dapat memperoleh data keuangan secara *up-to-date* dan dapat mengatur keuangan menjadi lebih baik. Selain itu, ERP memiliki keunggulan yaitu Standarisasi Proses Operasi. Standarisasi Proses Operasi memungkinkan ERP menerapkan sistem yang sama untuk seluruh divisi yang ada di perusahaan dimana seluruh divisi dapat menggunakan sistem yang ada di perusahaan dengan data yang *up-to-date* agar perusahaan bisa berjalan dengan efektif dan juga efisien. Yang terakhir keunggulan ERP adalah standarisasi data dan informasi. Dengan data dan informasi yang disimpan dalam 1 *database* yang disimpan secara terpusat maka membuat informasi yang diperoleh sangat mudah dan *flexible* untuk seluruh divisi yang ada dalam perusahaan/Organisasi.

Proses implementasi ERP memiliki beberapa fase dan setiap fase terdiri dari beberapa aktivitas yang berbeda. Klasifikasi yang paling umum dari fase ini terdiri dari tiga fase (Razmi, et al., 2009):

1. Pre-implementation (or setting-up).
2. Implementation.
3. Post-Implementation (or evaluation)

Pada tahap Pre-Implementation merupakan tahap paling penting karena menentukan keberhasilan proyek ERP. Pada tahapan ini, proyek ERP terlebih dahulu diukur kesiapan untuk segala tantangan yang kemungkinan akan terjadi pada tahap akhir. Persiapan sebelum pelaksanaan adalah kunci keberhasilan

proyek ERP dan jika tidak ada persiapan maka kemungkinan besar ERP akan gagal di tahap akhir.

Salah satu sistem yang ada pada UKM adalah *Sales and Distribution*. *Sales and Distribution* adalah proses bisnis yang menggambarkan aliran bisnis dari permintaan ke pembayaran. Proses penjualan dan pendistribusian barang dan jasa dimulai dengan interaksi pertama antara pelanggan dan penjual. Ini akan berakhir ketika produk yang dibeli dikirim dan dikirimkan. Proses pertama adalah membuat penawaran. Ini termasuk informasi, harga dan informasi dukungan mengenai produk atau layanan yang ditawarkan kepada pelanggan. Kemudian buat pesanan penjualan dengan atau tanpa referensi dari dokumen sebelumnya. Pesanan penjualan ini dibuat setelah penjualan dikonfirmasi oleh pelanggan dan pesanan penjualan disiapkan untuk membantu dalam pemrosesan pesanan. Setelah pesanan penjualan selesai, modul lain dapat menggunakan data untuk menyelesaikan proses penjualan.

1. Menyiapkan dokumen pengiriman setelah barang diterima secara fisik.
2. Ubah slip pengepakan untuk mencerminkan pengambilan.
3. Ubah dokumen pengiriman untuk mencerminkan hasil pengiriman.
4. Catatan kredit atau debit diperlukan sebelum pengiriman fisik barang, dengan atau tanpa referensi dokumentasi sebelumnya.
5. Membuat kwitansi pembayaran dan mencetak tagihan atau *invoice*.

Salah satu permasalahan yang ada pada UKM yaitu pada proses *Sales and Distribution*. *Sales and Distribution* bertugas penjualan dan pendistribusian barang atau jasa dimulai dengan interaksi awal antara pelanggan dan penjual dan berakhir setelah produk yang dibeli telah dikirim/disampaikan. Dalam proses *Sales and Distribution*, UKM masih banyak yang belum mengintegrasikan semua aktivitas dalam proses *Sales and Distribution* yaitu *purchasing*, *manufacturing* dan *accounting*. Contohnya ketika UKM RDP Carbon Kevlar melakukan pengecekan stok barang yang diinginkan oleh *customer* masih dilakukan secara manual sehingga menjadi tidak efektif karena lambatnya proses pengecekan stock barang. Selanjutnya, pencatatan *invoice* masih dilakukan secara manual/dokumen tertulis sehingga seringkali terjadi perbedaan antara *bill* yang dikirim dan

pemesanan tidak sesuai. Selain itu, pendataan penjualan masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan jalannya usaha menjadi tidak efektif serta data yang ada menjadi tidak *real time*. Permasalahan di UKM RDP Carbon Kevlar berikutnya adalah proses retur barang yang tidak ter-integrasi dengan dokumen penjualan karena masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu, diperlukan penerapan ERP agar dapat meminimalisir dampak pada ketertinggalannya teknologi pada UKM saat ini yang berakibat pada keefektifan UKM dan kepuasan pelanggan.

Untuk dapat menerapkan ERP dibutuhkan sebuah *software* yang bersifat *open source* bernama *Blueseer*. *Bluesser* adalah tools ERP gratis yang digunakan untuk bisnis dengan skala kecil sampai menengah. Dengan *tools* ini dapat mendukung pengembangan java dan basis data untuk dapat melakukan *maintance*. *Bluesser* sendiri memiliki beberapa keunggulan diantaranya *Open-Source* yang dapat membantu integrasi bisnis kecil-menengah, Selanjutnya *Customizability* dimana *tools* ini sangat *flexible* terhadap perubahan bisnis sehingga dapat menyesuaikan dan yang terakhir adalah *Cost-Effectiveness* dimana *Tools* ini dapat menghemat biaya yang cukup besar.

Untuk itu dalam penelitian ini, peneliti memutuskan untuk menerapkan metode ASAP (*Accelerated SAP*). ASAP adalah metodologi yang digunakan untuk melakukan implementasi ERP yang bertujuan untuk membantu tugas dari project management dalam merancang ERP dengan optimalisasi waktu, SDM, kualitas, Produksi secara efektif dan efisien dengan terjaminnya sebuah keberhasilan, Cost dan juga pengiriman yang tepat sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti akan membuat suatu sistem pencatatan mulai dari penjualan hingga pendistribusian (*Sales and Distribution*) yang akan dilakukan terintegrasi menggunakan *software* berbasis ERP yang bernama *Blueseer* dengan menggunakan metode ASAP (*Accelerated SAP*) dimana tujuannya adalah *Process Production, Sales and Distribution, Warehouse Procurement* dan *Finance* dapat terintegrasi satu dengan yang lainnya.

I.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana cara melakukan perancangan *project preparation* pada divisi *sales & distribution* di UKM RDP Carbon Kevlar menggunakan *software blueseer*?
- b. Bagaimana melakukan perancangan *Business Blueprint* terhadap proses bisnis *sales & distribution* pada UKM RDP Carbon Kevlar untuk mendapatkan rancangan *system* ERP baru yang dibutuhkan?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pelaksanaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan analisis terhadap proses bisnis *sales & distribution* terkini pada UKM RDP Carbon Kevlar menggunakan *Blueseer*.
- b. Melakukan perancangan *business blueprint* ERP berbasis *blueseer* yang dibutuhkan oleh *smart* UKM RDP Carbon Kevlar hingga memodelkan rancangan *system* ERP usulan yang dihasilkan.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan untuk mendukung proses bisnis *sales & distribution* di UKM RDP Carbon Kevlar.
2. Perancangan sistem sudah berdasarkan proses bisnis usulan yang telah disesuaikan dari UKM.
3. Penelitian ini tidak membahas mengenai keamanan dari sistem.
4. Penelitian ini tidak menjelaskan mengenai biaya yang dikeluarkan.
5. Penelitian ini meliputi industri UKM Manufaktur.
6. Penelitian ini hanya sampai rancangan UI Design *system* ERP baru hadil perbaikan *tools Blueseer*.
7. Penelitian ini hanya sampai tahapan *blueprint* menggunakan metode ASAP.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini:

1. Bagi Universitas Telkom, penelitian ini bermanfaat mendapatkan rancangan proses *sales and distribution* menggunakan ERP sampai tahap *blueprint* pada *smart* UKM sehingga mahasiswa mendapatkan ilmu dan pengalaman dari sisi akademis.
2. Bagi pelaku UKM, penelitian ini bermanfaat dalam membuat sistem *Smart* UKM menggunakan *blueseer* dalam proses bisnis penjualan barang, pengiriman barang, retur barang.
3. Bagi pelaku UKM, penelitian ini bermanfaat dalam mengontrol proses bisnis penjualan barang, pengiriman barang, retur barang.
4. Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat untuk melatih penyelesaian masalah ERP dimana menjadi langkah awal dalam bidang ERP yang akan bermanfaat pada dunia kerja.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang dari penelitian, rumusan masalah yang terjadi, tujuan dari penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan mengenai teori dan literatur yang mendukung penelitian tugas akhir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai sistematika penelitian, metode pengumpulan data, dan langkah yang akan dilakukan pada penelitian dalam rangka menjawab rumusan masalah yang disusun sebelumnya.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan analisis permasalahan pada topik yang diambil dikorelasikan dengan literatur dan usulan desain dari permasalahan tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab implementasi dan pengujian menjelaskan proses implementasi berdasarkan usulan desain pada tahap analisis dan perancangan dan menjelaskan hasil evaluasi yang dapat menjadi tolak ukur baik tidaknya hasil implementasi yang telah dilakukan. Pada bab ini, terdapat kerangka sebelum membuat desain akhirnya, perancangan user interface, dan hasil testing dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian tugas akhir dan saran.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Perancangan

Perancangan adalah proses mendefinisikan apa yang harus dilakukan dengan menggunakan berbagai teknik, termasuk deskripsi arsitektur, detail komponen, dan kendala yang dihadapi dalam proses. (Adiguna, Saputra, & Pradana, 2017). Dalam pengembangan sistem tahap perancangan merupakan tahap terpenting dalam pengembangan sistem, dimana dilakukan identifikasi masalah apa saja yang dapat dijadikan bahan perancangan untuk membuat sistem informasi yang baik.

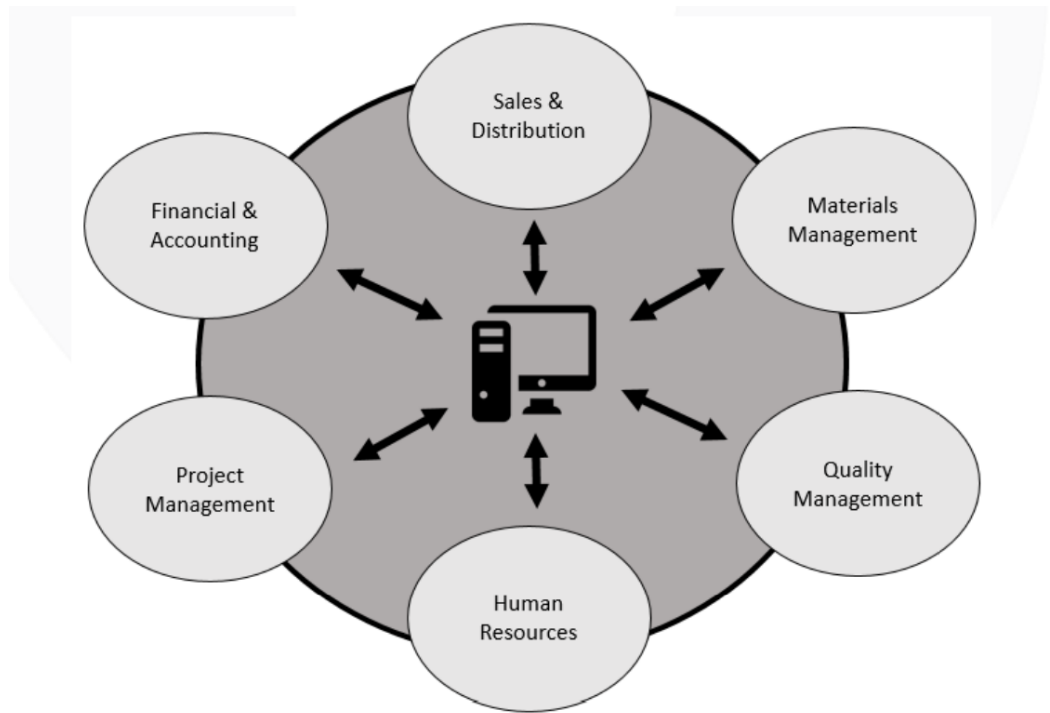
II.2 Enterprise Resource Planning (ERP)

II.2.1 Definisi ERP

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk mengkonsolidasikan informasi yang ada dari semua area bisnis dengan tujuan memungkinkan perencanaan dan pengelolaan semua sumber daya perusahaan yang tersedia sehingga semua area bisnis di dalam perusahaan bekerja dengan baik perangkat lunak utama perusahaan. Sebuah sistem ERP juga terdiri dari beberapa modul yang saling terintegrasi, seperti manajemen material, penjualan dan distribusi, perencanaan produksi, keuangan, dan sumber daya manusia. Standar yang diperlukan untuk sistem informasi perusahaan adalah::

1. Memiliki empat fungsi dasar yang ada, yaitu:
 - a. *Financial accounting modules*
 - b. *Procurement modules*
 - c. *Order management modules*
 - d. *Inventory management modules*
2. Data terintegrasi tidak berlebihan, menggunakan satu *database* utama, dan menyediakan akses ke semua modul melalui *single interface*.
3. *Platformmultiuser*, bisa diakses oleh lebih dari satu pengguna.

ERP memiliki beberapa modul perangkat lunak terpisah yang terintegrasi satu sama lain untuk mendukung kelancaran proses bisnis perusahaan.



Gambar II-1 Gambar Modul ERP

II.2.2 Konsep Dasar ERP

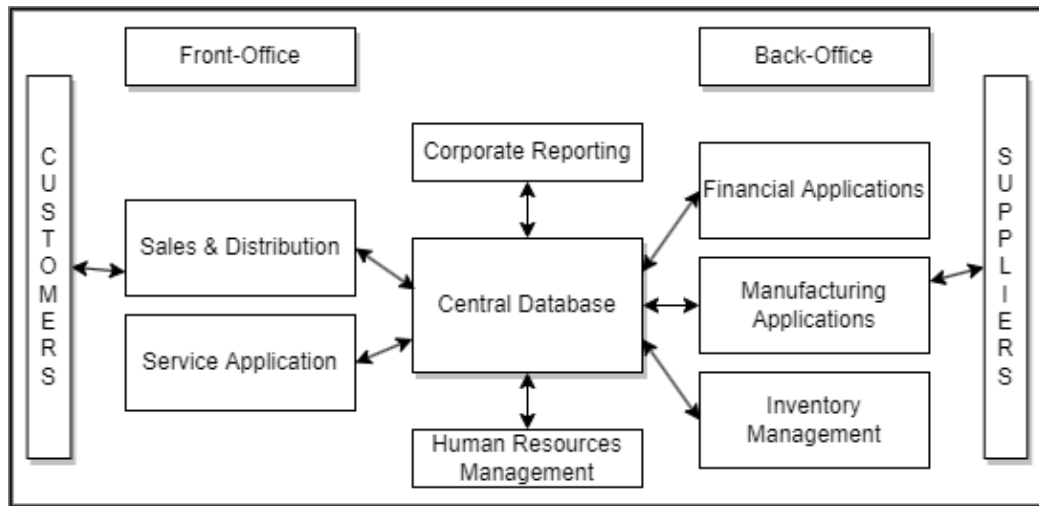
Fungsi bisnis perusahaan dipisahkan dan dijalankan secara terpisah, sekarang partisi antar fungsi dihapus dan diintegrasikan dengan sistem yang disebut ERP. Konsep ERP memungkinkan fungsi yang berbeda untuk menggunakan data yang tersedia di perusahaan secara bersamaan. Oleh karena itu, pengguna dapat secara langsung (*real-time*) mengetahui informasi yang diterima. Konsep dasar ERP yaitu [OLS–2004]:

- “ERP terdiri dari paket *software* komersial yang secara mulus mengintegrasikan semua arus informasi dalam suatu perusahaan, termasuk keuangan, akuntansi, sumber daya manusia, rantai pasok, dan informasi konsumen.” (Davenport, 1998).
- “Sistem ERP adalah paket sistem informasi yang dapat dikonfigurasi yang mengintegrasikan informasi dan proses

berbasis informasi di dalam dan di seluruh area fungsional dalam suatu organisasi.” (Kumar & Van Hillsgerberg, 2000).

- “Satu *database*, satu aplikasi, satu antarmuka terpadu di seluruh perusahaan” (Tadger, 1998).

Konsep utama ERP diilustrasikan secara diagram oleh Davenport seperti yang ditunjukkan pada diagram di bawah ini.



Gambar II-2 Konsep ERP

Sumber: ()

II.2.3 Manfaat ERP

Ada pendapat umum tentang manfaat sistem ERP bagi perusahaan, yang mungkin belum tepat. Pengenalan sistem ERP akan dengan cepat meningkatkan kemampuan perusahaan. Harapan yang tinggi dapat dicapai dalam hal pengurangan biaya dan peningkatan layanan. Itu sangat tergantung tentang seberapa baik pengguna memilih sistem ERP yang sesuai dengan fungsi perusahaan, dan seberapa baik pengguna mengkonfigurasi ulang proses yang ada dalam sistem agar sesuai dengan budaya, strategi, struktur perusahaan. Keuntungan menggunakan sistem informasi terintegrasi dalam konsep ERP ini antara lain:

- ERP menyediakan sistem yang terintegrasi di dalam perusahaan sehingga proses dan keputusan dapat dijalankan dengan lebih efektif dan efisien.
- ERP juga memungkinkan integrasi global. Data dapat diintegrasikan dengan secara otomatis menjembatani hambatan yang ada dalam bentuk mata uang, bahasa, dan budaya yang berbeda.
- ERP tidak hanya mengintegrasikan data dan orang, tetapi juga menghilangkan kebutuhan untuk memperbarui dan mengoreksi data di banyak sistem komputer yang terpisah.
- ERP memungkinkan administrator untuk mengelola operasi, tidak hanya mengawasi operasi. Dengan ERP, para eksekutif dapat melakukan lebih dari sekadar menjawab pertanyaan, "Bagaimana kabarmu?" Tapi itu juga bisa menjawab pertanyaan, "Apa yang kamu lakukan untuk menjadi lebih baik?".
- ERP membantu merampingkan implementasi manajemen rantai pasokan melalui kemampuannya untuk menyatukan manajemen rantai pasokan.

Secara keseluruhan, sistem ERP diharapkan secara bersamaan meningkatkan tulang punggung fungsional baik di domain operasional dan antarmuka konsumen. Pencapaian manfaat tersebut memerlukan berbagai proses dan inisiatif, beberapa di antaranya menimbulkan masalah, bagi perusahaan untuk diimplementasikan, dan dipandang sebagai salah satu risiko yang harus mereka tanggung ketika mengimplementasikan ERP.

II.3 Sales and Distribution

Sales and Distribution merupakan salah satu modul SAP yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi kegiatan yang berkaitan dengan penjualan dan distribusi. Kemampuan yang tercakup adalah *Prospect & costumer Management*, *Sales Order Management*, *Configuration Management*, *Distribution*, *Export Control*, *Shipping and Transportation Management*, dan *Billing, Invoicing, and Rebate Processing* (Putri S. N., 2020).

Sales and Distribution (Proses menjual dan mendistribusikan barang atau jasa) Dimulai dengan interaksi pertama antara pelanggan dan penjual. Ini akan berakhir ketika produk yang dibeli dikirim dan dikirimkan (Syshab, n.d.). Proses pertama adalah membuat penawaran (*offer*). Ini termasuk informasi, harga dan informasi dukungan mengenai produk atau layanan yang ditawarkan kepada pelanggan. Kemudian buat pesanan penjualan dengan atau tanpa referensi dari dokumen sebelumnya. Pesanan penjualan ini dibuat setelah penjualan dikonfirmasi oleh pelanggan dan pesanan penjualan disiapkan untuk membantu dalam pemrosesan pesanan. Setelah pesanan penjualan selesai, data dapat digunakan oleh modul lain untuk menyelesaikan proses penjualan.

Modul *Sales and Distribution*, yang menjadi fokus utama studi, mengelola penjualan, pengiriman, dan penagihan produk dan layanan untuk suatu organisasi. Ini adalah bagian dari Area Logistik di SAP yang mendukung aktivitas pelanggan. Area utama yang dicakup oleh modul SD meliputi kegiatan Pra-penjualan, Pemrosesan Pesanan Penjualan, dan Penagihan Pengiriman (Mariani, 2020).

Kegunaan *Sales and Distribution* adalah sebagai berikut:

- Meningkatkan layanan kepuasan pelanggan dengan mempercepat proses dari penerimaan pesanan hingga pengiriman.
- Penyediaan informasi penjualan dan analisa penjualan yang dibutuhkan pelanggan.
- Membuat rencana penjualan untuk menghitung kebutuhan material dan merencanakan pembelian dan produksi barang di masa mendatang.

Karakteristik modul *Sales and Distribution* adalah sebagai berikut:

- Kemampuan untuk mengelola dan memasukkan kontrak penjualan dan pesanan penjualan.
- Jalur kredit yang lewat jatuh tempo untuk membatasi pesanan pelanggan pada piutang yang telah lewat jatuh tempo tetapi belum dibayar oleh pelanggan.

- Kemampuan untuk memasukkan transaksi penjualan dalam berbagai mata.
- Fitur jadwal pengiriman yang membuat pesanan pengiriman berdasarkan pesanan penjualan yang harus segera dikirim, dengan mempertimbangkan total persediaan di gudang.
- Fungsi pesanan pengiriman untuk mengirimkan produk tepat waktu.
- Secara otomatis membuat fungsi faktur penjualan (faktur komersial, faktur pajak, kwitansi) untuk proses penagihan pelanggan.
- Opsi pengembalian penjualan untuk barang yang dikembalikan oleh pelanggan karena alasan tertentu.

Penjualan adalah interaksi antara individu saling bertemu muka yang ditujukan untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai, atau mempertahankan hubungan pertukaran sehingga menguntungkan bagi pihak lain (Hapsari, Witarsyah, & Witjaksono). Tujuan perusahaan melakukan penjualan adalah :

1. Mencapai volume penjualan
2. Mendapatkan laba
3. Menunjang pertumbuhan perusahaan

Modul *sales and distribution* adalah fasilitas untuk mencatat lebih banyak pesanan dan pengiriman terjadwal, bersama dengan berbagai informasi tentang pelanggan (harga, bagaimana dan di mana produk dikirim, detail penagihan, dll.). *sales* harus selalu ditunjang dengan proses pendistribusian yang baik. Proses pendistribusian harus merata dan mengikuti prinsip *one time delivery*.

II.3.1.1 Struktur Organisasi Pada *Sales and Distribution*

Berikut beberapa struktur organisasi dalam modul *Sales and Distribution* (Sony & Wirayudha, 2015):

1. Client
Ini mewakili entitas bisnis dan merupakan entitas tingkat tertinggi dalam sistem SAP. Dan merupakan induk perusahaan dari suatu perusahaan yang terdiri dari kumpulan master record dan tabel terpisah.
2. Company Code

Ini adalah unit terkecil dalam suatu organisasi yang dapat diwakili oleh badan hukum. Kode perusahaan bisa menjadi area depresiasi. Semua bahan yang sama (nomor bahan) memiliki nilai yang sama setelah kode perusahaan menjadi area penyusutan.

3. Credit Control Area

Unit organisasi yang bertanggung jawab untuk menyediakan dan memantau batas kredit atau kewajiban pelanggan.

4. Sales Organization

Unit organisasi yang menangani semua masalah logistik. Entitas ini bertanggung jawab untuk mendistribusikan barang, menjual barang dan jasa, serta melakukan promosi kepada pelanggan.

5. Distribution Channel

Entitas yang memproses produk atau jasa yang diproduksi oleh perusahaan untuk mencapai dan memuaskan keinginan pelanggannya. Contoh distribusi yang paling umum adalah grosir, eceran, atau penjualan langsung.

6. Division

Pengelompokan suatu organisasi menjadi beberapa kelompok seperti kelompok produk, jasa, dan bahan. Ini juga dapat digunakan untuk mengelompokkan beberapa jenis produk dalam suatu perusahaan.

7. Sales Area

Kombinasi organisasi penjualan, saluran distribusi, dan departemen. Setiap dokumen penjualan yang dibuat harus memiliki area penjualan. Area penjualan ini juga merupakan lokasi atau area untuk menjual produk dan jasa yang diproduksi oleh perusahaan.

II.4 UKM (Usaha Kecil Menengah)

II.4.1 Definisi UKM

Beberapa lembaga atau otoritas, termasuk Kementerian Negara Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (Menekop dan UKM), Badan Pusat Statistik (BPS) dan Undang-Undang Nomor 20, memuat ketentuan hukum tentang Usaha Kecil dan Menengah (UKM) meningkat. Menurut data Departemen Luar Negeri Koperasi

dan Usaha Kecil Menengah (Menekop dan UKM), Usaha Kecil dan Menengah (UK) adalah badan dengan kekayaan bersih maksimum Rp 200 juta tidak termasuk tanah. Bangunan tempat perusahaan berada dan memiliki omset tahunan Rp1.000.000.000 atau kurang. Sedangkan Usaha Menengah (UM) adalah badan usaha milik warga negara Indonesia dengan kekayaan bersih berkisar antara Rp 200.000.000 sampai dengan Rp 10.000.000.000, tidak termasuk tanah dan bangunan.

Badan Pusat Statistik (BPS) memberikan definisi UKM berdasarkan beban kerja. Usaha kecil adalah usaha dengan 5 sampai 19 karyawan, dan usaha menengah adalah usaha dengan 20 sampai 19 karyawan. 99 orang. Pada tanggal 4 Juli 2008, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah diundangkan. Pengertian UKM dalam undang-undang ini juga berbeda dengan pengertian di atas. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008, yang disebut dengan UKM adalah perusahaan yang memenuhi kriteria sebagai berikut: (1) Usaha dengan kekayaan bersih lebih dari Rp50.000.000,00 (Rp50 juta) sampai dengan Rp500 juta (Rp500 juta); tidak termasuk tanah dan bangunan untuk digunakan. (2) Omset tahunan melebihi Rp300.000.000,00 (300 juta Rupiah) sampai dengan Rp2.500.000.000,00 (2,5 miliar Rupiah).

Sedangkan yang disebut usaha menengah adalah badan usaha yang memenuhi kriteria sebagai berikut: (1) Kekayaan bersih melebihi Rp. Tidak termasuk tanah dan bangunan yang digunakan untuk usaha. (2) Omzet tahunan melebihi Rp 2.500.000.000,00 (2,5 miliar Rupiah) sampai dengan Rp 50.000.000.000,00 (50 miliar Rupiah).

II.4.2 Klasifikasi UKM

Dalam hal pengembangan komunikasi, UKM dapat dibagi menjadi empat kelompok, yaitu:

- a. *Livelihood Activities*, merupakan UKM yang mengacu pada usaha kecil dan menengah yang digunakan untuk peluang pekerjaan mata pencaharian. Salah satu contohnya adalah pedagang kaki lima.

- b. *Micro Enterprise*, merupakan UKM dengan karakter kerajinan, tetapi belum menjadi wirausaha.
- c. *Small Dynamic Enterprise*, merupakan UKM yang sudah memiliki jiwa wirausaha dan dapat menerima pekerjaan subkontrak dan ekspor.
- d. *Fast Moving Enterprise*, merupakan UKM yang sudah memiliki jiwa entrepreneurship dan bertransformasi menjadi formula Big Business (UB).

II.4.3 Sales and Distribution Pada UKM

Berikut ini adalah beberapa proses aktivitas utama yang ada pada modul *Sales and Distribution* SAP:

1. Presale activities

Pada tahap ini, Pelanggan biasa mendapatkan informasi harga mengenai produk perusahaan, baik melalui *inquiry* maupun *sales quotation*. Tahap ini mencakup kegiatan pemasaran seperti pencarian kontak pelanggan (nomor telepon, alamat, dan email). Perusahaan dapat memelihara data pelanggan dalam sistem ERP mereka dan menghasilkan data tentang karakteristik pelanggan tertentu. Hal ini meningkatkan upaya pemasaran yang ditargetkan perusahaan.

2. Sales order procesing

Pada tahap ini, aktivitas memasukkan pesanan penjualan. Anda dapat mulai dengan pertanyaan yang dihasilkan pada langkah *presales*. Semua informasi yang dikumpulkan dari pelanggan untuk mendukung penjualan (nama kontak, alamat, nomor telepon) segera dimasukkan dalam pesanan penjualan. Langkah-langkah kunci dalam pemrosesan pesanan pelanggan adalah memasukkan barang yang akan dibeli, menentukan harga jual, dan memasukkan jumlah pesanan. Berbagai alternatif harga dapat ditentukan dalam sistem ERP.

3. Inventory sourcing

Pada saat melakukan *recording* pesanan, sistem ERP melihat inventaris perusahaan dan catatan perencanaan produksi untuk menentukan apakah

bahan yang diminta tersedia dan dapat dikirimkan pada tanggal yang diminta pelanggan. Pemeriksaan ini disebut ATP dan mencakup waktu pengiriman yang memperhitungkan akhir pekan dan hari libur.

4. *Billing*

Pada tahap *billing*, data pesanan penjualan disalin ke dalam dokumen penagihan harga untuk membuat faktur. Akuntansi dapat mencetak dokumen faktur harga dan mengirimkannya melalui *fax* atau mengirimkannya secara elektronik kepada pelanggan.

5. *Payment*

Pencatatan transaksi yang tepat waktu ini berdampak pada ketepatan waktu dan keakuratan pemeriksaan kredit pelanggan berikutnya.

II.5 Metodologi ASAP (*Accelerated SAP*)

II.5.1 Definisi ASAP

Accelerated SAP (ASAP) diterbitkan oleh SAP America pada tahun 1997, menjelaskan kerangka kerja yang baik untuk setiap jadwal untuk menggunakan metode ini. Metode ASAP membantu implementasi ERP mencapai hasil yang efektif, efisien dan optimal, terutama dalam hal waktu, biaya, kualitas, kebutuhan dasar dan penggunaan sumber daya yang ada.

II.5.2 *ASAP Roadmap*

Fase dasar ASAP meliputi *Project Preparation*, *Business Blueprint*, *Realization*, *Final Preparation* (Yılmaz & Ozcan). Tahapan ASAP dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar II-3 Fase Implementasi ASAP

1. *Project Preparation*

Tahap ini berfokus pada perencanaan awal dan persiapan untuk penetapan tujuan yang cepat.

2. *Business Blueprint*

Tujuan dari fase ini adalah untuk menetapkan tingkat pemahaman umum tentang langkah-langkah yang diharapkan untuk mendukung proyek. *Business blueprint* adalah dokumen terperinci yang berisi semua persyaratan yang diterima selama konsultasi awal dan pertemuan implementasi. Di sinilah tim proyek meninjau kembali tujuan dan sasaran mereka sambil membuat jadwal untuk setiap tim.

3. *Realization*

Fase ini dibangun di atas Fase 2, yang berfokus pada penerapan semua persyaratan proses bisnis. Pada fase ini, manajer proyek harus mencapai kesepakatan akhir dengan *stakeholder*. Dua paket kerja dalam fase ini menentukan seperti apa metodologi konfigurasi sistem.

4. *Final Preparation*

Final preparation meliputi pengujian, manajemen sistem, pemangkasan aktivitas, pelatihan *end user*, dan tugas lain yang diperlukan untuk memulai proyek. Setelah persiapan akhir yang berhasil, organisasi Anda siap untuk mulai menggunakan sistem baru.

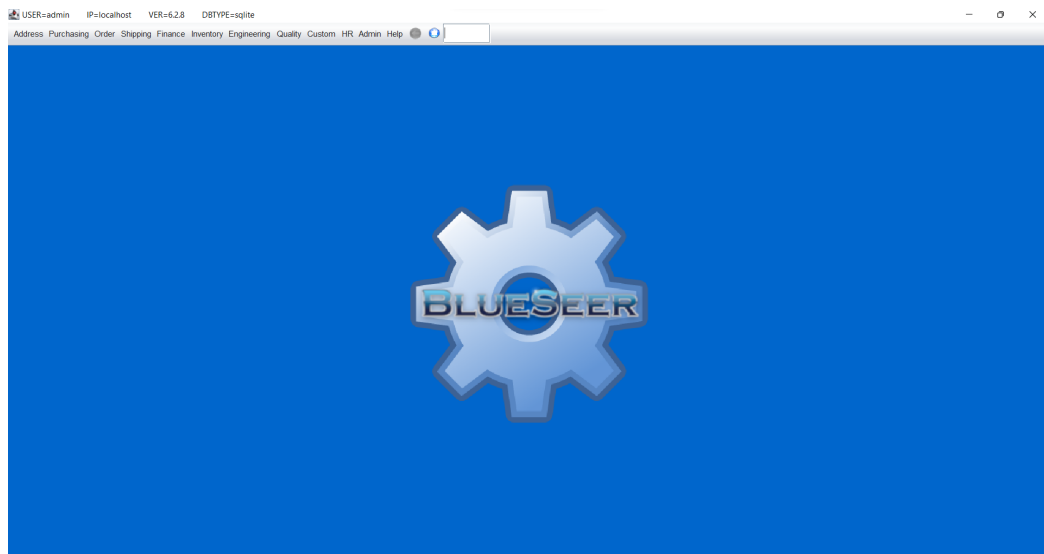
5. *Go-Live*

Fase ini adalah proses dari lingkungan pra-produksi ke operasi proyek yang sebenarnya. Elemen terpenting dari fase ini terkait dengan mendukung pengaturan produksi, memantau transaksi sistem, dan mengoptimalkan kinerja sistem.

II.6 *Blueseer* ERP

Blueseer ERP adalah *Enterprise Resource Planning (ERP)* yang sepenuhnya gratis untuk bisnis kecil. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk memberikan perusahaan alternatif *freeware* untuk sistem ERP komersial yang mahal. *Blueseer* ERP dirancang untuk perusahaan manufaktur yang ingin menyesuaikan dan memelihara perangkat lunak mereka sendiri tanpa memerlukan dukungan

kepemilikan yang mahal atau hambatan kode sumber kepemilikan. Menu *Blueseer* ERP dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar II-4 Tampilan menu-menu Blueseer

Desain, perangkat, dan ketersediaan sumber terbuka memengaruhi dukungan untuk komunitas besar *Java* dan pengembang basis data untuk membantu penyesuaian dan pemeliharaan. Singkatnya, *Blueseer* ERP adalah ERP *open source* dan gratis dengan berbagai modul yang dapat digunakan perusahaan, seperti:

1. Modul *Accounting*, modul ini menyediakan buku besar umum multi-entri dan modul standar untuk mengelola hutang dan piutang.
2. Modul MRP (*Material Requirement Planning*), modul ini terintegrasi dengan Pembelian, Produksi, dan Pengiriman untuk memberi manajer gambaran yang konsisten tentang status *inventory* dan permintaan pembelian.
3. Modul *Distribution*, membantu dalam pengelolaan logistic dan manajemen inventory antara gudang dan tujuan.
4. Modul *Production*, digunakan untuk melacak dan melaporkan seluruh produksi atau operasi akhir, tergantung pada kebutuhan perusahaan.

5. Modul *Transportation*, ini diterapkan saat memantau status pengiriman barang.
6. Modul *Sales*, modul ini mengintegrasikan penjualan, pengiriman, dan distribusi yang disederhanakan untuk pengoperasian yang mudah, dengan pelaporan buku besar dan rekonsiliasi penggunaan inventaris pada saat pengiriman. Biasanya laporan dalam format grafis untuk analisis penjualan.
7. Modul *Purchasing*, dilengkapi dengan penyesuaian *inventory* otomatis dan peringatan visibilitas untuk masalah penipisan *inventory* yang akan datang.
8. Modul *Scanning*, menyediakan EDI (*Electronic Data Interchange*) terintegrasi dan fungsi *scanning barcode*.

II.6.1 Sales and Distribution Blueseer

Berikut adalah aktifitas proses *Sales and Distribution* yang bisa digunakan oleh *software Blueseer ERP*:

a. Customer Maintenance

Master Pelanggan adalah kunci untuk bisa melakukan banyak operasi atau aktifitas dalam *Blueseer* dan merupakan landasan sebagian besar fungsi *Order-to-Cash*. Menyiapkan Master Pelanggan dan menu dependennya dengan benar akan menetapkan *default* yang diperlukan dalam menu berikutnya seperti *order entry*, *shipper creation*, and *invoicing*. Master pelanggan yang dibangun dengan baik akan mengurangi memasukkan data di banyak menu yang bergantung pada *order-to-cash*.

b. Customer Cross Reference Maintenance

Customer Cross Reference Maintenance memungkinkan seseorang untuk mengaitkan nomor bagian *item* internal ke *customer's part number*. Asosiasi ini penting untuk banyak menu khusus pelanggan dalam *Blueseer*. Membuat *customer cross references* ke bagian internal memfasilitasi otomisasi proses pemuatan pesanan dengan membuat daftar nomor bagian khusus pelanggan saat pesanan penjualan dibuat untuk pelanggan tertentu.

c. *Customer item price maintenance*

Harga *customer* untuk *item* khusus *customer* dapat dibuat dan atau dirubah pada bagian *Customer Item Price Maintenance*. Setelah masuk ke menu *Customer Price Maintenance*, pilih *CustCode* yang sesuai dari daftar *drop-down*. Jika ada catatan *item*/harga yang terkait sebellumnya untuk kode cust ini, mereka akan muncul di daftar '*Applied*', anda dapat mengklik catatn ini dalam daftar yang diterapkan untuk menunjukkan harga barang apapun dalam daftar. Untuk memasukkan catatan baru, pilih *item* yang sesuai di daftar *drop-down* dan kemudian '*tab*' ke bidang harga dan masukkan harganya.

d. *Carrier Maintenance*

Kode *Carriers* (SCAC) dapat dibuat di *Carrier Maintenance* untuk semua operator yang diperlukan terlepas dari moda tranportasi (truk, kereta api, kapal, dll). Menu Pemilihan Operator menyediakan sejumlah bidang terbatas untuk mempertahankan informasi spesifik tentang operator tertentu. Bidang terkait ke kode operator biasanya hanya bersifat informasi. Kode '*scac*', bagaimanapun, dapat muncul di pengirim, faktur, dan cetakan *bill of lading*, dan dokumen EDI keluar. Catatan operator ini tersedia sebagai nilai daftar *drop-down* di berbagai menu khusus pelanggan dan vendor (master pelanggan, entri pesanan, penerimaan, pengiriman, dll).

e. *Terms Maintenance*

Ketentuan pembayaran untuk pesanan pelanggan dipertahankan dalam *Terms Maintenance*. Setiap kode persyaratan yang dibuat memiliki jumlah hari terkait sebelum pembayaran oleh pelanggan anda akan jatuh tempo. Tanggal jatuh tempo ini dihitung dari tanggal faktur-faktur yang diterapkan pada pengiriman. Kode istilah dapat berupa kode 8 karakter pilihan. Kode contoh adalah N30, N60 untuk net 30 hari jatuh tempo dan net 60 hari jatuh tempo. Bidang deskriptif disediakan untuk penjelasan lebih rinci tentang kode istilah masing-masing.

f. *Order Maintenance*

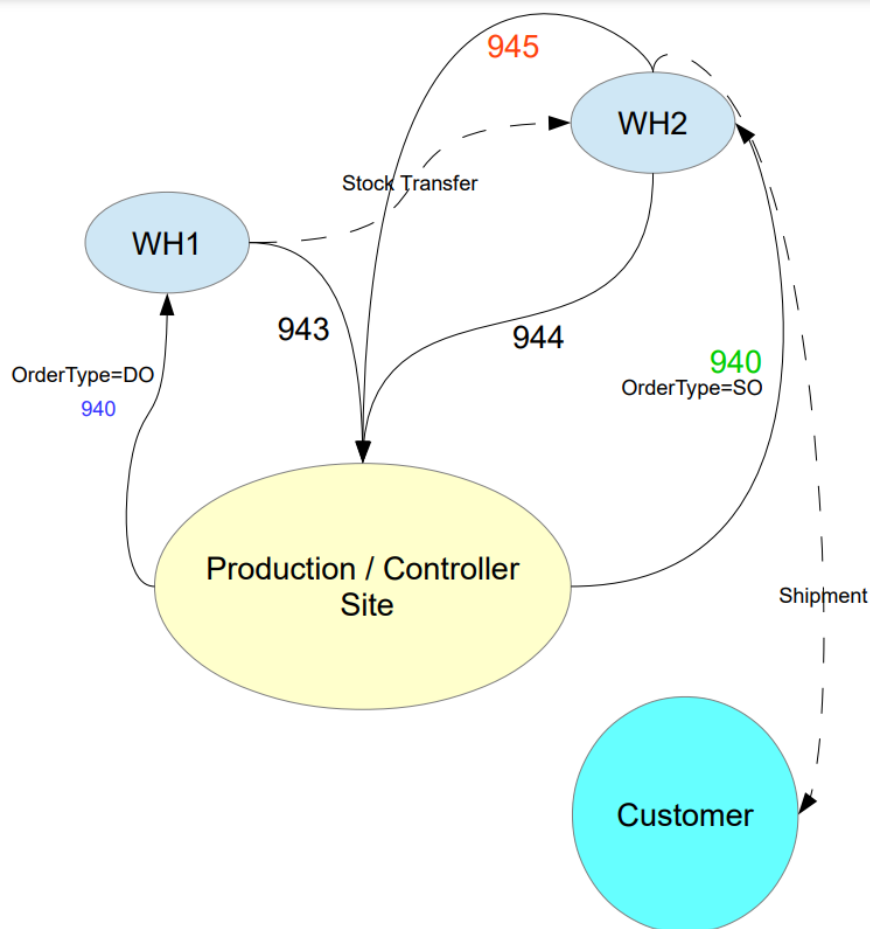
Menu *Order Maintenance* yang terdapat langsung di bawah menu 'Pesanan' berisi fungsi untuk menambah, mengedit, dan menghapus pesanan penjualan.

Ini mengakomodasi dua jenis pesanan: 1) Jenis pesanan penjualan terpisah dan 2) pesanan jenis terjadwal. Sejumlah besar bidang dalam pemeliharaan pesanan telah ditentukan sebelumnya berdasarkan informasi yang dimasukkan untuk Layar Pemeliharaan lainnya.

g. *Shipper Maintenance*

Pemeliharaan pengirim memungkinkan membuat pengirim terpisah untuk satu atau lebih pesanan yang telah dibuat sebelumnya. Menu pemeliharaan pengirim menawarkan dua metode mudah untuk menetapkan pengirim. Metode pertama mengasumsikan satu pesanan akan diterapkan ke pengirim. Pilih pesanan tunggal untuk jenis pengirim ini. Metode lain mengasumsikan beberapa pesanan berlaku untuk pengirim atau jenis pengiriman stok non-persediaan.

h. *Warehouse Transfer Order*



Gambar II-5 Warehouse Transfer Orrder

II.7 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Peneliti	Tahun	Pembahasan	Hasil
1	PENGEMBA NGAN SISTEM GREEN SALES AND DISTRIBUTI ON UNTUK INDUSTRI PENYAMAK AN KULIT DENGAN MODEL SCOR BERBASIS ENTERPRISE RESOURCE PLANNING	AFIFA SUCIHA NA ISMAD HIA	2018	Membahas pengembangan sistem <i>green sales and distribution</i> pada industri penyamakan kulit berbasis ERP	Tercapainya indicator keberhasilan kinerja atau KPI dengan <i>objective</i> yang ingin dicapai perusahaan dan bagian <i>sales and distribution</i> dengan bagian <i>manufacturing</i> dan <i>procurement</i> dapat terintegrasi dengan baik.
2	PERANCANG AN SISTEM GREEN SALES AND DISTRIBUTI ON MENGGUNA KAN APLIKASI ODOO	MUHA MMAD FERDI KURNI AWAN	2019	Merancang sistem pada perusahaan terkait menggunakan aplikasi ERP odoo dengan metode ASAP, serta saling terintegrasi	Terbuatnya perancangan sistem <i>green sales and distribution</i> menggunakan aplikasi Odoo dengan metode ASAP pada industry

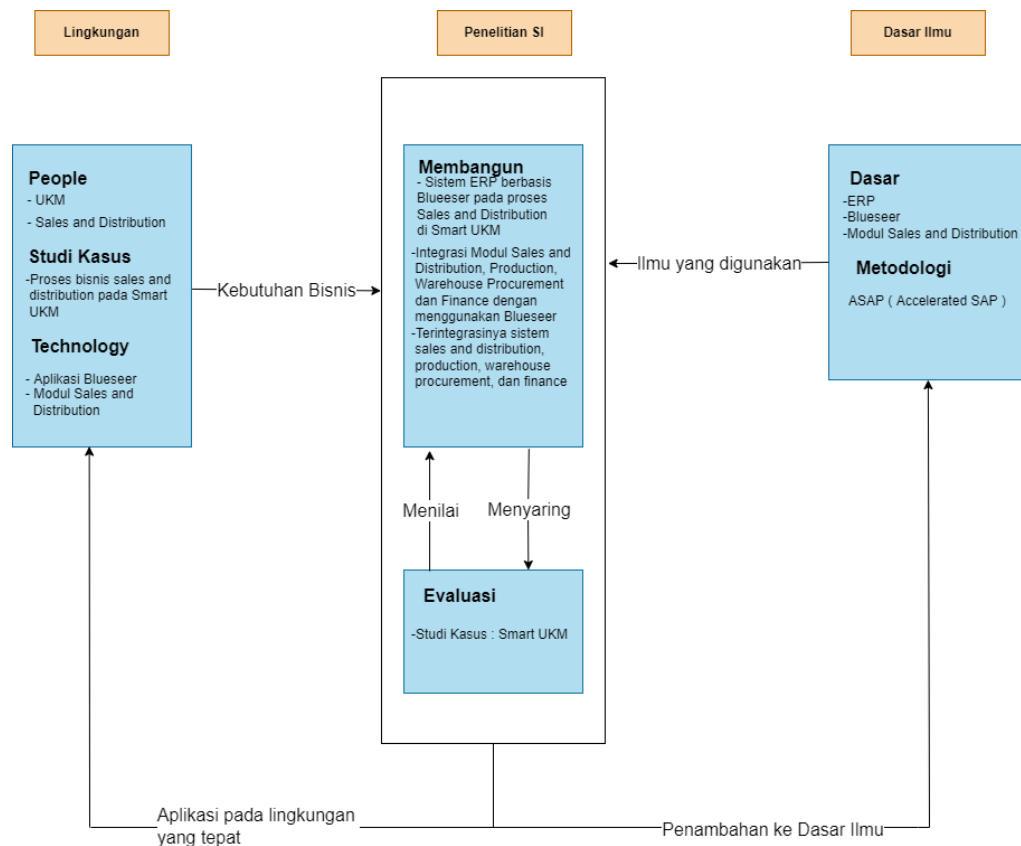
	DENGAN METODE ACCELERAT ED SAP PADA INDUSTRI PENGOLAHAN KARET (STUDI KASUS: CV INTI KARET BANDUNG)			dengan berbagai fitur.	pengolahan karet di CV. Selanjutnya, bagian <i>purchasing</i>, <i>manufacturing</i>, dan <i>accounting</i> dapat terintegrasi menggunakan aplikasi Odoo dengan metode ASAP. Dan berhasil membuat laporan untuk membantu monitoring sistem <i>green sales and distribution</i> berupa data <i>green customes</i>, <i>form green quotation</i>, <i>form green sales order</i>, <i>form delivery order</i>, <i>form returns</i>, dan <i>form freeen invoice</i>.
--	---	--	--	-----------------------------------	--

3	PERANCANG AN FITUR SISTEM SALES AND DISTRIBUTI ON PADA PABRIK GULA JATIBARAN G DENGAN MENGGUNA KAN SOFT SYSTEM METHODOL OGY	NADIL A LINTA NG HAPS ARI	2016	Merancang fitur <i>sales and distribution</i> pada sistem yang akan diterapkan di Pabrik Gula Jatibarang dan menerapkan sistem ERP pada proses penjualan yang sesuai pada Pabrik Gula Jatibarang.	Penerapan sistem ERP pada Pabrik Gula Jatibarang dapat membantu proses bisnis dalam hal mengelola data dan informasi menjadi satu ruang lingkup terpusat dan rancangan fitur modul <i>sales</i> yang sesuai denan proses bisnis dapat membantu Pabrik Gula Jatibarang meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses penjualan.
---	---	--	------	--	--

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Kerangka Berpikir

Model konseptual adalah diagram dari satu set hubungan antara faktor-faktor tertentu yang dianggap mempengaruhi atau mengarah ke keadaan tujuan tertentu. Gambar di bawah ini menunjukkan model konseptual yang digunakan dalam studi *Smart* UKM.



Gambar III-1 Model Konseptual

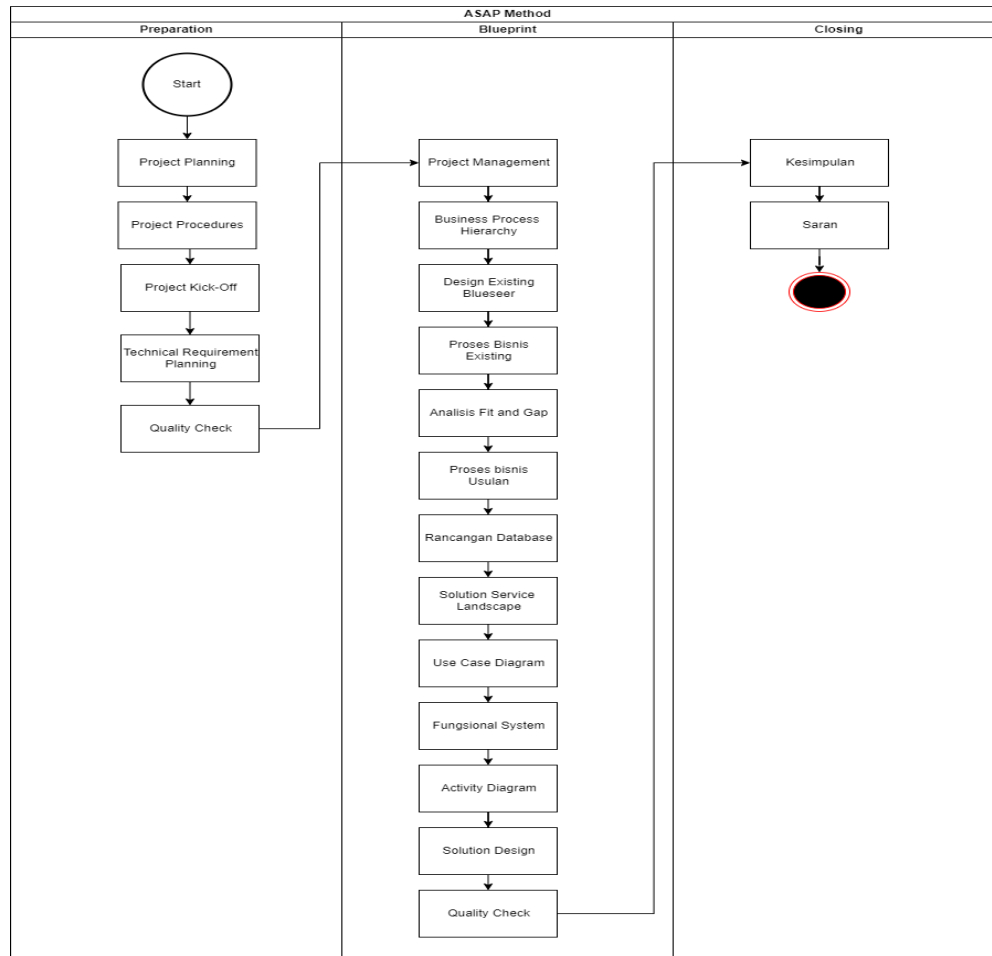
Berdasarkan gambar model konseptual di atas, perancangan *Smart* UKM menggunakan ERP berbasis *Blueseer* di bidang *Sales and Distribution*. Bagian *People* menjelaskan bahwa survei ini berfokus pada UKM, terutama proses penjualan dan distribusi. Selain itu, di area masalah "*Sales and Distribution*", sistem terintegrasi dibuat untuk memungkinkan setiap proses penjualan berjalan

dengan baik dan merampingkan aktivitas penjualan hingga proses selesai secara *real time*, menghasilkan peningkatan ERP berbasis *Blueseer*. Keluaran dalam format *Blueprint*.

Pada bagian teknologi ini, peneliti menjelaskan apa saja teknologi yang digunakan dalam penelitiannya. *Software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Blueseer* yang merupakan proses *inquiry, quote, sales order, standard order*, dan *picking*. Penelitian ini mengintegrasikan proses *Sales and Distribution, Procurement Warehouse, Production dan Finance* menggunakan ERP berbasis *Blueseer* dengan metode *Accelerated SAP*, dimulai dengan proses *project preparation* dan *business blueprint* yang mendukung penelitian ini.

III.2 Sistematika Penyelesaian Masalah

Sistematika penyelesaian masalah menjelaskan tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada penelitian ini. Pada sistematika penyelesaian masalah ini peneliti menerapkan metodologi *Accelerated SAP (ASAP)* dengan aplikasi *Blueseer*.



Gambar III-2 Sistematika Penyelesaian Masalah

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode ASAP berbasis Blueseer yang dimana pengembangan sistem ERP dimulai dari tahap *project preparation* sampai tahap *blueprint*. Sedangkan tahap *realization*, *final preparation* dan tahapan *go-live* tidak dilakukan. Berikut ini merupakan penjelasan mengenai tahapan sistematika penelitian:

1. *Project Preparation*

- a. *Project Planning*, pada tahapan ini menentukan rencana *project* yang akan dilakukan mulai dari menentukan tugas, jadwal dan sumber daya untuk mendukung pengembangan ERP pada *Smart UKM*.

- b. *Project Roles*, pada tahapan ini menentukan *key roles* dan tanggung jawab yang akan terlibat pada pengembangan ERP pada *Smart UKM*.
- c. *Project Kick-Off*, pada tahapan ini membuat agenda pertemuan untuk membahas proses-proses apa saja yang akan dilakukan pada penelitian ini.
- d. *Requirement Project*, pada tahapan ini membuat kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian ini.
- e. *Project Check*, pada tahapan ini melakukan pemeriksaan rutin mengenai pengembangan ERP ini.

2. *Business Blueprint*

- a. *Project Management*, pada tahapan ini membuat sebuah struktur untuk mengawasi berjalannya penelitian sehingga penelitian dapat berjalan lancar dan menjadi orang yang bertanggungjawab terhadap jalannya penelitian atau proyek. (Appelrath & Ritter, 2000)
- b. *Business Process Hierarchy*, Pada tahapan ini membuat sebuah struktur yang berisikan siapa saja yang terlibat dalam penelitian dan apa yang dikerjakan dalam bentuk hirarki.
- c. *Design Existing*, Pada tahapan ini menyajikan informasi mengenai kondisi tampilan terkini dari *software Blueseer*.
- d. *Business Process As-Is*, pada tahapan ini menganalisis alur proses bisnis production pada *Software Blueseer*.
- e. *GAP Analisis*, dalam tahapan ini membuat tujuan penelitian dan prioritas serta mencari penyelesaian antara bisnis proses existing dan bisnis proses usulan.

- f. *Business Process To-Be*, pada tahapan ini membuat proses bisnis usulan yang akan digunakan untuk pengembangan ERP pada penelitian ini.
- g. *Database Design*, Pada tahapan ini membuat rancangan database untuk menyimpan informasi.
- h. *Solution Landscape*, pada tahapan ini membuat sebuah rancangan mengenai penggunaan system pada penelitian. (*Appelrath & Ritter, 2000*)
- i. *Activity Diagram dan Use Case Diagram*, pada tahap ini yaitu melakukan pembuatan *Activity Diagram dan Use Case Diagram*.
- j. *Fungsional system and Training*, pada tahapan ini mendefinisikan tentang pekerjaan apa yang dilakukan oleh divisi divisi yang ada di production serta mendefinisikan pelatihan yang dibutuhkan untuk mempelajari system baru yang dibuat.
- k. *Solution Design*, dalam tahapan ini membuat design usulan berdasarkan kekurangan yang sudah didefinisikan pada gap analysis.
- l. *Quality Check*, pada tahapan ini melakukan pemeriksaan rutin mengenai pengembangan ERP ini.

3. *Closing*

- a. Kesimpulan pada tahapan ini bertujuan untuk mencari informasi inti dari keseluruhan langkah-langkah penelitian.
- b. Saran, pada tahapan ini memberikan saran yang bertujuan untuk menjadi acuan pada penelitian selanjutnya.

III.3 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan dilakukan dalam mengumpulkan informasi berfungsi untuk mendukung pengembangan ERP agar dapat berjalan dengan lancar dan sesuai yang diharapkan. Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti akan

mengambil objek penelitian pada UKM RDP Carbon Kevlar khususnya pada proses *Sales and Distribution*, data yang dikumpulkan oleh peneliti terdiri dari 3 jenis Teknik pengumpulan data berikut uraiannya: jenis teknik pengumpulan data berikut penjelasannya:

1. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu bagian terpenting dari investigasi. Tanpa wawancara, peneliti kehilangan informasi yang hanya bisa diperoleh dengan menanyai responden secara langsung. Data semacam ini adalah tulang punggung studi penelitian (Singarimbun & Effendi, 1995: 192). teknik pengumpulan data selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara langsung dengan para UKM sebagai narasumber terkait proses *Sales and Distribution* untuk mengkonfirmasi mengenai proses penjualan dan pendistribusian yang diperlukan oleh peneliti selama melaksanakan kegiatan penelitian data.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik yang digunakan dalam melakukan pengumpulan data dimana peneliti akan melihat dokumen yang dibutuhkan. Dokumentasi merupakan tahap lanjutan dari tahapan wawancara dimana kita dapat menyimpan hasil wawancara dalam bentuk rekaman suara atau video wawancara.

3. Studi *Literature*

Studi *Literature* merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data terkait informasi penelitian sejenis yang pernah dilakukan untuk menjadi referensi dalam mendukung penelitian ini dalam batasan pengertian ERP, *Blueseer*, proses bisnis *Sales and Distribution*, UKM serta metodologi yang digunakan yaitu ASAP (*Accelerated SAP*).

III.3.1 Sumber Data

Sumber data merupakan sebuah metode untuk mendapatkan informasi untuk mendukung hasil dari penelitian ini. Pada penelitian ini dilakukan dengan 2 sumber data yaitu sumber data primer dan sekunder.

1. Data Primer

Data primer yaitu sebuah data yang didapatkan peneliti dari stakeholder langsung terkait berupa wawancara dan pengamatan.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang didapatkan peneliti menggunakan sumber berupa literature terdahulu untuk menunjang penelitian ini mengenai pengembangan sistem ERP berbasis Blueseer dengan metode ASAP khususnya pada proses *sales & distribution* UKM RDP Carbon Kevlar yang sudah terdokumentasi.

III.3.2 Analisis Data

Noeng Muhadjir (1998: 104) menyatakan bahwa Kami mengusulkan konsep menganalisis sebuah data sebagai cara untuk secara sistematis mendapatkan dan mengatur memo dari pengamatan, wawancara, dll untuk meningkatkan pemahaman tentang kasus yang dipelajari oleh peneliti dan mempresentasikannya kepada orang lain sebagai hasilnya. Sedangkan, supaya untuk meningkatkan pengertian mengenai analisis itu maka diperlukan upaya untuk mencari sebuah makna. Pada analisis data ini terdapat 2 buah metode analisis data yang peneliti terapkan untuk menganalisis data yang didapatkan agar menjadi sebuah informasi yang efektif dan *relevant*.

III.3.2.1 Metode Kualitatif

Moleong (2017:6) menyatakan Tujuan penelitian kualitatif merupakan sebuah metode untuk memahami sebuah fenomena pengalaman yang diteliti berupa kata-kata dan bahasa secara utuh, dengan menggunakan berbagai metode alamiah dalam konteks alamiah tertentu. Dalam metode analisis data ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai proses bisnis yang terdapat pada proses Production. metode ini akan dilakukan ketika peneliti melakukan sebuah wawancara dimana penelitian melakukan sebuah observasi secara langsung dimana tujuannya agar memperoleh informasi yang sesuai mengenai proses bisnis pada proses production pada Smart UKM.

III.4 Pengolahan Data atau Proses Pengembangan Produk/Artefak

Proses pengumpulan data ini dimulai dari menentukan *requirement project* yang dibutuhkan untuk penelitian ini. Selanjutnya proses pengumpulan data adalah melakukan wawancara dengan *stakeholder* terkait untuk mengetahui *Business Process As-is* dan jika sudah mendapatkan informasi mengenai *Business Process As-is* maka selanjutnya adalah membuat *Activity Diagram* dan *Use Case Diagram*, dan yang terakhir adalah *Business Process To-Be*, jika sudah membuat proses bisnis *To-Be* maka dilanjutkan dengan membuat GAP analisis dan yang terakhir adalah melakukan konsultasi dengan *Quality Check* untuk memberikan rekomendasi dan saran terhadap sistem yang dikembangkan.

III.5 Metode Evaluasi

Pada penelitian ini, proses perancangan ERP mengikuti proses bisnis *To-Be* yang diimplementasikan pada Smart UKM, setelah itu peneliti mendapatkan hasil berupa rancangan *prototype*. Hasil ini nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam fase *Blueprint*.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

IV.1 *Project Preparation*

Pada tahap ini, penulis akan melakukan perencanaan dan mempersiapkan perancangan sistem ERP. Berikut adalah langkah-langkah yang perlu disiapkan untuk rancangan sistem ERP:

1. *Project Planning*
2. *Project Procedures*
3. *Project Kick Off*
4. *Technical Requirement Planning*
5. *Quality Check*

IV.1.1 *Project Planning*

IV.1.1.1 *Project Charter*

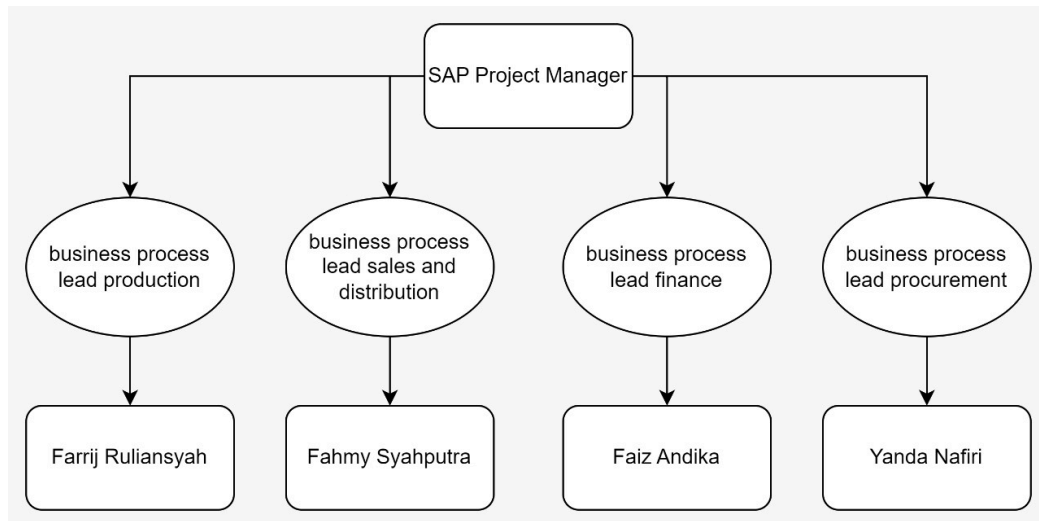
Tabel IV-1 *Project Charter*

Nama <i>Project</i>	Perancangan Blueprint Sistem ERP pada Proses Sales & Distribtuion Pada SMART UKM Manufaktur Dengan Metode Accelerated SAP Berbasis Blueseer
Waktu Mulai dan Selesai <i>Project</i>	Oktober 2021 – Oktober 2022
Pimpinan <i>Project</i>	R.Wahjoe Witjaksono.S.T.,M.M.,M.Kom.
<i>Project Goals</i>	1. Penelitian diharapkan dapat memperbaiki dari proses bisnis yang sudah ada pada UKM RDP Carbon Kevlar sehingga dapat menampilkan data yang beragam dari setiap <i>unit</i> bisnis secara sistematis, <i>realtime</i> dan mudah diakses. 2. Memperbaiki proses bisnis serta fitur-fitur dari <i>software</i> Blueseer sehingga dapat dimengerti dan dapat saling terintegrasi antar <i>unit</i> sehingga kinerja

	dari setiap <i>unit</i> bisnis dapat bekerja dengan maksimal dan mencapai tujuan.
<i>Project Scope</i>	Pada penelitian ini, peneliti melakukan cakupan pada perancangan <i>Blueprint</i> sistem ERP pada <i>smart</i> UKM RDP Carbon Kevlar menggunakan metode <i>Accelerated SAP</i> yang mencakup proses <i>project preparation</i> dan <i>business blueprint</i> .
Deliverable	1. Dokumen <i>Project Charter</i> 2. <i>Management Project</i> 3. <i>Proccesedure Project</i> 4. Teknik perencanaan kebutuhan 5. Laporan bisnis <i>as-is</i> Blueseer 6. Laporan <i>GAP Analysis</i> 7. Laporan bisnis <i>to-be system</i> ERP baru 8. Rancangan <i>database</i> 9. <i>Solution service landscape</i> 10. <i>Use Case Diagram</i> 11. <i>Activity Diagram</i> 12. Rancangan <i>Design</i> ERP baru

IV.1.1.2 Project Management

Project Management adalah proses pengelolaan sumber daya dalam menyelesaikan proyek sesuai dengan parameter yang telah disepakati oleh perusahaan (Latifatunnisa, 2022).



Gambar IV-1 *Project Management*

IV.1.1.3 Employee Roles In The Project

1. *SAP Project Manager* adalah seorang konsultan yang bertugas untuk mengawasi jalannya proyek SAP. Seorang *SAP Project Manager* memiliki banyak pengalaman di bidang pengembangan implementasi SAP. Selain itu, *Project Manager* memiliki pemahaman mengenai metode ASAP yaitu model prosedur, metode yang digunakan serta alat yang dipakai untuk melakukan implementasi.
2. *Business Process Lead Production* adalah seorang yang bertanggung jawab dalam pengembangan proses bisnis di bidang produksi. Selain itu bertugas untuk membuat perencanaan proyek, memantau pengerjaan proyek serta bertanggung jawab pada realisasi konsep sudah sesuai dengan yang sudah direncanakan.
3. *Business Process Lead Sales and Distribution* adalah seorang yang bertanggung jawab dalam pengembangan proses bisnis di bidang penjualan serta pengiriman. Selain itu bertugas untuk membuat perencanaan proyek, memantau pengerjaan proyek serta bertanggung jawab pada realisasi konsep sudah sesuai dengan yang sudah direncanakan.
4. *Business Process Lead Finance* adalah seorang yang bertanggung jawab dalam pengembangan proses bisnis di bidang keuangan. Selain itu bertugas untuk

membuat perencanaan proyek, memantau pengerjaan proyek serta bertanggung jawab pada realisasi konsep sudah sesuai dengan yang sudah direncanakan.

5. *Business Process Lead Procurement* adalah seorang yang bertanggung jawab dalam pengembangan proses bisnis di bidang penyediaan barang. Selain itu bertugas untuk membuat perencanaan proyek, memantau pengerjaan proyek serta bertanggung jawab pada realisasi konsep sudah sesuai dengan yang sudah direncanakan.

IV.1.1.4 Project Plans

Project Plans adalah seluruh informasi yang berhubungan dengan rencana jalannya penelitian yang berisikan diantaranya rencana kerja, rencana *budget* serta rencana sumber daya yang dibutuhkan (Appelrath & Ritter, 2000). Berikut merupakan *project plans* yang sudah dibentuk.

Tabel IV-2 Project Plans

<i>Task Name</i>		<i>Start</i>	<i>Status</i>	<i>Budget</i>
<i>Project Preparation</i>	<i>Project Planning</i>	6 Oktober 2022	Selesai	Tidak Ada
	<i>Project Procedures</i>	6 Oktober 2022	Selesai	Tidak Ada
	<i>Project Kick Off</i>	6 Oktober 2022	Selesai	Tidak Ada
	<i>Requirement Project Technical</i>	6 Oktober 2022	Selesai	Tidak Ada
	<i>Project Check</i>	6 Oktober 2022	Selesai	Tidak Ada

IV.1.2 Project Procedures

Project Procedures adalah cara untuk menyederhanakan penelitian dan tugas terkait komunikasi serta memastikan konsistensi penelitian, memfasilitasi penelitian pada tahap selanjutnya (Appelrath & Ritter, 2000).

IV.1.2.1 Implementation Strategy

Implementation strategy merupakan sebuah cara yang digunakan untuk menentukan skema suatu proses untuk melaksanakan implementasi (Appelrath & Ritter, 2000). Berikut merupakan strategi yang digunakan dalam melakukan implementasi:

1. Metodologi yang digunakan adalah project management] SAP. Pada metodologi ASAP terdiri dari 6 tahapan tetapi yang digunakan untuk melakukan penelitian hanya 2 tahapan yaitu *Project Preparation*, *Business Blueprint*. Pada tahapan *Project Preparation* adalah sebuah tahapan untuk membuat perencanaan serta menentukan langkah langkah untuk melakukan penelitian yang terdiri dari *project planning*, *project procedures*, *project kick-off*, *technical requirement planning*, dan *quality check*. Selanjutnya, pada tahapan *Business Blueprint* merupakan sebuah dokumen untuk menentukan realisasi kebutuhan dari penelitian yang terdiri dari *project management*, *project plan update*, *business process hierarchy*, *design existing*, *gap analysis*, *design targeting*, *solution design*, *solution landscape*, *use case diagram*, *functional system and training*, *design database*, *activity diagram* serta *quality check*.

IV.1.3 Project Kick Off

Pada tahap ini adalah tahap dimana peneliti memulai penelitian secara resmi. Dengan dimulainya penelitian ini, maka tujuan dari penelitian, rencana waktu penelitian resmi dilaksanakan.

Tabel IV-3 Project Kink Off

No	Phase	2022						Pertemuan Reguler
		Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	
1.	<i>Project Preparation</i>							2 Minggu /pertemuan
2.	<i>Business Blueprint</i>							2 Minggu /pertemuan

IV.1.4 *Technical Requirements Planning*

Pada tahap ini, peneliti akan menentukan kebutuhan yang akan digunakan dalam penelitian ini baik dari sisi *Hardware* maupun *Software* pada rancangan ERP *Smart* UKM.

1. Hardware :
 - a. *Hard Disk Space*
 - b. Memori RAM 4 GB (Mampu dinaikkan sesuai kemampuan)
2. Software :
 - a. Windows 7 (Mampu di atas dari windows 7 sesuai kemampuan)
 - b. Blueseer
 - c. Figma

IV.1.5 *Project Check*

Pada tahapan ini akan dilakukan evaluasi mengenai tahapan apa saja yang sudah dilakukan.

Tabel IV-4 Quality Check

Activity	Status
<i>Project Planning</i>	<i>Complete</i>
<i>Project Procedures</i>	<i>Complete</i>
<i>Project Kick Off</i>	<i>Complete</i>
<i>Requirement Project Techincal</i>	<i>Complete</i>

IV.2 *Business Blueprint*

Business blueprint adalah sebuah proses yang bertujuan untuk menyatukan persepsi dan pandangan tentang bagaimana perusahaan mengimplementasikan SAP untuk mendukung proses bisnis (Firyal, 2017). *Bluepirint* juga merupakan panggung bagi organisasi/perusahaan untuk mencapai tujuan bisnisnya di masa depan. Proses pertama dalam *blueprint* adalah membuat proses bisnis yang sudah ada atau sudah ada di perusahaan/UKM Anda. Setelah membuat proses bisnis saat ini, Anda dapat membuat proses bisnis masa depan. To-be adalah proposal proses

bisnis yang dihasilkan berdasarkan hasil analisis proses bisnis saat ini dan masalah seperti apa yang terjadi. Hasil analisis diterapkan pada sistem *blueseer*. Setelah membuat proses bisnis, lakukan analisis kesenjangan antara proses bisnis yang ada dengan proses bisnis target. Hasil dari *gap analysis* tersebut menghasilkan *business blueprint* yang digunakan perusahaan.

IV.2.1 *solgement*

Dalam penelitian ini terdapat *project management* yang bertugas mengawasi jalannya perancangan *system* ERP. Didalam *project management* terdiri dari mahasiswa Telkom University sebagai pihak peneliti dan para direktur utama atau *owner* dari UKM.

Tabel IV-5 Project Management

No	Nama	Jabatan	Keterangan
1	Farrij Ruliansyah	<i>Project Team</i>	Pengembangan modul <i>Production</i>
2	M. Fahmy Syahputra Y.	<i>Project Team</i>	Pengembangan modul <i>Sales and Distribution</i>
3	Faiz Putera Andika	<i>Project Team</i>	Pengembangan modul <i>Finance</i>
4	Yanda Nafiri	<i>Project Team</i>	Pengembangan modul <i>Procurement</i>

IV.2.2 *Project Plan Update*

Project plan menjelaskan bagaimana waktu pengerjaan penelitian ini secara detail dari mulai tahapan *project preparation* hingga tahap *business blueprint*.

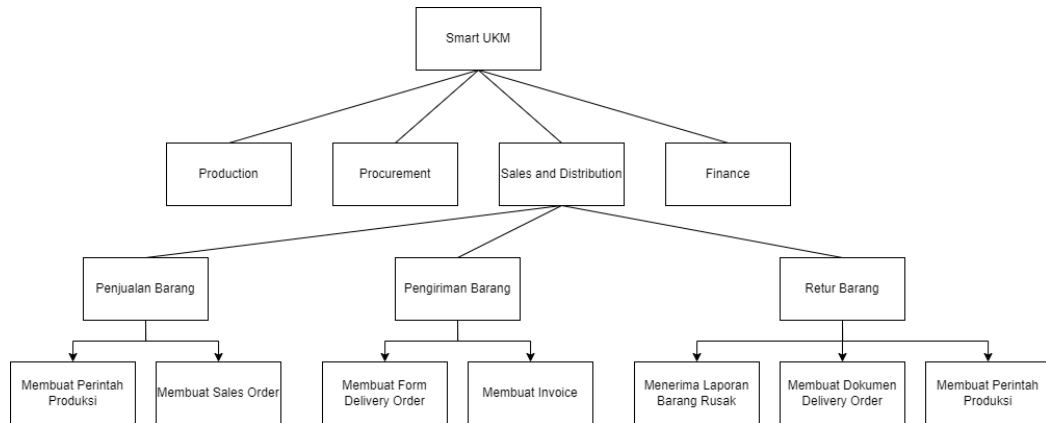
Tabel IV-6 Project Plan Update

Task Name		Start	Status	Budget
<i>Project Preparation</i>	<i>Project Planning</i>	6 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada

	<i>Project Procedures</i>	6 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Project Kick Off</i>	6 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Requirement Project Technical</i>	6 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Project Check</i>	20 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
<i>Business Blueprint</i>	<i>Project Management</i>	21 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Design Existing</i>	21 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Business Process As-is</i>	22 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Gap Analysis</i>	25 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Business Process To-be</i>	26 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Database Design</i>	28 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Solution Service Landscape</i>	30 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	Tabel Fungsional Diagram	30 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Use Case Diagram</i>	31 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Activity Diagram</i>	31 Oktober 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Solution Design</i>	1 November 2022	Selesai	Tidak ada
	<i>Quality Check</i>	3 November 2022	Selesai	Tidak ada

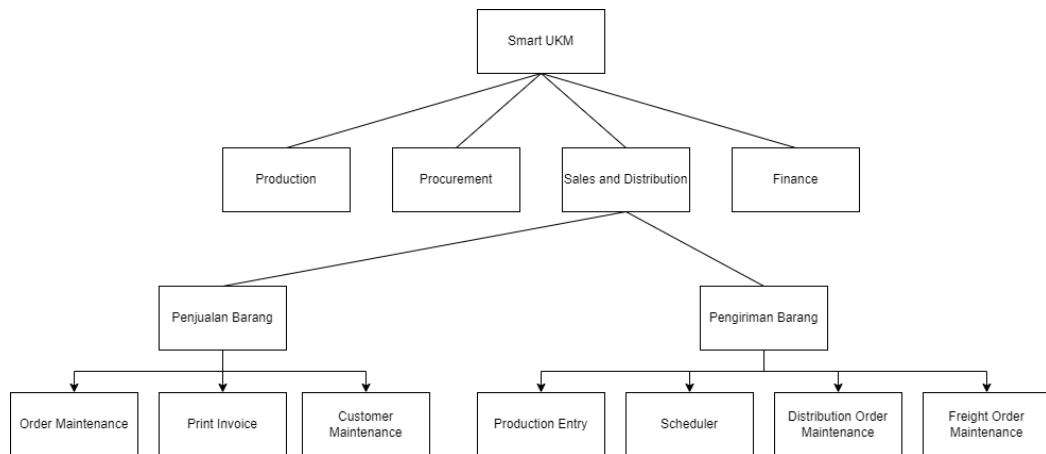
IV.2.3 Business Process Hierarchy

Proses bisnis *hierarchy* digunakan untuk menggambarkan alur proses pengerjaan penelitian ini dimulai dari proses bisnis 0 hingga proses bisnis 2. Berikut merupakan *hierarchy* dari UKM.



Gambar IV-2 Business Hierarchy

Pada gambar IV-2 merupakan proses bisnis *hierarchy* yang digunakan untuk menggambarkan alu proses pengerjaan penelitian ini dimulai dari proses bisnis 0 hingga proses bisnis 2. Berikut merupakan *hierarchy* dari *Blueseer*.



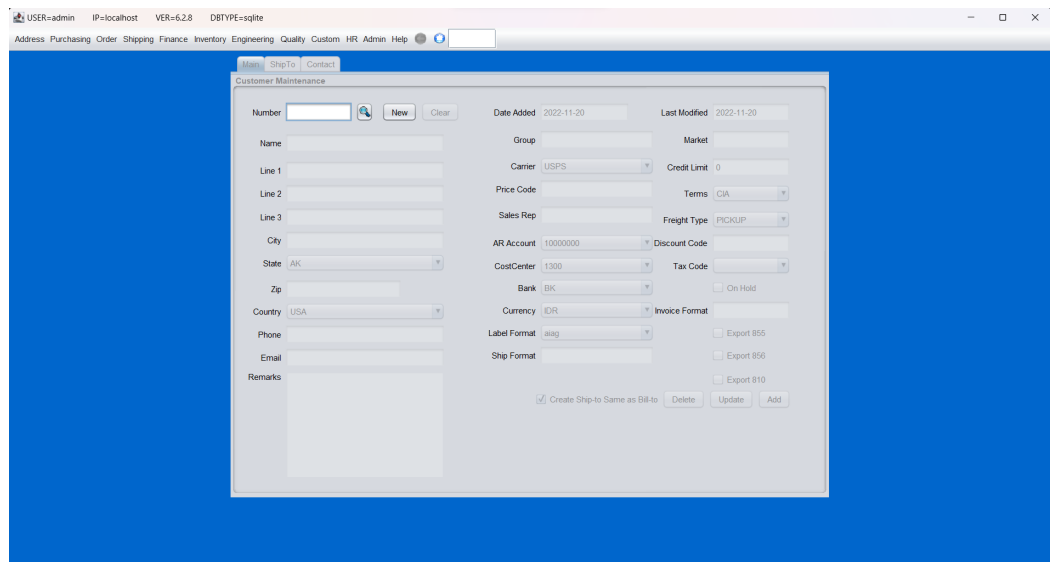
Gambar IV-3 Hierarchy Blueseer

IV.2.4 Design Existing Software Blueseer

Design Existing adalah tampilan terkini dari software Blueseer yang akan dianalisis mengenai kekurangannya sehingga dapat memberikan tampilan usulan.

IV.2.4.1 Design Existing Penjualan Barang

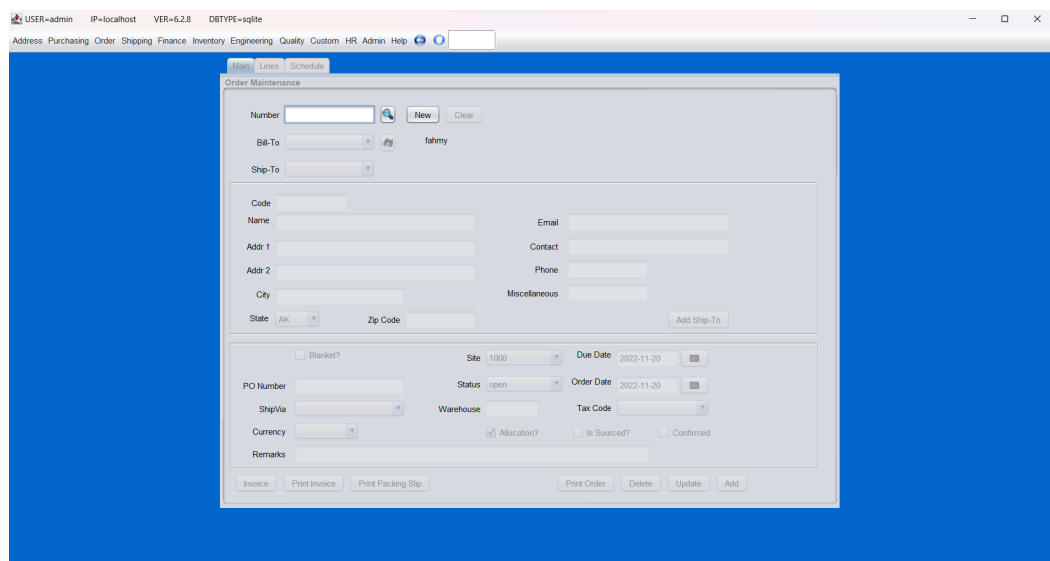
1) Design Existing Customer Maintenance



Gambar IV-4 Design Existing Customer Maintenance

Pada Gambar IV-4 merupakan tampilan Customer Maintenance dimana tempat *staff sales* menginputkan data *customer* pada *system*.

2) Design Existing Order Maintenance



Gambar IV-5 Design Existing Order Maintenance

Pada Gambar IV-5 merupakan tampilan *Order Maintenance* dimana tempat *staff sales* menginputkan pesanan *customer* dan melihat produk yang tersedia.

3) *Design Existing Print Invoice*

The screenshot shows a web browser window with the title 'JasperViewer'. The main content is a printed invoice. The invoice header includes the company name 'MPS Company', address 'Duri Way Cempaka Road', and phone number '021-2129'. The invoice number is '2129' and the date is '2022-10-10'. The customer information is 'Customer: MPS, Address: Jember, Invoice No: 2022-10-10'. The invoice contains a table with the following data:

Item	Description	PG Number	Quantity	Net Price	Tax	Extended
8000000	MAKAN DAN MINUM		4.00	IDR 0.00	IDR 160.000.00	

The summary section shows the following totals:

Summary	Gross Total	Material Tax	Net Total (GR)
Boxes 0	IDR 160.000.00	IDR 0.00	IDR 160.000.00
Pallets 0			

Gambar IV-6 *Design Existing Print Invoice*

Pada Gambar IV-6 merupakan tampilan dimana *staff sales* mencetak *invoice* untuk menagih pembayaran kepada pembeli atas transaksi yang terjadi.

IV.2.4.2 *Design Existing Pengiriman Barang*

1) *Design Existing Production Entry*

The screenshot shows a web browser window with the title 'Production Entry'. The form contains the following fields and buttons:

- User: admin
- Site: 1000
- Entry Date: 2022-11-20
- Item: (text input)
- BOM: (dropdown menu)
- Operation: (dropdown menu)
- Quantity: (text input)
- Serial: (text input)
- Reference: (text input)
- Expiry: (text input)
- Buttons: Generate, Commit

Gambar IV-7 *Design Existing Production Entry*

Pada Gambar IV-7 merupakan tampilan *Production Entry* dimana tempat *staff sales* untuk menginputkan dan mengetahui *stock* produk yang tersedia di gudang.

2) Design Existing Scheduler

Gambar IV-8 Design Existing Scheduler

Pada Gambar IV-8 merupakan tampilan *Scheduler* dimana tempat *staff sales* menginputkan/mengumpulkan semua pesanan terencana yang didapatkan dari berbagai sumber.

3) Design Existing Distribution Order Maintenance

Gambar IV-9 Design Existing Distribution Order Maintenance

Pada Gambar IV-9 merupakan tampilan *Distribution Order Maintenance* dimana tempat *staff sales* melakukan perencanaan pendistribusian/pengiriman kepada pelanggan.

4) *Design Existing Freight Order Maintenance*

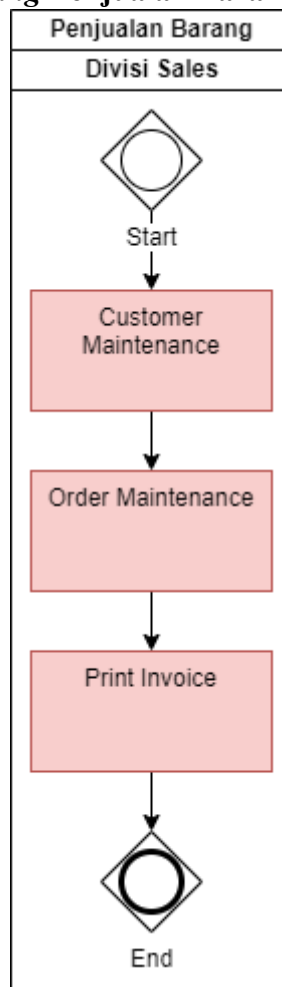
Gambar IV-10 *Design Existing Freight Order Maintenance*

Pada Gambar IV-10 merupakan tampilan *Freight Order Maintenance* dimana *staff sales* memilih transportasi pengiriman.

IV.2.5 Proses Bisnis *Existing*

Proses bisnis *existing* adalah bagaimana alur proses bisnis pada divisi *sales & distribution* yang ada pada *software* Blueseer. Berikut merupakan proses bisnis terkini *sales & distribution* pada Blueseer yang terdiri dari 2 proses utama.

IV.2.5.1 Proses Bisnis *Existing* Penjualan Barang UKM pada Blueseer



Gambar IV-11 Proses Bisnis Penjualan Barang UKM pada Blueseer

Pada gambar diatas, dijelaskan mengenai bagaimana deskripsi proses bisnis penjualan barang UKM yang terdapat pada *blueseer*. Langkah pertama untuk memulai proses bisnis ini adalah *administration sales* menginputkan *profile customer* pada *customer maintenance* agar tersimpan di dalam *database*. Selanjutnya divisi *administration sales* membuat *invoice* yang akan diberikan kepada *customer* menggunakan menu *order maintenance*. Langkah terakhir yaitu *print invoice* yang dimana untuk diserahkan kepada customer.

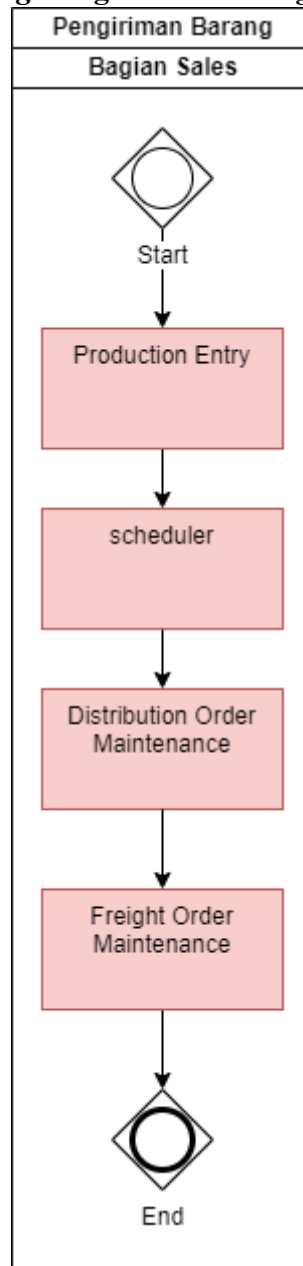
Identifikasi *Form* proses bisnis Penjualan Barang pada *Blueseer*

Pada table dibawah, akan dilakukan analisis mengenai Form proses bisnis Penjualan Barang pada *Blueseer*.

Tabel IV-7 Analisis Form Proses Bisnis Penjualan Barang

No	Proses	Kolom	Keterangan
1.	<i>Customer Maintenance</i>	<i>Name</i>	Menjelaskan nama customer.
		<i>Line</i>	Menjelaskan alamat customer.
		<i>City</i>	Menjelaskan kota asal customer
		<i>Phone</i>	Menjelaskan nomor handphone customer.
2.	<i>Order Maintenance</i>	<i>Bill to</i>	Menjelaskan kepada siapa order itu ditujukan.
		<i>Address</i>	Menjelaskan alamat dari Customer.
		<i>PO Number</i>	Menjelaskan nomor pemesanan dari dokumen tersebut.
		<i>Description</i>	Menjelaskan barang apa yang dipesan oleh customer.
		<i>Unit Of Measure</i>	Menjelaskan satuan apa yang digunakan dalam transaksi tersebut.
		<i>Quantity</i>	Menjelaskan jumlah pesanan yang dipesan oleh customer.
		<i>Net Price</i>	Menjelaskan harga barang yang sudah disepakati antara customer dan perusahaan.
3.	<i>Print Invoice</i>	<i>Item</i>	Menjelaskan kode item barang.
		<i>Description</i>	Menjelaskan deskripsi barang.
		<i>PO Number</i>	Menjelaskan nomor purchase order.
		<i>Quantity</i>	Menjelaskan jumlah pesanan barang.
		<i>Net Price</i>	Menjelaskan harga barang.
		<i>Tax</i>	Menjelaskan pajak dari barang.
		<i>Extended</i>	Menjelaskan untuk biaya tambahan pada barang.

IV.2.5.2 Proses Bisnis *Existing* Pengiriman Barang UKM pada *Blueseer*



Gambar IV-12 Proses Pengiriman Barang UKM pada Blueseer

Pada gambar diatas, menjelaskan mengenai proses bisnis pengiriman barang pada *software blueseer*. Langkah pertama untuk melakukan kegiatan pengiriman barang adalah admin memasukan nama-nama barang yang menjadi basis persediaan gudang. Kemudian admin dapat merencanakan dan mendistribusikan pesanan. Sebelum pesanan dikirimkan kepada distributor, admin dapat mengatur jadwal pengiriman produk sesuai dengan jadwal yang telah disepakati bersama.

Selain itu, admin dapat melakukan tugas mengelola manajemen pengiriman. Terakhir admin menginputkan beberapa data kedalam dokumen pengiriman. Hal ini memudahkan pihak yang berkepentingan untuk melihat siapa pengirim dan siapa yang bertanggung jawab atas pengiriman tersebut.

Identifikasi *Form* proses bisnis Pengiriman Barang pada *Blueseer*

Pada table dibawah, akan dilakukan analisis mengenai *Form* proses bisnis pengiriman barang pada *Blueseer*.

Tabel IV-8 Form Pengiriman Barang

No	Proses	Kolom	Keterangan
1	<i>Production Entry</i>	<i>Item</i>	Menjelaskan nama item.
		<i>Quantity</i>	Menjelaskan jumlah barang.
		<i>Serial Number</i>	Menjelaskan serangkaian huruf dan angka yang ditetapkan sebagai identitas produk.
		<i>Effective Date</i>	Menjelaskan tanggal berlaku produk.
		<i>Expire Date</i>	Menjelaskan tanggal/waktu kadaluarsa.
2	<i>Distribution Order Maintenance</i>	<i>ShipVia</i>	Menjelaskan pengiriman melalui jenis kurir apa.
		Status	Menjelaskan status pengiriman.
		<i>Remarks</i>	Menjelaskan deskripsi pengiriman.
		<i>Ship Date</i>	Menjelaskan tanggal pengiriman.
		<i>Receive Date</i>	Menjelaskan waktu/tanggal pesanan sampai tujuan.
		<i>Item</i>	Menjelaskan nomor item pesanan
		<i>Ship Quantity</i>	Menjelaskan jumlah pengiriman.
3	<i>Freight Order Maintenance</i>	<i>Shipper</i>	Menjelaskan id pengirim.
		<i>Name</i>	Menjelaskan nama pengirim.

		<i>Address</i>	Menjelaskan alamat pengirim.
		<i>City</i>	Menjelaskan kota pengirim.
		<i>Delivery Date</i>	Menjelaskan jadwal pengiriman.
		<i>Weight</i>	Menjelaskan berat barang.
		<i>Customer</i>	Menjelaskan nama pemesan.
		<i>Carrier</i>	Menjelaskan menggunakan jenis jasa pengiriman.

IV.2.6 Analisis *Fit* dan *GAP*

Setelah analisis proses bisnis *as-is* dan *to-be*, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis *fit and gap*. Analisis *fit and gap* bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan antara proses bisnis *as-is* dan proses bisnis *to-be*. Hasil analisis *fit and gap* menghasilkan proses bisnis yang baru pada proses bisnis usulan *sales & disitribution pada software blueseer*.

Tabel IV-9 Analisis Fit dan GAP

No	Proses Bisnis	Kebutuhan	Fulfillment			Keterangan	Solusi
			N	P	F		
1	Membuat dokumen <i>sales order</i>	sistem untuk mencatat penjualan guna memudahkan pihak penjual untuk melacak proses penjualan yang sedang berjalan		✓		<i>As-Is</i> : pencatatan penjualan di <i>blueseer</i> belum terintegrasi dengan baik. Pencatatan penjualan di <i>blueseer</i> cukup sulit dimengerti dan tidak <i>simple</i> dikarenakan terlalu banyak kebutuhan yang harus diisi dan tidak terlalu penting.	<i>Improve ment</i>

					<i>To-Be</i>: pencatatan pesanan pada rancangan sistem <i>to-be</i> ini sudah terintegrasi dengan proses bisnis pengiriman. Lalu pada rancangan sistem <i>to-be</i> ini cukup <i>simple</i> karena <i>staff sales</i> hanya memasukkan data yang sekiranya penting untuk di <i>input</i>. Dan tampilan pada rancangan sistem <i>to-be</i> ini cukup dimengerti.	
2	Membuat perintah produksi	Adanya fitur yang dapat memerintahkan produksi ke bagian <i>production</i> secara integrasi	✓		<i>As-Is</i> : Membuat perintah produksi dari bagian <i>sales and distribution</i> di blueseer masih belum ada <i>To-Be</i> : Membuat perintah produksi <i>To-Be</i> ini terintegrasi dengan	<i>Requirement</i>

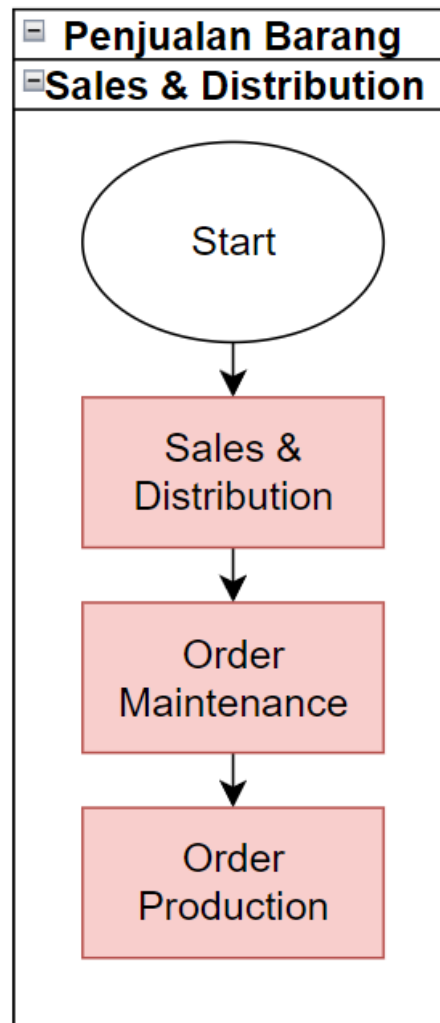
					system yang ada pada bagian <i>production</i> sehingga <i>staff sales</i> dapat dengan efektif jika barang yang dipesan oleh <i>customer</i> tidak tersedia di <i>inventory/gudang</i> bisa langsung membuat perintah kepada bagian <i>production</i>.	
3	Membuat dokumen pengiriman an	Adanya fitur yang dapat membuat dokumen pengiriman secara integrasi dengan refrensi dokumen sales order	✓		<i>As-Is</i> : Membuat dokumen pengiriman di blueseer masih perlu diinputkan secara manual sehingga sangat tidak efektif. <i>To-Be</i> : Pada <i>Blueseer</i> membuat dokumen pengiriman dapat dilakukan dengan mudah dan sangat defective karna langsung terintegrasi dengan	<i>Requirement</i>

						dokumen <i>sales order</i> .	
4	Retur Barang	Adanya proses bisnis usulan yaitu retur barang yang bertujuan untuk memproses barang yang telah diterima <i>customer</i> namun barang dalam kondisi rusak atau cacat		✓		As-Is : Proses bisnis retur barang pada <i>blueseer</i> masih belum ada. <i>To-Be</i> : Proses bisnis retur barang <i>To-Be</i> ini sangat membantu jika <i>customer</i> ingin meretur barangnya yang dalam kondisi rusak atau cacat. Dengan adanya proses bisnis ini maka alur proses bisnis UKM untuk retur barang dapat berjalan dengan baik.	

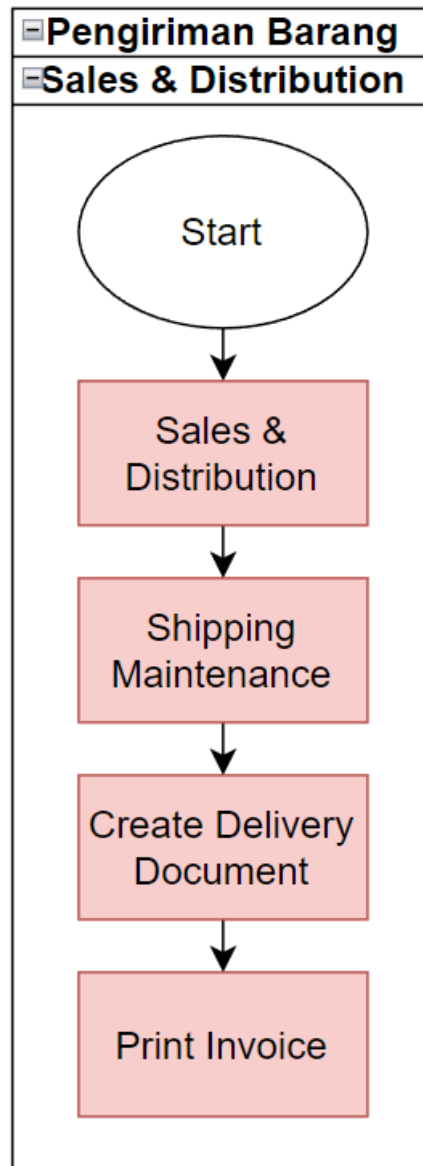
IV.2.7 Proses Bisnis Usulan Sales & Distribution Pada Blueseer

Setelah melakukan identifikasi proses bisnis *sales & distribution* saat ini dan juga GAP, maka tahapan selanjutnya adalah membuat proses bisnis usulan yang akan diterapkan pada *software* Blueseer untuk kebutuhan UKM kedepannya.

IV.2.7.1 Proses Bisnis Usulan Blueseer Pada Proses Penjualan Barang



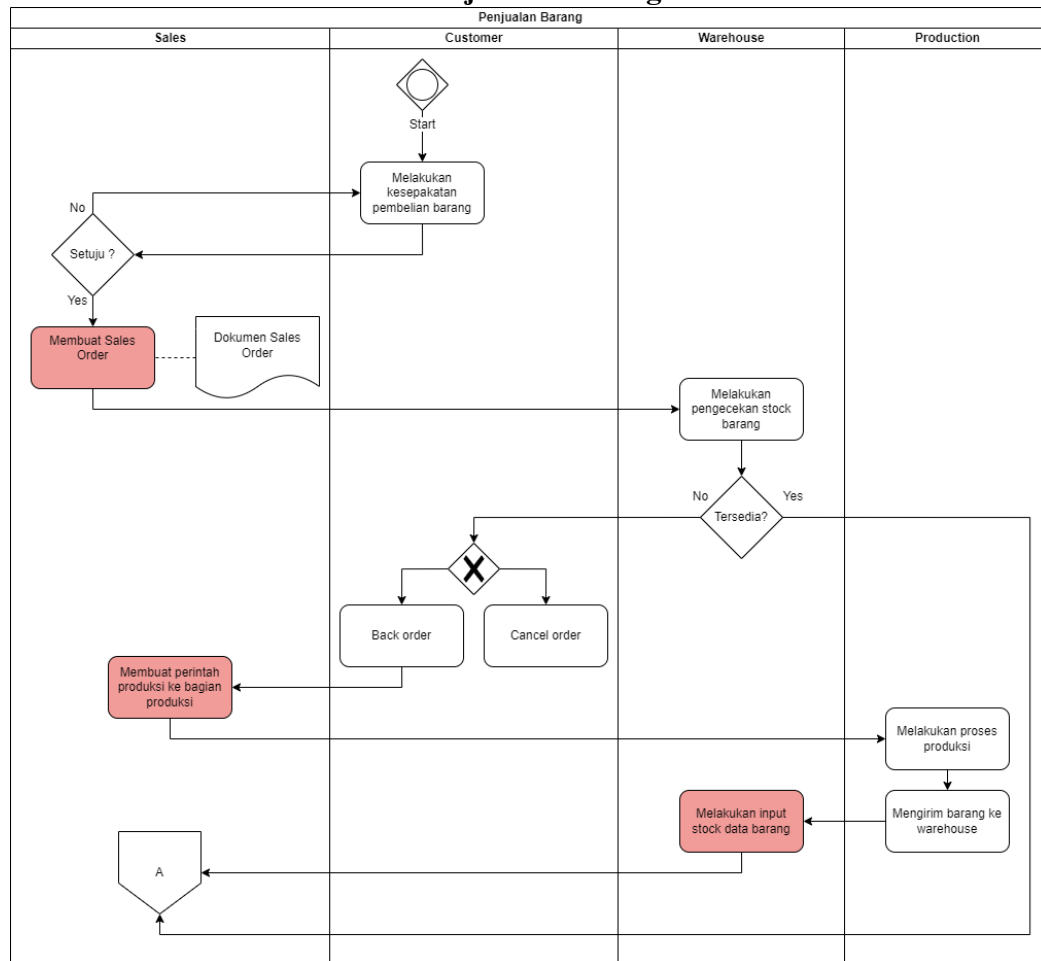
IV.2.7.2 Proses Bisnis Usulan Blueseer Pada Proses Pengiriman Barang



IV.2.8 Proses Bisnis Sales & Distribution Usulan Pada RDP Carbon Kevlar

Setelah melakukan identifikasi proses bisnis saat ini dan juga GAP, maka tahapan selanjutnya adalah membuat proses bisnis *sales & distribution* usulan pada UKM RDP Carbon Kevlar untuk diterapkan pada *software Blueseer* untuk memenuhi kebutuhan UKM kedepannya.

IV.2.8.1 Proses Bisnis Usulan Penjualan Barang

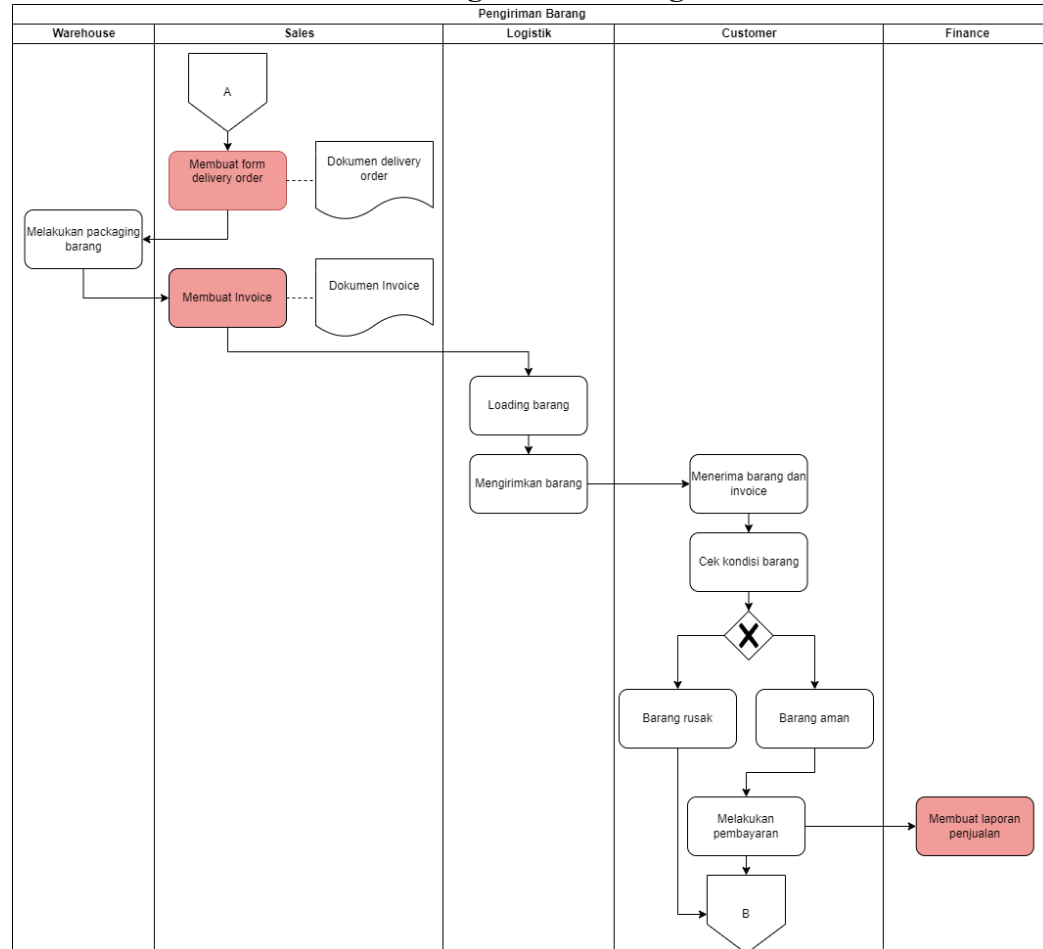


Gambar IV-13 Proses Bisnis Usulan Penjualan Barang

Pada tahapan ini menggambarkan proses bisnis Penjualan Barang usulan. Langkah pertama adalah Customer melakukan kesepakatan pembelian barang dengan UKM. Jika kedua belah pihak sepakat, maka *staff sales* membuat *sales order* agar terintegrasi dengan *warehouse* untuk dilakukan pengecekan stock barang. Jika barang tersedia, akan dilanjutkan ke proses bisnis selanjutnya yaitu pengiriman barang. Namun jika barang tidak tersedia, *customer* memiliki dua pilihan antara *cancel order* atau *back order*. Jika *customer* memilih *cancel order*, maka transaksi dibatalkan. Jika *customer* memilih *back order* maka dari *staff sales* membuat perintah produksi ke bagian produksi. Setelah barang selesai di produksi, barang akan dikirim kepada *warehouse*. Dan disaat yang bersamaan, *staff*

warehouse melakukan *input stock* data barang. Setelah itu selesai, akan dilanjutkan ke proses bisnis selanjutnya.

IV.2.8.2 Proses Bisnis Usulan Pengiriman Barang

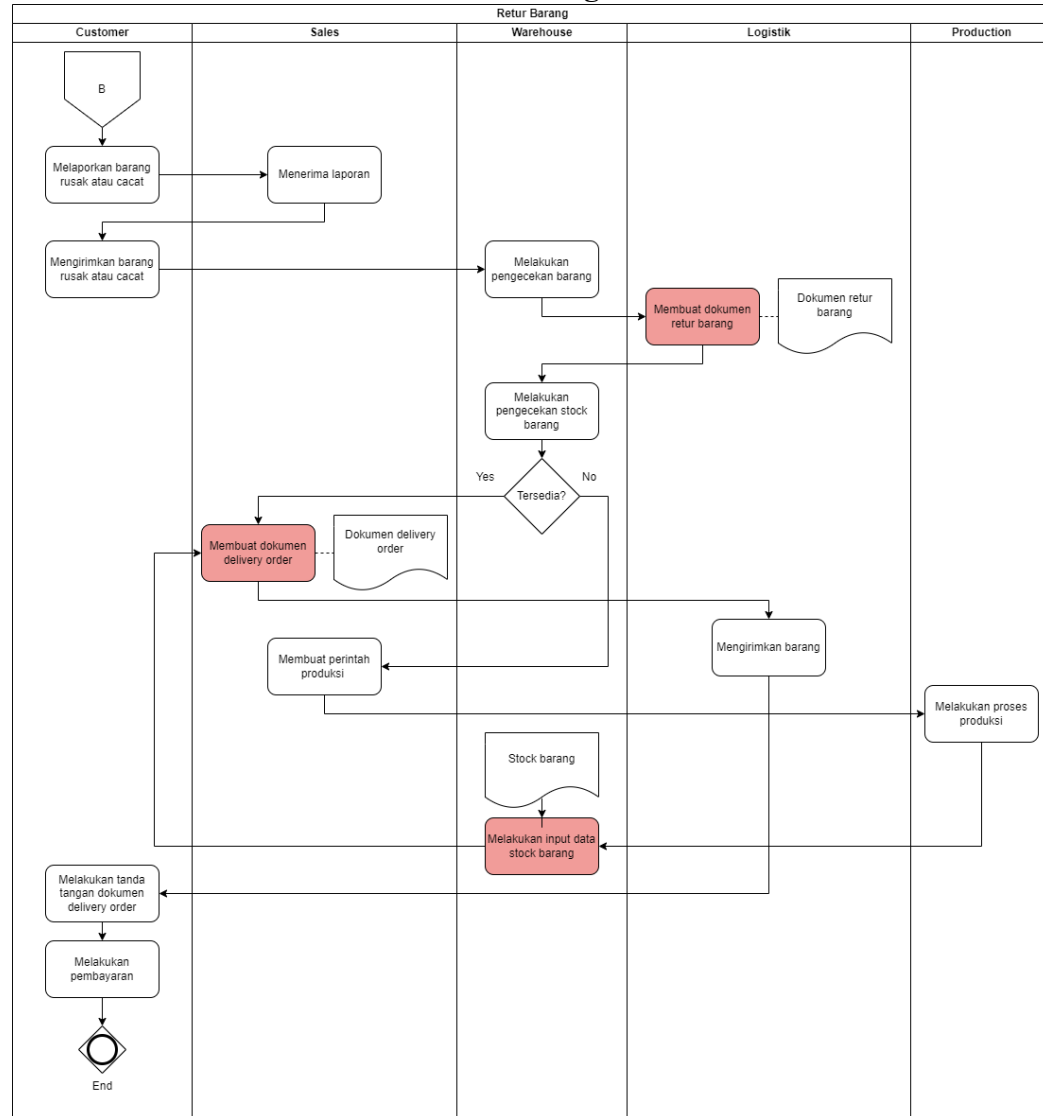


Gambar IV-14 Proses Bisnis Usulan Pengiriman Barang

Pada tahapan ini menggambarkan proses bisnis pengiriman barang usulan. Setelah dilakukan proses bisnis penjualan barang maka proses bisnis selanjutnya yaitu pengiriman barang dimulai dari *staff sales* membuat *form delivery order*, lalu bagian *warehouse* melakukan *packaging* barang. Setelah itu, *staff sales* membuat *invoice* lalu bagian logistic melakukan *loading* barang dan jika sudah siap akan dilakukan pengiriman. Setelah *customer* menerima barang dan *invoice*. *customer* mengecek kondisi barang. Jika barang rusak, maka akan dilanjut ke proses bisnis selanjutnya yaitu *retur* barang. Jika barang tidak rusak, maka *customer* melakukan

pembayaran dan secara bersamaan *staff finance* membuat laporan penjualan. Dan diakhiri kepada proses bisnis selanjutnya.

IV.2.8.3 Proses Bisnis Usulan *Retur* Barang



Gambar IV-15 Proses Bisnis Usulan *Retur* Barang

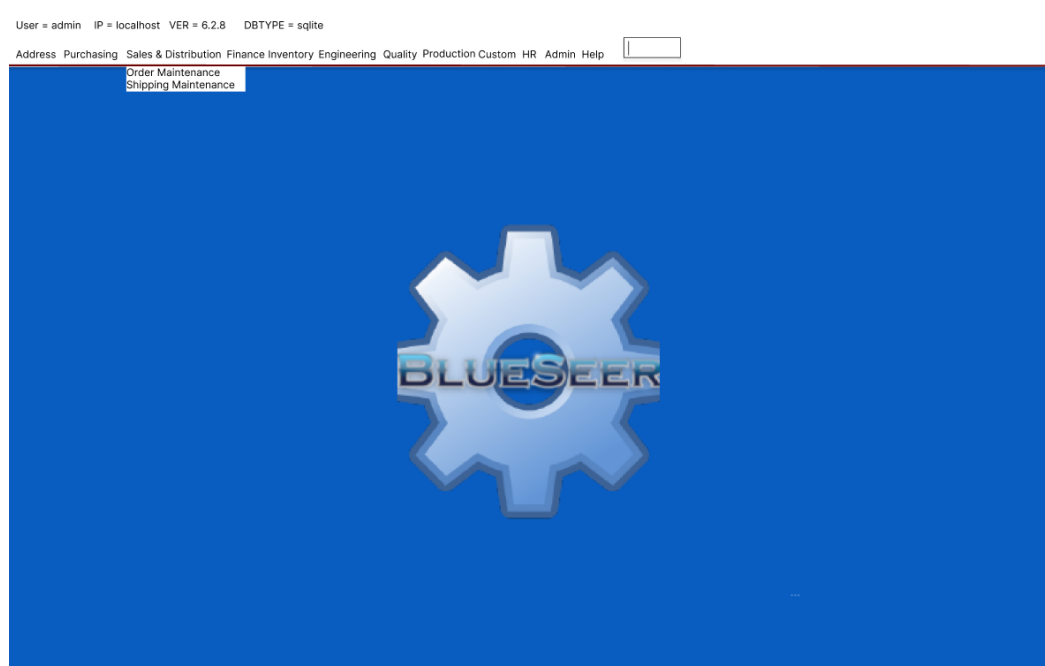
Pada tahapan ini menggambarkan proses bisnis usulan *Retur* Barang. Langkah pertama yang dilakukan adalah ketika sebelumnya pada proses bisnis pengiriman barang lalu barang yang diterima oleh *customer* rusak atau cacat maka *customer* melaporkan dan mengirimkan barang yang rusak atau cacat kepada UKM. Selanjutnya, bagian *warehouse* akan mengecek barang tersebut lalu bagian *logistic* membuat dokumen *retur* barang. Selanjutnya bagian *warehouse*

melakukan pengecekan stok barang. Jika barang tersedia, maka bagian *sales* akan membuat dokumen *delivery order* dan bagian logistic melakukan pengiriman. Setelah barang diterima kembali oleh *customer*, *customer* melakukan tanda tangan pada dokumen *delivery order* dan diakhiri dengan pembayaran. Namun jika barang tidak tersedia, bagian *sales* akan membuat perintah produksi kepada bagian *production*. Setelah barang selesai di produksi, bagian *warehouse* melakukan input data stock barang, lalu bagian *sales* membuat dokumen *delivery order*. Selanjutnya bagian logistic melakukan pengiriman dan setelah barang diterima oleh *customer*, *customer* melakukan tanda tangan dokumen *delivery order* dan diakhiri kembali dengan pembayaran.

IV.2.9 Solution Design

IV.2.9.1 Solution Design Penjualan Barang

A. Dashboard menu Sales & Distribution



Gambar IV-16 Solution Design Tampilan Dashboard Sales and Distribution

Pada gambar IV-16 menampilkan tampilan *dashboard* dari menu *Sales and Distribution*, terdapat beberapa submenu *order maintenance* dan *shipping maintenance*. Tampilan diatas merupakan perbaikan dari *design existing blueseer* dimana menu *sales and distribution* masih terpisah-pisah.

B. Membuat Sales Order

User = admin IP = localhost VER = 6.2.8 DBTYPE = sqlite

Address Purchasing Sales & Distribution Finance Inventory Engineering Quality Production Custom HR Admin Help

Order Maintenance

Number

From Date

To Date

Order Date Item Number Courier

Customer Name Quantity Ship-Date

Address Discount Receive Date

City Payment Type Receiver Name

State Destination Address

Phone Number Ship-Via

Gambar IV-17 *Solution Design* Membuat Sales Order

User = admin IP = localhost VER = 6.2.8 DBTYPE = sqlite

Address Purchasing Sales & Distribution Finance Inventory Engineering Quality Production Custom HR Admin Help

Order Maintenance

Number

From Date

To Date

Order Date

Customer Name

Address

City

State

Phone Number

PO NUMBER IS 2098

Gambar IV-18 Solution Design Membuat Sales Order 2

Pada gambar IV-17 dan IV-18 menjelaskan tampilan ketika ingin membuat *sales order*. Jika ingin membuat *sales order*, *staff sales* dapat mengisi kolom yang tersedia dengan data yang didapatkan dari *customer* ataupun *PO customer*. Lalu jika sudah menginputkan data pada kolom tersebut, *staff* bisa klik *submit* untuk mendapatkan *PO Number* dan dokumen *sales order* berhasil dibuat.

C. Membuat Perintah Produksi

User = admin IP = localhost VER = 6.2.8 DBTYPE = sqlite

Address Purchasing Sales & Distribution Finance Inventory Engineering Quality Production Custom HR Admin Help

Order Maintenance

Number

From Date 2022-11-12

To Date 2022-12-12

Run

PO Number	Customer Name	Order Date	Quantity	Amount	Order Status	Print Invoice	Select
1020121022	John Doe	20-09-2022	500kg	\$20000	Not Ready	↓	☒
1020121023	Samuel Ih	21-03-2022	5000kg	\$200000	Ready	↓	☐
1020121024	Jamilah	23-06-2022	1000kg	\$20000	Ready	↓	☐

Perintahkan Produksi

Gambar IV-19 Solution Design Membuat Perintah Produksi

User = admin IP = localhost VER = 6.2.8 DBTYPE = sqlite

Address Purchasing Sales & Distribution Finance Inventory Engineering Quality Production Custom HR Admin Help

Order Maintenance

Number

From Date 2022-11-12

To Date 2022-12-12

Run

PO Number	Customer Name	Order Date	Quantity	Amount	Order Status	Print Invoice	Select
1020121022	John Doe	20-09-2022	500kg	\$20000	Not Ready	↓	☒
1020121023	Samuel Ih	21-03-2022	5000kg	\$200000	Ready	↓	☐
1020121024	Jamilah	23-06-2022	1000kg	\$20000	Ready	↓	☐

BERHASIL
PERINTAHKAN
PRODUKSI

Perintahkan Produksi

Gambar IV-20 Solution Design Membuat Perintah Produksi 2

Pada gambar IV-19 dan IV-20 menjelaskan tampilan ketika *staff sales* ingin membuat perintah produksi ke bagian *production* secara integrasi. *Staff sales* bisa

pilih dokumen *sales order* yang *order* statusnya *not ready* yang berarti menandakan bahwa produk yang terdapat pada pesanan belum siap/ada. Jika sudah dipilih, maka *staff sales* bisa klik Perintahkan Produksi.

IV.2.9.2 *Solution Design* Pengiriman Barang

A. Membuat *Form Delivery Order*

User = admin IP = localhost VER = 6.2.8 DBTYPE = sqlite

Address Purchasing Sales & Distribution Finance Inventory Engineering Quality Production Custom HR Admin Help

Shipping Maintenance

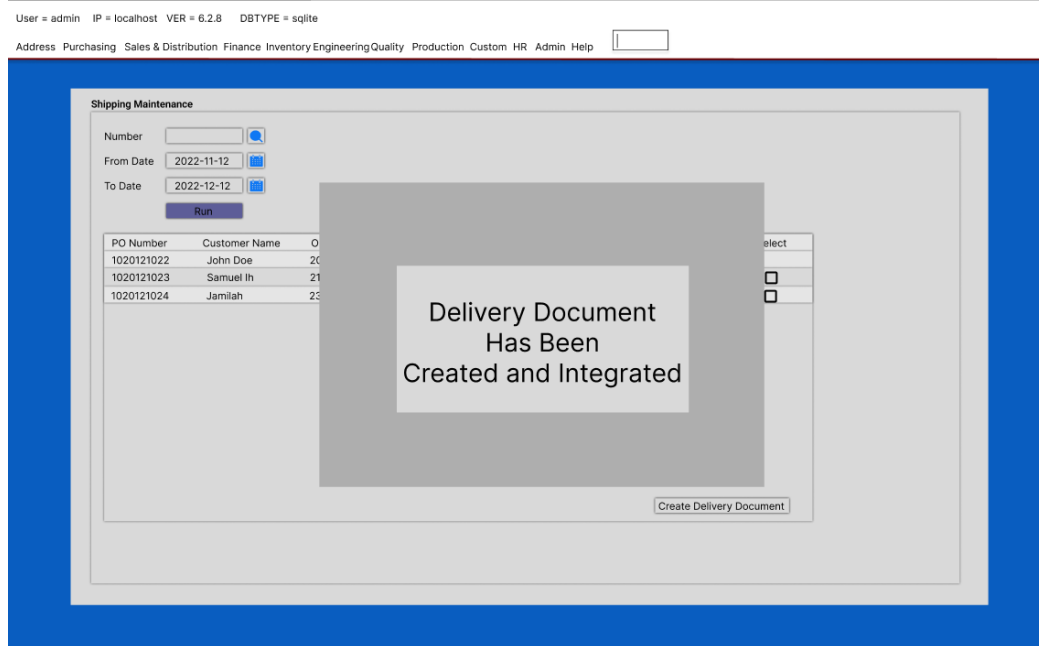
Number

From Date

To Date

PO Number	Customer Name	Order Date	Quantity	Amount	Order Status	Print Invoice	Select
1020121022	John Doe	20-09-2022	500kg	\$20000	Ready	Print	☒
1020121023	Samuel lh	21-03-2022	5000kg	\$200000	Finished	Print	☐
1020121024	Jamilah	23-06-2022	1000kg	\$20000	Finished	Print	☐

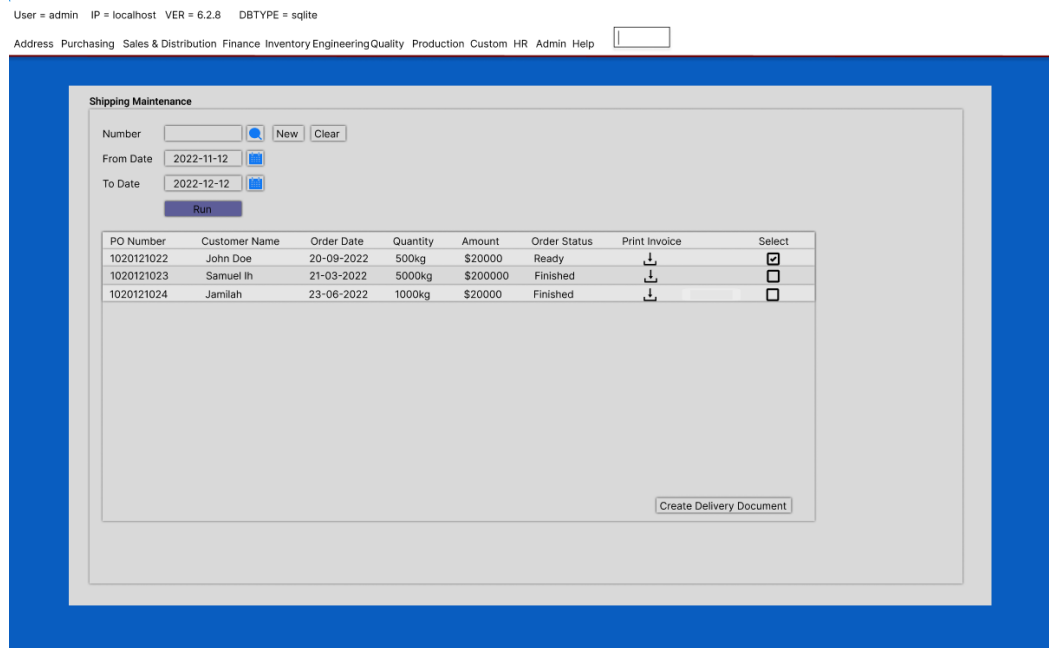
Gambar IV-21 *Solution Design* Membuat Delivery Document



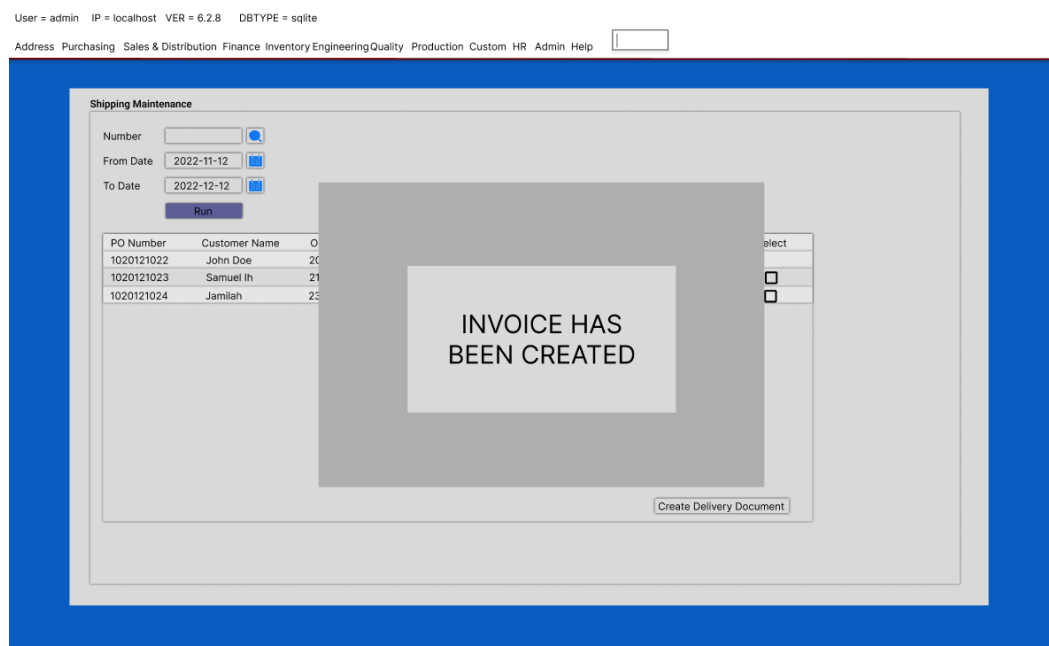
Gambar IV-22 *Solution Design* Membuat *Delivery Document* 2

Pada gambar IV-21 dan IV-22 menjelaskan tampilan membuat dokumen pengiriman. Pada fitur ini, memanfaatkan dokumen pada proses penjualan yaitu dokumen *sales order*. Jika ingin membuat dokumen pengiriman, *staff sales* bisa memilih dengan men-ceklis kotak sesuai dengan dokumen *sales order* yang *order status* nya *ready* yang menandakan bahwa produk/pesanan tersebut sudah siap untuk di proses. Setelah itu, *staff sales* meng-klik *create delivery document* maka dokumen pengiriman berhasil dibuat dengan terintegrasi.

B. Mencetak *Invoice*



Gambar IV-23 Solution Design Mencetak Invoice



Gambar IV-24 Solution Design Mencetak Invoice 2

Pada gambar IV-23 dan IV-24 menjelaskan tampilan untuk mencetak *invoice*. Jika ingin mencetak *invoice*, *staff sales* dapat meng-klik simbol yang berada pada kolom *print invoice* dan setelah di klik, *invoice* berhasil dibuat.

IV.2.9.3 Solution Design Retur Barang

1. Membuat Dokumen *Delivery Order*

User = admin IP = localhost VER = 6.2.8 DBTYPE = sqlite

Address Purchasing Sales & Distribution Finance Inventory Engineering Quality Production Custom HR Admin Help

Shipping Maintenance

Number

New

Clear

From Date

2022-11-12

To Date

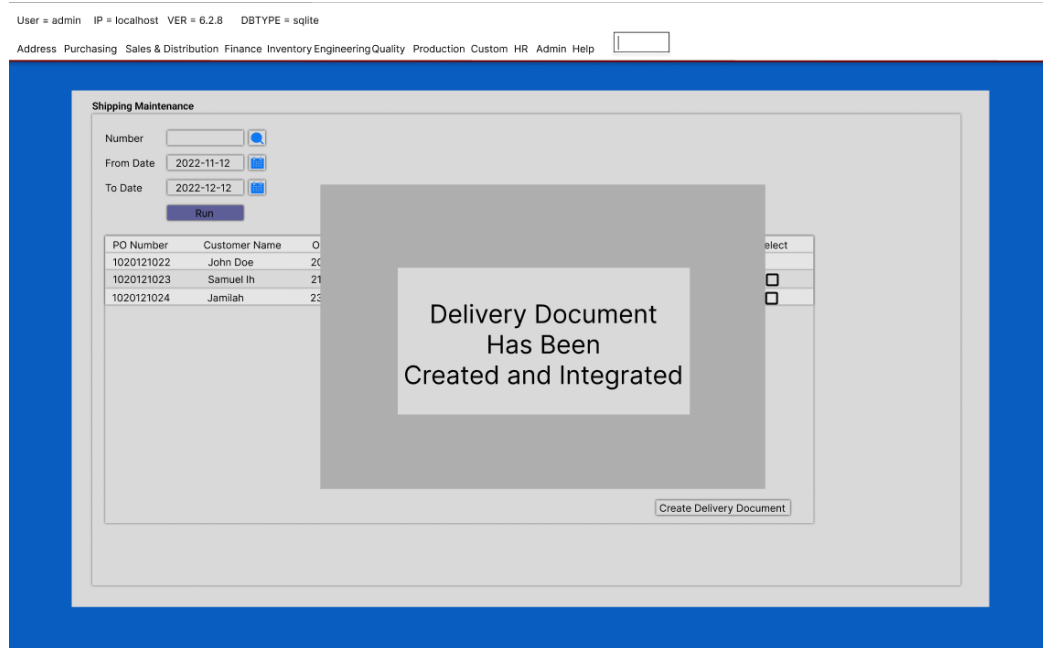
2022-12-12

Run

PO Number	Customer Name	Order Date	Quantity	Amount	Order Status	Print Invoice	Select
1020121022	John Doe	20-09-2022	500kg	\$20000	Ready	↓	☒
1020121023	Samuel lh	21-03-2022	5000kg	\$200000	Finished	↓	☐
1020121024	Jamilah	23-06-2022	1000kg	\$20000	Finished	↓	☐

Create Delivery Document

Gambar IV-25 *Solution Design* Membuat Dokumen *Delivery Order*

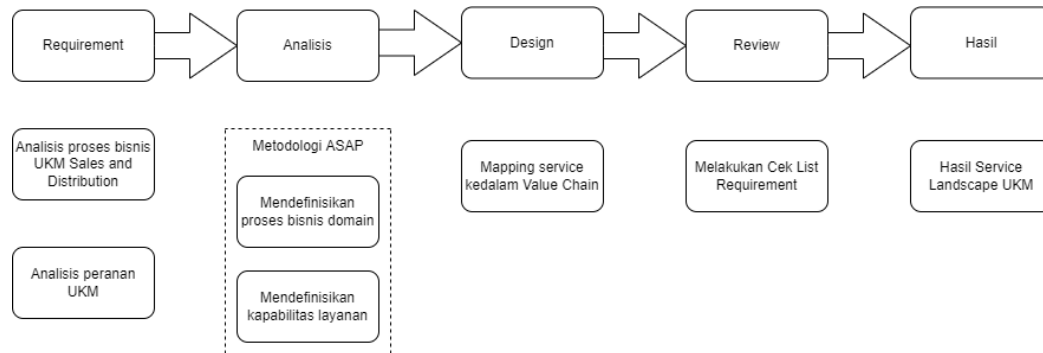


Gambar IV-26 Solution Design Membuat Dokumen Delivery Order 2

Pada gambar IV-25 dan IV-26 menjelaskan tampilan membuat dokumen pengiriman. Pada fitur ini, memanfaatkan dokumen pada proses penjualan yaitu dokumen *sales order*. Jika ingin membuat dokumen pengiriman, *staff sales* bisa memilih dengan men-ceklis kotak sesuai dengan dokumen *sales order* yang diinginkan. Setelah *staff sales* meng-klik *create delivery document* maka dokumen pengiriman berhasil dibuat dengan terintegrasi.

IV.2.10 *Solution Service Landscape and Architecture*

Service landscape adalah sebuah gambaran yang berisikan layanan yang dikelompokkan berdasarkan proses bisnis. Tujuan dari *service landscape* adalah untuk memeriksa layanan yang ada pada UKM sehingga mempermudah analisis pengembangan dari UKM tersebut.



Gambar IV-27 *Solution Service*

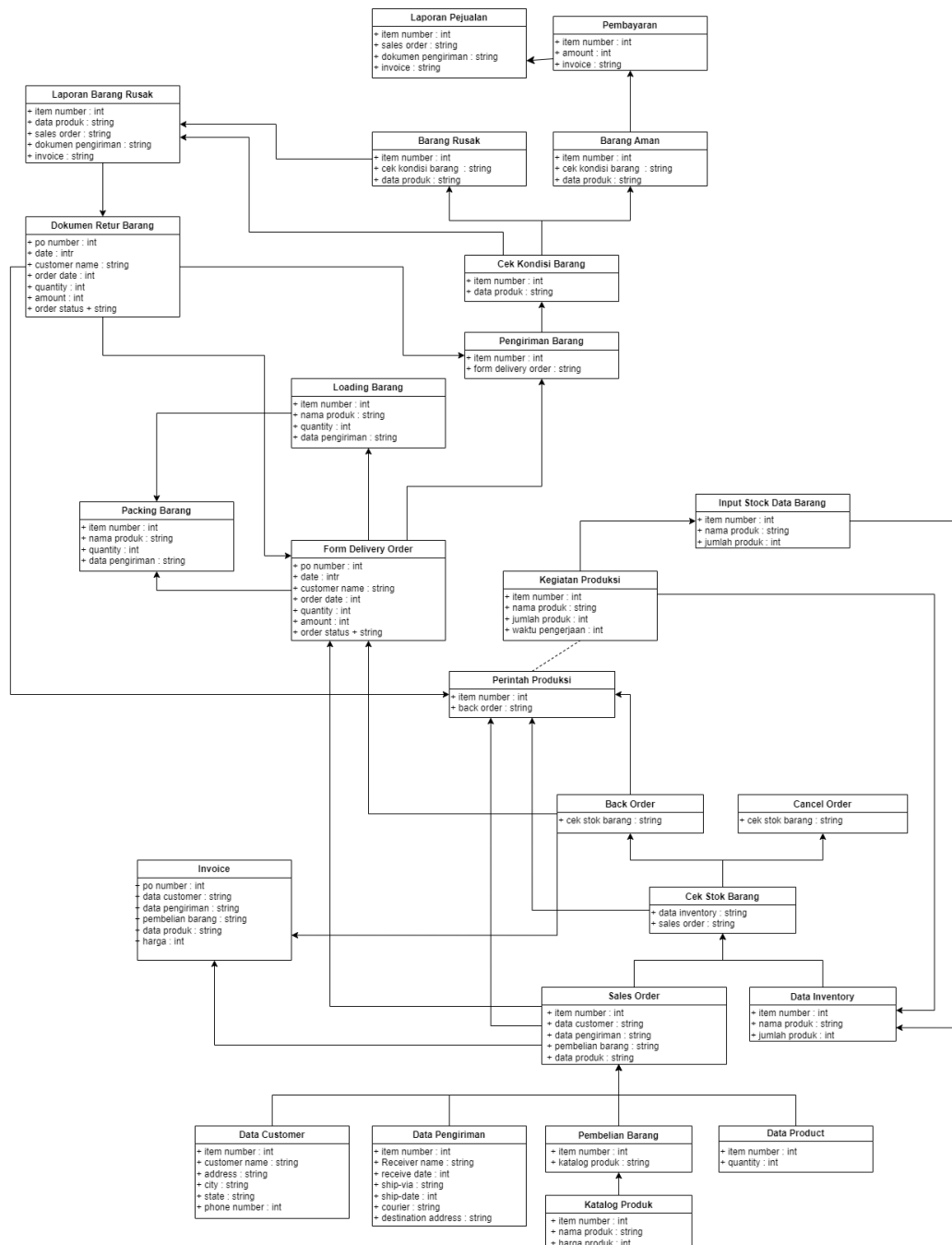
- a. *Requirement*, digunakan untuk menganalisis *service landscape* dengan cara mengumpulkan seluruh data yang diperlukan baik proses bisnis *general* dari *sales and distribution*. Selain itu terdapat analisis dari peranan UKM dalam pengembangan *service landscape* pada tahapan *review*.
- b. *Analisis*, Digunakan untuk menganalisis proses bisnis general UKM *sales and distribution*. Selain itu terdapat tahapan untuk menganalisis kapabilitas layanan dari proses bisnis utama menggunakan metodologi ASAP. Setelah melakukan proses bisnis *general*, menghasilkan dua proses bisnis utama yaitu penjualan barang dan pengiriman barang.
- c. *Design*, digunakan untuk melakukan *mapping* layanan dari proses bisnis utama yang sudah didefinisikan kedalam *service landscape*.
- d. *Review*, digunakan untuk melakukan *review* tahapan requirement yang sudah dilakukan dan digunakan untuk membuat hasil *service landscape* yang sudah dirancang di tahapan sebelumnya.
- e. *Hasil*, didapatkan dari tahapan *requirement, analysis, design, review* dapat dibuat sebuah *service landscape* yang digunakan pada UKM.



Gambar IV-28 *Service Landscape* UKM

IV.2.11 Rancangan *Database*

Rancangan Database adalah sebuah cara untuk menyatukan dan menyimpan informasi yang dibutuhkan untuk keperluan penelitian serta menjadi acuan bagi *developer* untuk kegiatan pengembangan selanjutnya.

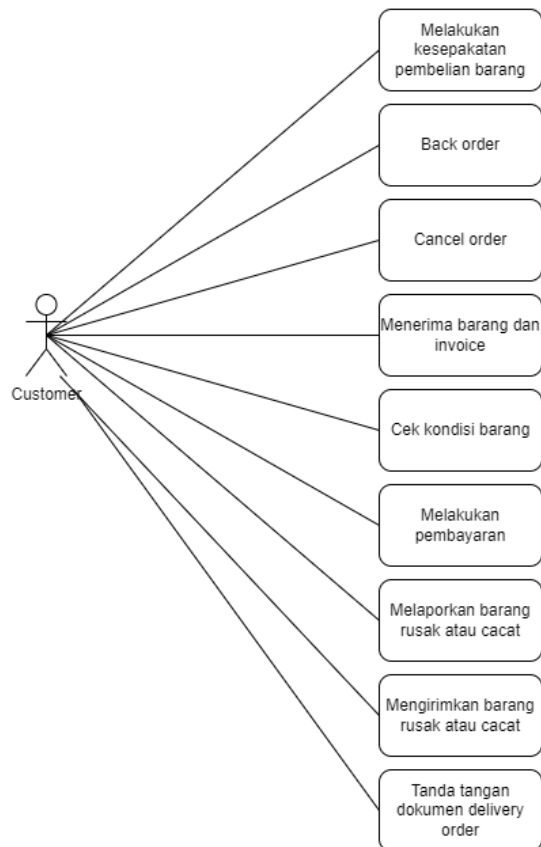
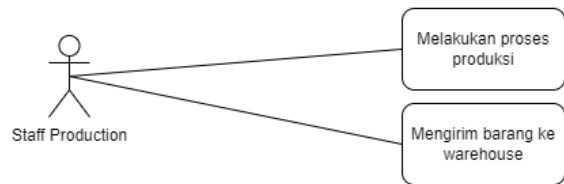
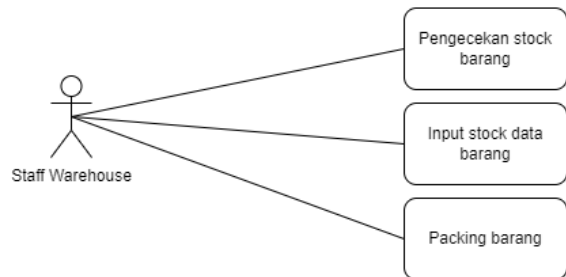
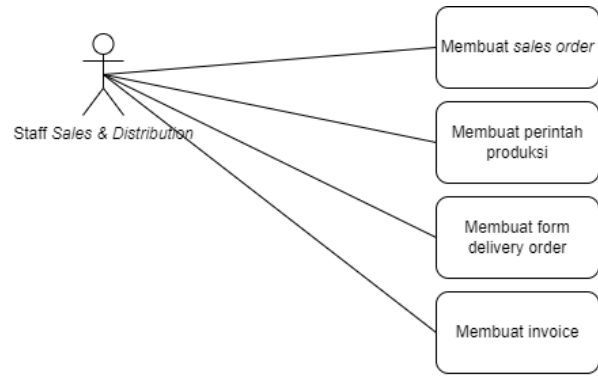


Gambar IV-29 Rancangan Database

IV.2.12 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah sebuah skema permodelan yang digambarkan melalui user untuk mengetahui *jobdesk* untuk memenuhi tujuan (Fowler & Scott, 1993).

Berikut merupakan *use case diagram* dari Smart UKM.



Gambar IV-30 *Use Case Diagram*

IV.2.13 **Fungsional System and Training**

Fungsional *System* mendefinisikan proses bisnis usulan apa saja yang akan dikerjakan oleh divisi *Sales and Distribution* serta pelatihan yang dibutuhkan untuk mempelajari proses bisnis usulan dari penelitian ini.

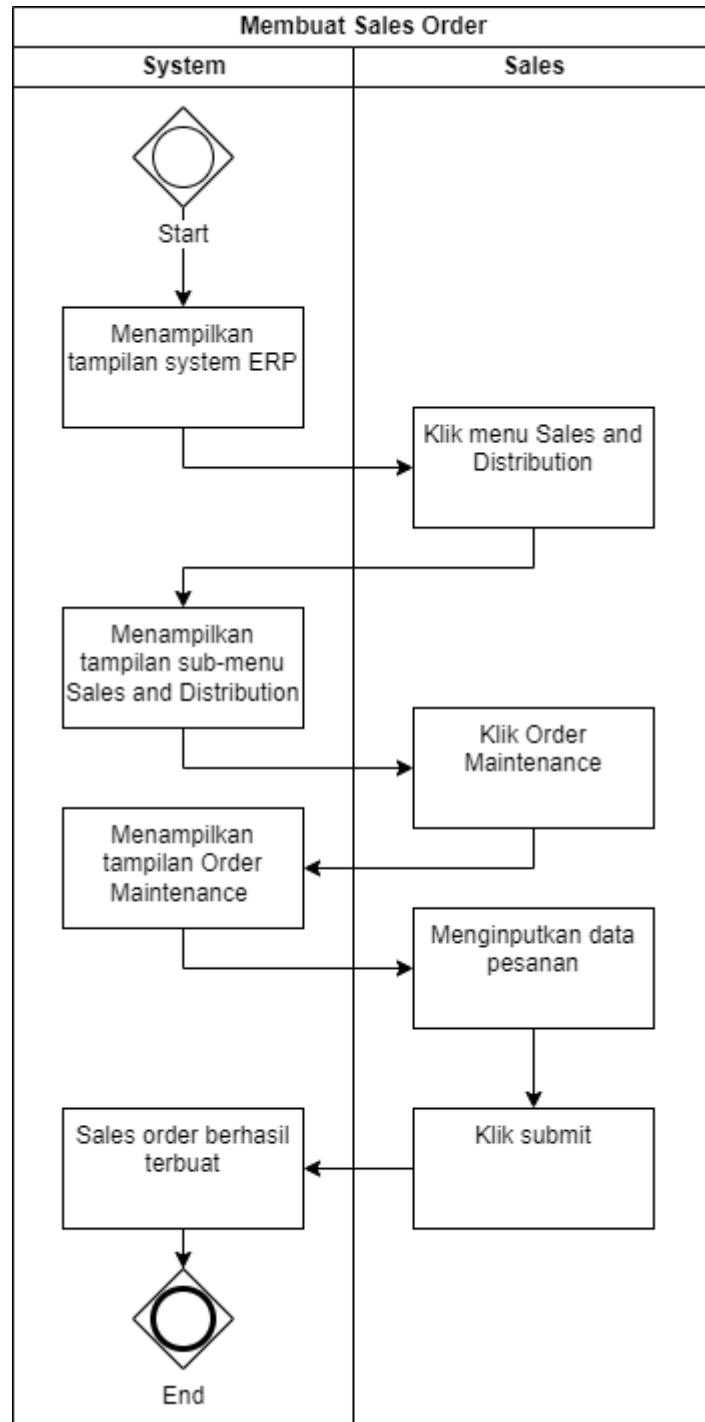
Tabel IV-10 Fungsional *System and Training*

No	Fungsionalitas	Staff Sales	Pelatihan Fitur
1	Membuat <i>Sales Order</i>	✓	- Pelatihan untuk membuat dokumen <i>sales order</i>
2	Membuat perintah produksi	✓	- Pelatihan untuk membuat perintah produksi ke bagian <i>production</i>
3	Membuat <i>form delivery order</i>	✓	- Pelatihan untuk membuat <i>form delivery order</i>
4	Membuat <i>invoice</i>	✓	- Pelatihan untuk mencetak <i>invoice</i>

IV.2.14 **Activity Diagram**

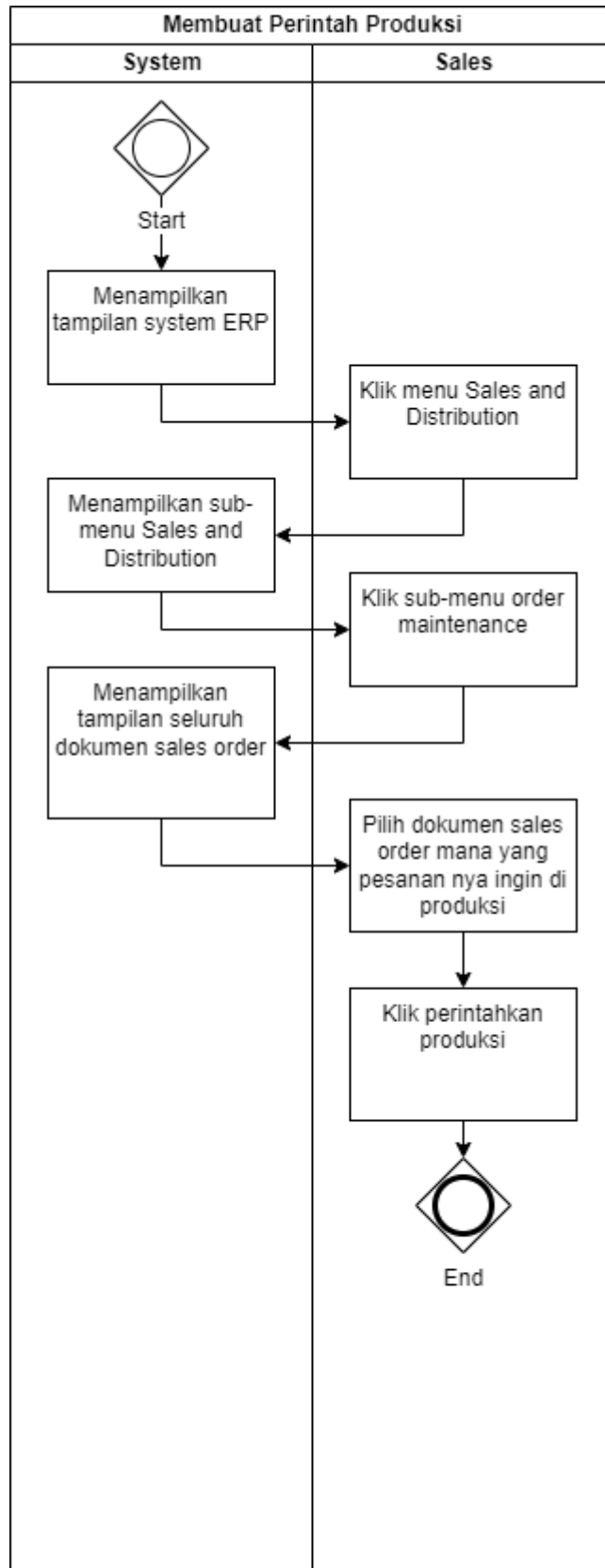
Activity diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan mengenai proses atau alur kerja dari setiap aktivitas yang ada pada Tabel Fungsional *System*.

A. Membuat *Sales Order*



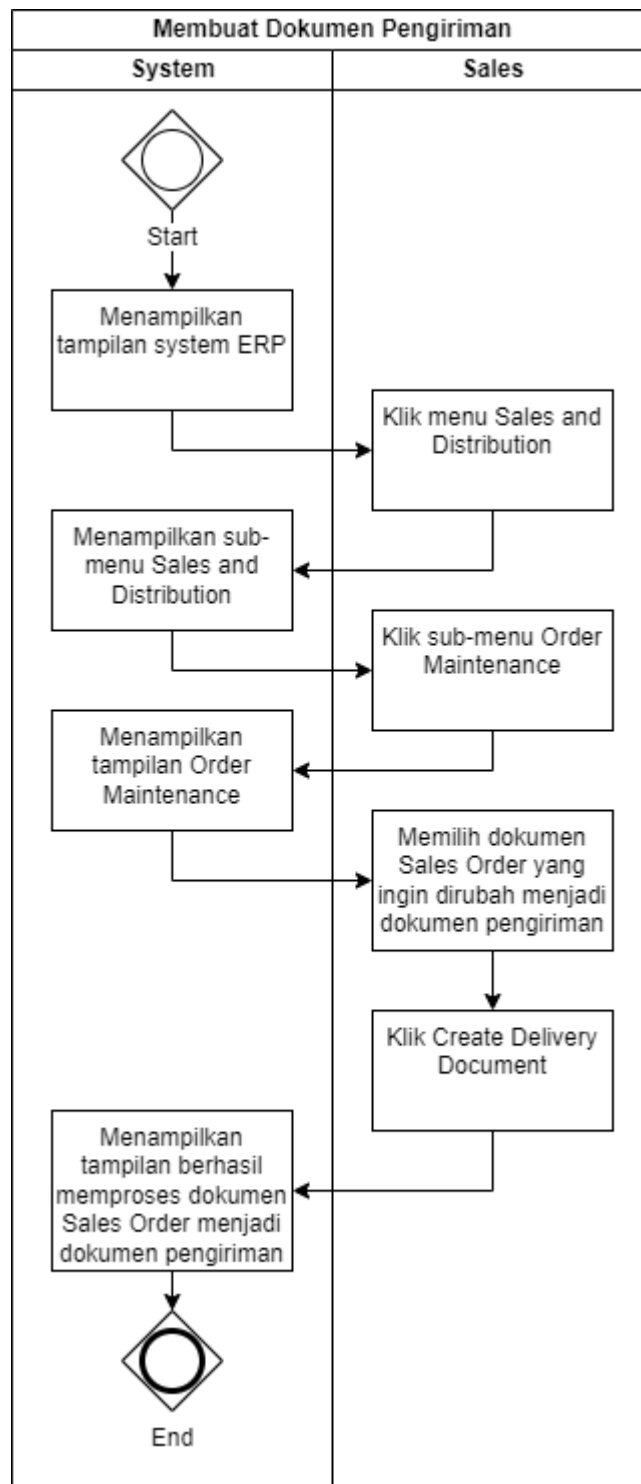
Gambar IV-31 Activity Diagram Membuat *Sales Order*

B. Membuat Perintah Produksi



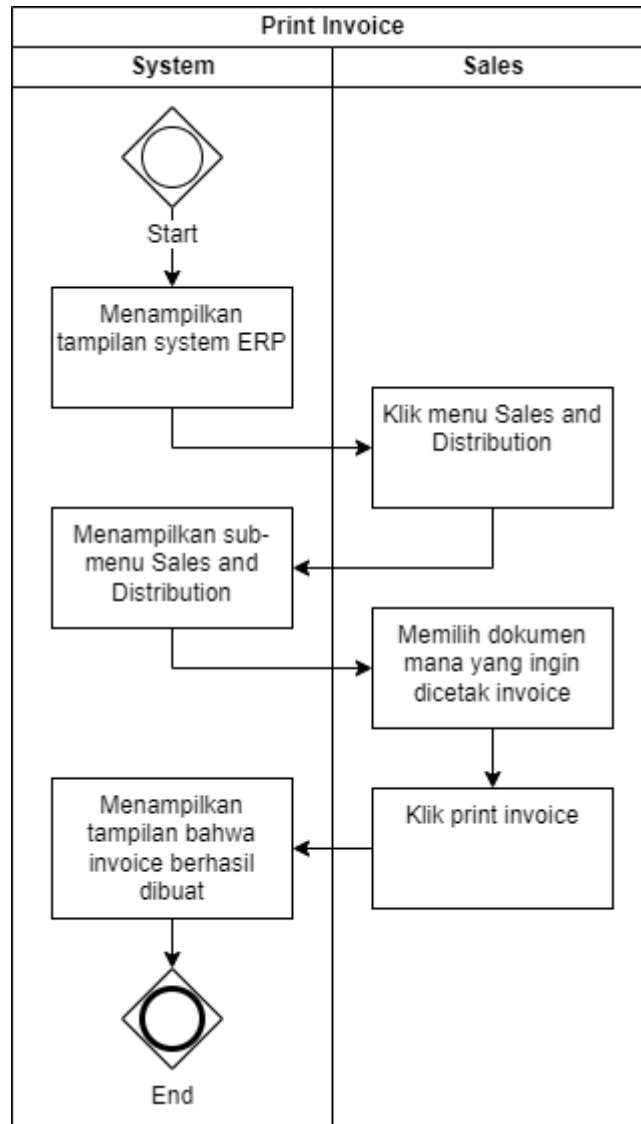
Gambar IV-32 *Activity Diagram* Membuat Perintah Produksi

C. Membuat *Form Deliver Order*



Gambar IV-33 Activity Diagram Membuat *Form Delivery Order*

D. Membuat *Invoice*



Gambar IV-34 Activity Diagram Mencetak Invoice

IV.2.15 *Quality Check*

Tahap ini merupakan tahapan untuk melakukan pengecekan langkah-langkah pada fase *Business Blueprint*. Pada tahapan ini mencakupi fase fase yang berhubungan dengan *business blueprint*.

Tabel IV-11 *Quality Check Blueprint*

Activity	Status
<i>Project Management</i>	<i>Complete</i>
<i>Business Process Hierarchy</i>	<i>Complete</i>
<i>Design Existing Blueseer</i>	<i>Complete</i>

<i>Business Process Existing</i>	<i>Complete</i>
<i>Analysis Fit and Gap</i>	<i>Complete</i>
<i>Business Process To-Be</i>	<i>Complete</i>
<i>Design Database</i>	<i>Complete</i>
<i>Solution Service Landscape and Architecture</i>	<i>Complete</i>
<i>Use Case Diagram</i>	<i>Complete</i>
<i>Function System and Training</i>	<i>Complete</i>
<i>Activity Diagram</i>	<i>Complete</i>
<i>Solution Design New ERP</i>	<i>Complete</i>

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan penelitian ini adalah

1. Perancangan *system* ERP baru *Blueseer* pada modul *Sales and Distribution* dimulai dengan membuat beberapa tahapan fase persiapan atau *project preparation*. Proses persiapan penelitian pada UKM RDP Carbon Kevlar dimulai ketika membuat *project planning* berupa *project charter*, *employess roles* serta *project plans*. Selanjutnya membuat *project procedures* berupa menentukan strategi yang digunakan pada penelitian ini. Jika sudah membuat *project procedures*, maka selanjutnya adalah membuat jadwal *kick-off* yang digunakan untuk melakukan monitoring serta membuat perencanaan mengenai teknologi yang akan digunakan.
2. Perancangan *blueprint system* ERP baru *Blueseer* pada divisi *sales and distribution* melewati beberapa tahapan seperti membuat proses existing, membuat *gap analysis*, membuat proses bisnis usulan, membuat *use case diagram* dll sehingga hasil dari perancangan *system* ERP baru pada modul *sales & distribution* adalah dengan membuat tampilan baru dari *software blueseer* yang lebih efisien dan tepat sasaran sesuai kebutuhan penjualan, distribusi, serta retur barang UKM RDP Carbon Kevlar serta mengubah tampilan yang sulit dimengerti bahasanya menjadi mudah dimengerti. Diantaranya adalah membuat menu baru yaitu *sales & distribution*, menambahkan sub-menu *order maintenance* yang berfungsi menginputkan data PO untuk menjadi dokumen *sales order* serta membuat perintah produksi ke bagian *production* jika ada pesanan *customer* yang belum tersedia dan *customer* bersedia untuk menunggu di produksi. Lalu menambahkan sub-menu *shipping maintenance* yang berfungsi untuk membuat dokumen *delivery order* yang terintegrasi dengan dokumen sebelumnya yaitu *sales order* dan membuat *invoice*.

V.2 Saran

Penulis menyarankan agar pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan langkah-langkah selanjutnya dari tahapan *ASAP Methodology* serta mempelajari pemograman yang digunakan oleh *software Blueseer* untuk konfigurasi dan kustomisasi sesuai tampilan usulan yang sudah dibuat penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiguna, A. R., Saputra, M. C., & Pradana, F. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang pada PT Mitra Pinasthika Mulia Surabaya.
- Aji, N. E., Hediyo, U. Y., & Saputra, M. (2020). Perancangan Sistem ERP Smart UKM Pada Proses Warehouse Management Untuk. *e-Proceeding of Engineering*.
- Dengen, N., & Hatta, H. R. (2009). Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser. *Informatika Mulawarman*.
- Fadlila, R. M., Hediyo, U. Y., & Saputra, M. (2020). Perancangan Sistem Automatic Reporting untuk Proses Akuntansi pada Smart UKM dengan Menggunakan Open ERP dan Metode Service Oriented Architecture.
- Firyal, N. (2017). PERANCANGAN BUSINESS BLUEPRINT BERBASIS ERP PADA MODUL WAREHOUSE MANAGEMENT MENGGUNAKAN SAP DENGAN METODE ASAP DI PT. KALDU SARI NABATI INDONESIA. *Open Library Telkom University*.
- Fransiska, V., Saedudin, R. R., & Witjaksono, R. W. (2016). PENGEMBANGAN MODUL MANUFACTURING BERBASIS ODOO DENGAN METODE ACCELERATED SAP PADA INGLORIOUS INDUSTRIES. *e-Proceeding of Engineering*.
- Hapsari, N. L., Witarsyah, D., & Witjaksono, R. W. (n.d.). PERANCANGAN FITUR SISTEM SALES AND DISTRIBUTION PADA PABRIK GULA. *Eproc*.
- Islamiyah, S. N. (n.d.). ANALISIS DAN IMPLEMENTASI MODUL VOUCHER FINANCIAL MANAGEMENT.
- Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia. (n.d.). *data umkm*. Retrieved from kemenkopukm: <https://kemenkopukm.go.id/data-umkm>
- Latifatunnisa, H. (2022, Agustus 26). *Apa itu Project Management? Definisi, Manfaat, Aspek, dan Contoh*. Retrieved from revou: <https://revou.co/panduan-karir/project-management-adalah>
- Mariani, M. J. (2020). Rencana Konfigurasi Proses Penjualan dan. *Internasional Sastra Inggris dan Ilmu Sosial*.
- NAGITEC. (2020). *PENTINGNYA TEKNOLOGI BAGI PERUSAHAAN*. Retrieved from nagitec: <https://nagitec.com/pentingnya-teknologi-bagi-perusahaan/>
- Nune Elga Purnama Aji, U. Y. (2020). Perancangan Sistem ERP Smart UKM Pada Proses Warehouse Management Untuk. *e-Proceeding of Engineering*.

- PT Aplikasi Karya Anak Bangsa. (2021, September 7). <https://gobiz.co.id/pusat-pengetahuan/apa-itu-ukm/>. Retrieved from <https://gobiz.co.id/>.
- PT SOLTIVUS INDONESIA. (n.d.). <https://www.soltivus.co.id/id/blog/apa-manfaat-erp-untuk-umkm>. Retrieved from <https://www.soltivus.co.id/id>: <https://www.soltivus.co.id/id/blog/apa-manfaat-erp-untuk-umkm>
- PT. INVOSA SYSTEMS . (n.d.). *Pengertian ERP (Enterprise Resource Planning) dan Contohnya: Odoo ERP*. Retrieved from invosa: <https://invosa.com/blog/news-update-1/post/pengertian-erp-enterprise-resource-planning-dan-contohnya-odoo-erp-2>
- Putri, S. N. (2020). PENGEMBANGAN SISTEM GREEN PADA MODUL SALES AND DISTRIBUTION BERBASIS ENTERPRISE RESOURCE PLANNING MENGGUNAKAN ODOO PADA INDUSTRI PENYAMAKAN KULIT DENGAN METODE SAP ACTIVATE (Studi Kasus : PT. Elco Indonesia Sejahtera).
- Putri, Y., Ridwan, A. Y., & Witjaksono, R. W. (2017). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASIBERBASIS ENTERPRISE RESOURCE PLANNING MODUL PURCHASING (MM-PUR) PADA SAP DENGAN METODE ASAP DI PT UNGGUL JAYA SEJAHTERA. *REKAYASA SISTEM & INDUSTRI*.
- Rahmana, A. (2009). PERANAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENINGKATAN.
- Sano, Albert Verasius Dian. (2021, April 1). <https://binus.ac.id/malang/2021/04/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem-erp-enterprise-resource-planning/>. Retrieved from <https://binus.ac.id/malang/>.
- Saretta, I. R. (2021, Januari 6). <https://www.cermati.com/artikel/memahami-pengertian-umkm-ciri-dan-perannya-bagi-ekonomi>. Retrieved from <https://www.cermati.com/>: <https://www.cermati.com/artikel/memahami-pengertian-umkm-ciri-dan-perannya-bagi-ekonomi>
- Sony, & Wirayudha, S. (2015). Struktur Organisasi Sales Distribution dalam SAP.
- Syshab. (n.d.). *Sales Distribution System*. Retrieved from syshab.com: <https://syshab.com/web/detail/28/sales-distribution-system>
- Syukron, A., & Hasan, N. (2015). Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web Pada Puskesmas Winong. *Jurnal Bianglala Informatika Vol 3*.
- techopedia. (2012, November 9). *Project Plan*. Retrieved from <https://www.techopedia.com/definition/24775/project-plan>: <https://www.techopedia.com/definition/24775/project-plan>

Wibisono, S. (2005). Enterprise Resource Planning (ERP) Solusi Sistem Informasi Terintegrasi. *Teknologi Informasi DINAMIK Volume X* .

LAMPIRAN

VIDEO WAWANCARA

Tautan: <https://youtu.be/q6BdXnBXvec>



Lampiran I Wawancara