

Perancangan Sistem Informasi Distribusi Barang Menggunakan *BlueSeer Enterprise Resource Planning*

<http://dx.doi.org/10.28932/jutisi.v7i3.3510>

Riwayat Artikel

Received: 11 Maret 2021 | Final Revision: 26 November 2021 | Accepted: 29 November 2021

Heri Purwanto[✉]#1, Taupik Ridwan^{*}2, Yanwar Aryanggara^{#3}

¹ Program Studi Teknik Informatika, STMIK LPKIA Bandung

^{2,3} Program Studi Sistem Informasi, STMIK LPKIA Bandung
Jl. Sukarno-Hatta 456 Bandung, Telp. 022. 7564283

¹heripurwanto@lpkia.ac.id, ²171024004@fellow.lpkia.ac.id

³171024003@fellow.lpkia.ac.id

Abstract — One of the current operational activities of PT. Geoff Maksimal Jaya is the distribution of goods, every item that has been produced will be stored in the warehouse to be entrusted or distributed to shops, wholesalers, and other related parties. However, data documentation activities related to the distribution of these goods are still carried out manually, so that access to obtain any information is still limited. In response to these problems, the purpose of this study was made to get easy access to information by utilizing the BlueSeer Enterprise Resource Planning application as a reference for designing information systems. The development method used in this research is the waterfall. It is hoped that this can help companies access information on operational activities of distributing goods effectively and efficiently. In the future, this research can be developed by adding several other aspects such as monitoring the delivery of goods in order to cover the complete access to information on operational activities of the distribution of goods.

Keywords— BlueSeer; Distribution; Enterprise Resource Planning; Information System.

I. PENDAHULUAN

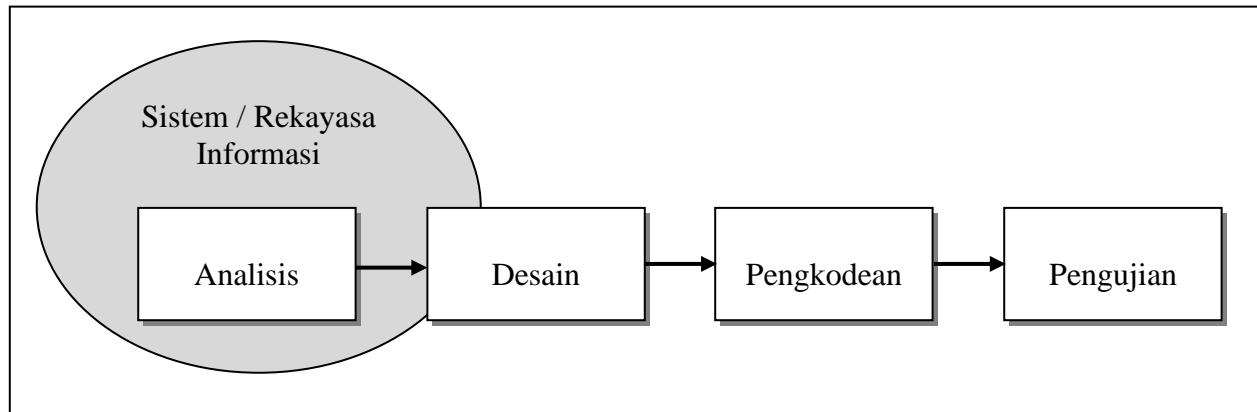
Sejak diumumkan Covid-19 sebagai pandemi global pada tanggal 11 Maret 2020 oleh Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB), banyak perubahan terjadi bagi kehidupan umat manusia di berbagai aspek [1], salah satunya adalah munculnya aturan dari pemerintah dimana masyarakat diwajibkan selalu menjaga jarak, bekerja, belajar, dan ibadah dari rumah. Kegiatan di atas membutuhkan peran teknologi untuk meminimalisir terjadinya kontak dari setiap orang dalam beraktivitas [2]. Tidak sedikit perusahaan saat ini harus melakukan perubahan besar dengan cara menerapkan sistem informasi di setiap kegiatan operasionalnya agar kinerja perusahaan tetap berjalan dengan baik. Informasi yang cepat, akurat, dan tertata rapi dalam suatu perusahaan dapat mendukung kelancaran operasional yang dilakukannya [3]. Kegiatan operasional yang banyak dilakukan oleh perusahaan saat ini salah satunya adalah kegiatan operasional distribusi barang, kegiatan operasional ini perlu ditingkatkan dari setiap aspek untuk mencapai keuntungan, kinerja, dan produktivitas [4].

Mengelola kegiatan operasional pendistribusian barang harus selalu memperhatikan dari rancangan sistem yang dibentuk agar sesuai dengan kondisi perusahaan guna mencapai tujuan yang diinginkan [5]. Efektivitas dalam mengelola kegiatan operasional distribusi dapat pula dipengaruhi oleh karyawan, petugas pengiriman, serta sarana maupun fasilitas.

PT. Geoff Maksimal Jaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan barang seperti sepatu, baju, jaket, aksesoris dan lainnya. Perusahaan ini memiliki toko yang tersebar di seluruh kota Indonesia, barang yang diproduksi akan disimpan di gudang, dimana barang-barang tersebut akan didistribusikan dan dijual ke toko *official*. Oleh karena itu salah satu kegiatan operasional yang terjadi adalah pendistribusian barang. Kegiatan ini dapat dimaksimalkan dengan penggunaan sistem informasi yang terintegrasi, sehingga dalam setiap penyampaian informasi yang terjadi dapat dengan mudah diakses oleh *stakeholder* terkait. Maka dari itu dibutuhkan sistem informasi pendistribusian barang yang dapat diterapkan perusahaan sebagai bagian tak terpisahkan dari upaya mempermudah proses pendistribusian barang berbasis teknologi informasi dengan menggunakan *software BlueSeer Enterprise Resource Planning*.

II. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif [6] dengan melakukan analisis terhadap data pada objek penelitian untuk dilakukan analisis dan dibandingkan dengan kenyataan yang berlangsung untuk selanjutnya mencari pemecahan permasalahan yang terjadi. Adapun pendekatan pengembangan perangkat lunaknya menggunakan metode *waterfall* seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall* [7]

Metode ini memiliki keunikan yang sistematis [6] dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Analisis, tahapan pertama ini melakukan konsultasi dengan calon pengguna secara rinci dan mendalam sebagai bahan spesifikasi dari sistem informasi yang akan dibuat, tahapan pertama ini mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sampai dengan mendapatkan data dan informasi yang lengkap, 2) Desain, merupakan tahapan kedua yang dilakukan dengan penggalian informasi mengenai arsitektur informasi yang akan dibuat secara keseluruhan baik secara deskripsi maupun gambaran abstraksi dari sistem informasi yang akan dibuat, 3) Pengkodean, tahapan ketiga ini dilakukan perancangan pada bagian perangkat lunak yang telah direalisasikan sebagai urutan program yang dibuat, 3) Pengujian: tahapan keempat ini dilakukan uji coba dengan menggabungkan antara hasil perancangan perangkat lunak yang dibuat dengan setiap individu yang terkait berdasarkan rancangan awal yang telah dialokasikan.

Untuk memperkuat kajian penelitian, maka dilengkapi dengan teknik pengumpulan data [8], yakni: 1) Wawancara, metode ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang diteliti, wawancara adalah pengumpulan data yang efektif, terutama selama tahap penelitian, 2) Observasi, dilakukan dengan mengumpulkan data terkait tindakan dan perilaku. Observasi melibatkan kegiatan lapangan di PT. Geoff Maksimal Jaya untuk melihat apa yang dilakukan oleh para karyawan, konsumen, dan kegiatan distribusi barang, kemudian menjelaskan, menganalisis, serta menginterpretasikan hasil observasi tersebut sebagai bahan perancangan sistem informasi, 3) Studi pustaka, dengan mempelajari berbagai sumber baik dari buku maupun dari berbagai artikel ilmiah, hal ini dilakukan untuk memperkuat landasan teori maupun praktik dalam penelitian ini.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi yang terintegrasi saat ini sudah banyak diterapkan perusahaan yang berperan penting dalam menghubungkan setiap unit bisnis satu dengan unit bisnis yang lainnya [9]. Sistem informasi terintegrasi saat ini yang paling populer digunakan adalah ERP (*Enterprise Resource Planning*) [10], ERP merupakan sebuah aplikasi yang digunakan pada komputer untuk menyatukan berbagai sistem informasi penting dari setiap unit bisnis perusahaan seperti sistem keuangan, produksi, pemasaran, sumber daya manusia, dan distribusi, untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan pengolahan informasi dari setiap pengguna agar kinerja perusahaan meningkat [11].

Sistem informasi yang berbasis ERP dapat memberikan peranan penting bagi perusahaan dalam pengambilan keputusan khususnya dalam kegiatan operasional manajemen dan inventori [12], setiap data yang terkumpul akan diproses oleh sistem untuk menampilkan informasi penting bagi penggunanya. Selain memberikan dampak baik untuk pengambilan keputusan oleh perusahaan, sistem informasi terintegrasi dapat menyajikan informasi penting terkait kegiatan operasional yang berjalan seperti produksi, transaksi pemesanan barang dan distribusi [13].

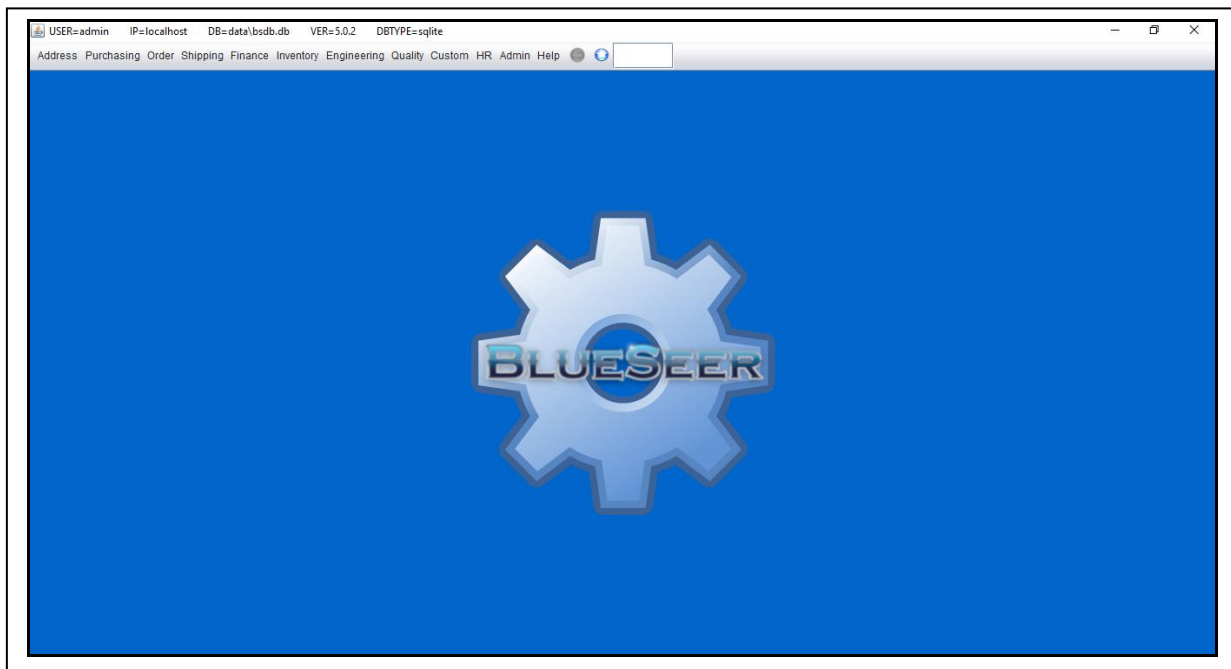
Penggunaan sistem informasi dapat juga diimplementasikan pada proses pengadaan barang yang dihubungkan terhadap kegiatan operasional keuangan dan manajemen aset secara utuh dengan memanfaatkan sistem *OpenERP* guna membantu pihak terkait dalam mengelola pengadaan, *supplier* secara sistematis dan terorganisir [14]. Oleh karena itu walaupun

penelitian saat ini telah banyak yang menerapkan sistem informasi terintegrasi untuk perusahaan, maka penelitian perancangan sistem informasi menggunakan *BlueSeer ERP* masih layak untuk dikaji terutama pada proses bisnis distribusi barang, sistem informasi yang dibangun ini diharapkan dapat dijadikan acuan sebagai sistem informasi masa depan yang selalu mengikuti tren teknologi sampai dengan saat ini [15].

A. *BlueSeer ERP*

BlueSeer ERP adalah paket aplikasi ERP (*Enterprise Resource Planning*) yang sepenuhnya *free* untuk bisnis skala kecil hingga menengah (sumber: www.blueseer.com/, diakses tanggal 11 Januari 2021). Tujuan dari aplikasi ini adalah menyediakan bisnis dengan alternatif *freeware* untuk ERP komersial berbiaya tinggi. *BlueSeer ERP* dikembangkan untuk perusahaan manufaktur yang ingin menyesuaikan dan memelihara perangkat lunak mereka sendiri tanpa memerlukan dukungan kepemilikan berbiaya tinggi atau hambatan *source code* berpemilik. Tampilan Menu-Menu *BlueSeer ERP* dapat dilihat pada Gambar 2.

Desain, perangkat, dan ketersediaan sumber terbuka berdampak pada dukungan terhadap komunitas besar pengembang java dan basis data untuk mendukung penyesuaian dan pemeliharaan. Dengan kata lain, bahwa *BlueSeer ERP* ini adalah penawaran ERP *open source* yang benar-benar *free* dengan berbagai modul yang dapat dimanfaatkan perusahaan, antara lain: 1) modul *accounting*, modul ini menyediakan buku besar umum dengan entri ganda dan modul standar pengelolaan utang dan piutang usaha, 2) modul MRP (*Material Requirement Planning*), modul ini terintegrasi dengan pembelian, produksi, dan pengiriman untuk memberi gambaran pihak manajemen sebuah gambaran konsisten tentang status *inventory* dan persyaratan pesanan, 3) Modul *Distribution*, membantu pengelolaan distribusi dan *inventory* antara gudang dan lokasi pengiriman barang, 4) Module *Production*, digunakan untuk melakukan pelacakan dan pelaporan di seluruh operasi produksi atau operasi akhir tergantung pada kebutuhan perusahaan, 5) Modul *Transportation*, dilakukan pada saat pemantauan status pengiriman barang, 6) Modul *Sales*, modul ini mengintegrasikan penjualan, pengiriman, dan distribusi yang disederhanakan untuk operasi sederhana dengan pelaporan buku besar dan penyesuaian penggunaan *inventory* saat pengiriman, biasanya laporan dalam bentuk grafik untuk kepentingan analisis penjualan, 7) Modul *Purchasing*, dilengkapi dengan penyesuaian *inventory* secara otomatis dan tanda visibilitas dari masalah penipisan *inventory* yang tertunda, 8) Modul *Scanning*, menyediakan EDI (*Electronic Data Interchange*) terintegrasi dan fungsi *scanning barcode*.



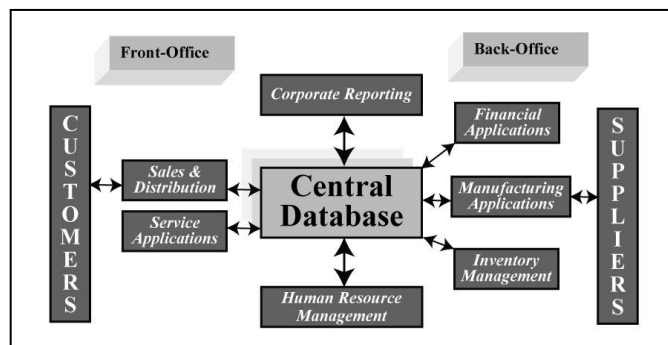
Gambar 2. Tampilan Menu-Menu *BlueSeer ERP*

B. *Enterprise Resource Planning*

Saat ini perusahaan kecil menengah memiliki tantangan dalam menyikapi terjadinya disrupsi teknologi, mereka harus bersiap melakukan transformasi digital untuk menghadapi tantangan layanan prima kepada pelanggan. Salah satu usaha

yang dapat dilakukan perusahaan adalah dengan memaksimalkan penggunaan teknologi dan sistem informasi terintegrasi. *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan perangkat lunak aplikasi yang mengintegrasikan berbagai sistem informasi yang ada dalam perusahaan untuk mengakomodasi berbagai kebutuhan spesifik departemen berbeda pada suatu perusahaan [16]. Ketidakpastian ekonomi saat ini merupakan tantangan terbesar yang harus dihadapi bagi para pemilik usaha kecil menengah terutama dalam pertumbuhan bisnis [17], penerapan dan implementasi ERP menjadi sumber penghematan dengan meningkatnya operasional perusahaan untuk mampu bertahan dan berkembang dalam masa ekonomi sulit pasca wabah covid-19.

Secara konsep pada Gambar 3, sistem ERP dapat mendukung berbagai transaksi dan operasi harian dalam mengelola seluruh sumber daya perusahaan, sehingga secara umum penggunaan ERP memberikan penawaran keuntungan antara lain : 1) dengan sistem terintegrasi, maka pengambilan keputusan dapat dilakukan secara efektif dan efisien, 2) menghilangkan sekat global, seperti perbedaan mata uang, waktu, budaya, dan bahasa, sehingga data dapat terintegrasi secara global, 3) sinkronisasi sistem komputer dapat dilakukan dengan cepat dan otomatis, 4) memungkinkan manajemen mengelola berbagai operasi untuk menjawab tantangan apa yang dapat dikerjakan untuk menjadi lebih baik, dan 5) melancarkan pelaksanaan pengelolaan rantai suplai yang terintegrasi [16].



Gambar 3. Konsep ERP

C. Distribusi

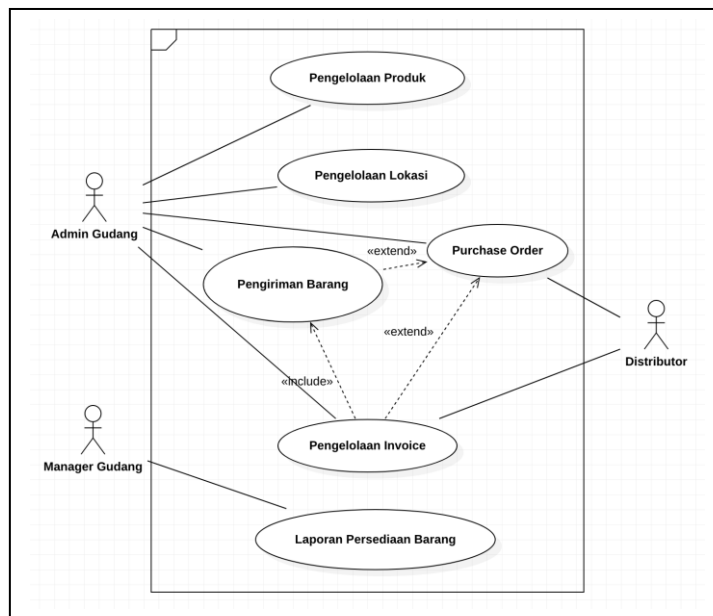
Menurut N. Pertiwi dan T. Hendro Pudjiantoro dalam penelitiannya berjudul Sistem Informasi Distribusi Barang pada Brand Sepatu Geoff Max menyatakan bahwa distribusi merupakan kegiatan yang sangat penting untuk dilakukan oleh perusahaan dalam hal mendistribusikan hasil produksi berupa barang atau jasa menuju ke distributor [4]. Pemanfaatan teknologi dan sistem informasi akan mempermudah aktivitas tersebut. Hal tersebut karena sistem informasi memiliki kemampuan dalam melakukan pengolahan data menjadi informasi yang berkualitas (akurat dan *real time*) sehingga pihak manajemen dapat mengambil keputusan dengan cepat.

D. Analisis dan Perancangan

Sebagaimana dijelaskan sebelumnya, bahwa PT. Geoff Maksimal Jaya adalah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan seperti sepatu, baju, jaket, aksesoris, dan lainnya, yang memiliki toko tersebar di seluruh wilayah Indonesia, tentu membutuhkan adanya pengorganisasian distribusi barang dari perusahaan menuju ke toko-toko yang dimilikinya. Dengan penerapan sistem komputerisasi yang terpusat diharapkan akan meminimalkan terjadinya kesalahan-kesalahan input data, mengurangi kecurangan yang terjadi karena data akan tercatat kedalam sistem komputer. Dengan sistem informasi yang dibangun ini diharapkan membantu menghasilkan data dan informasi baik berupa data barang yang terdistribusi maupun laporan-laporan yang dapat membantu kinerja dalam proses distribusi barang serta membantu setiap personal kunci yang terlibat.

Proses bisnis distribusi produk yang terjadi di PT. Geoff Maksimal Jaya terjadi setelah barang diproduksi, barang yang telah dibuat akan disimpan di gudang sampai pihak distributor memiliki pesanan. Pihak gudang akan memeriksa ketersediaan barang, jika barang yang diinginkan tidak tersedia, maka akan diinformasikan kembali untuk melakukan produksi, apabila barang yang diinginkan tersedia, maka pihak gudang akan menginformasikan kepada distributor dan langsung melakukan pengiriman.

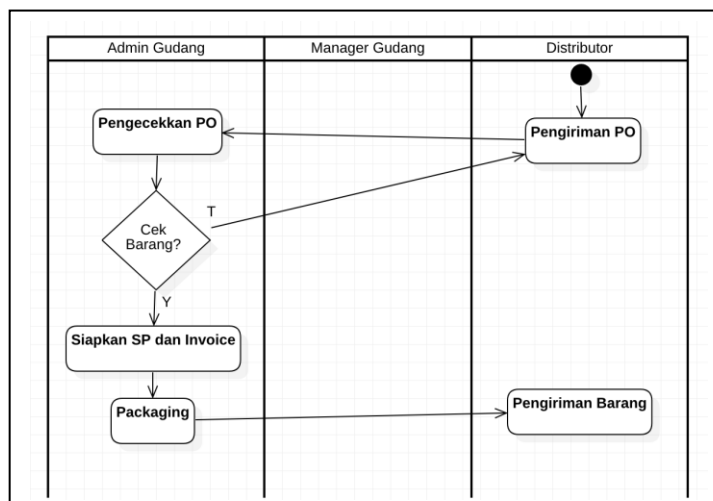
Secara detail usulan sistem yang ditawarkan untuk proses distribusi barang, dapat terlihat pada gambar 4 Diagram Konteks berikut ini:



Gambar 4. Use case Diagram Sistem Informasi Distribusi Barang

User yang menangani gudang dapat melakukan berbagai aktivitas, seperti tambah, ubah, menampilkan, serta hapus data yang berkaitan dengan persediaan barang di gudang. Selain itu gudang dapat mengelola data dan informasi terkait dengan pemesanan barang pihak distributor. Seluruh proses distribusi barang dapat dilihat dalam bentuk laporan, baik laporan persediaan maupun laporan pendistribusian barang.

Activity diagram pada Gambar 5 menjelaskan mengenai alur proses pengiriman barang dimulai dari distributor mengirimkan *purchase order* kepada admin gudang. Kemudian admin gudang melakukan pengecekan *purchase order* dan jika barang sudah tepat maka barang akan disiapkan surat perjalanan dan *invoice*, jika barang tidak ada, akan dikomunikasikan ulang pada distributor. Barang yang sudah memiliki surat perjalanan dan *invoice* akan dikemas lalu dikirimkan ke distributor.



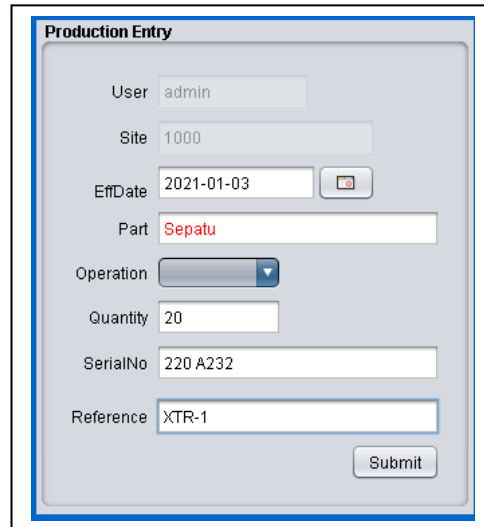
Gambar 5. Activity Diagram Pengiriman Barang

Secara fungsional, pemesanan dilakukan melalui pihak distributor, kemudian dilanjutkan ke pihak gudang untuk melakukan pengecekan persediaan barang, jika barang tersedia sesuai dengan pesanan pihak distributor, maka barang dikemas dan dibuatkan surat jalan untuk dilakukan pengiriman barang. Bagian gudang juga membuat perlengkapan

administrasi pengiriman barang seperti surat jalan, berita acara barang dikirim, pencatatan barang keluar, pembuatan tagihan, pengembalian barang (retur), dan laporan persediaan barang.

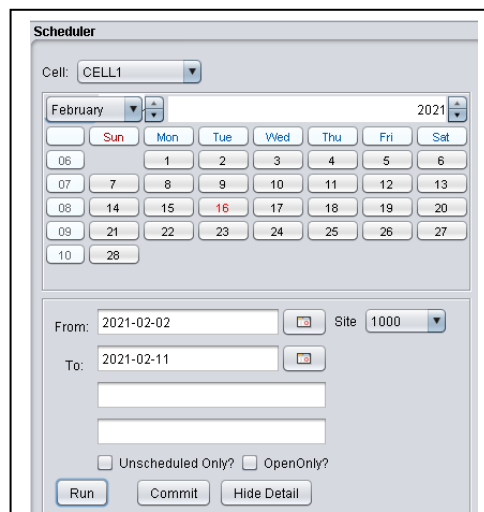
E. Implementasi

Beberapa modul dijalankan untuk menangani masalah pendistribusian barang dari gudang menuju ke bagian pengantaran untuk di *delivery* kepada distributor. Secara fungsional modul-modul yang digunakan antara lain: 1) berkaitan dengan pengelolaan data siapa saja yang menggunakan aplikasi, dan pengaturan level *integrity* berkaitan dengan hak seorang user, seperti menambahkan, ubah, dan hapus data, 2) pengelolaan produk, juga dilakukan untuk mendata produk apa saja yang ada di gudang dan berapa jumlahnya, 3) pengelolaan lokasi tempat transfer produk, yang dapat mendata barang dari lokasi gudang menuju ke lokasi pengiriman, 4) pengelolaan tagihan, dibawa oleh pihak pengirim barang dan diberikan kepada penerima barang untuk dilakukan pembayaran, 5) laporan persediaan barang, bagian gudang memberikan laporan persediaan barang secara berkala kepada manajer untuk keperluan pengambilan keputusan, dan 6) pengelolaan administrasi perjalanan, seperti surat jalan, berita acara, dan tagihan.



Gambar 6. Production Entry

Admin memasukkan nama-nama barang yang menjadi basis persediaan gudang lengkap dengan jumlah barang, *serial number*, dan referensinya seperti pada Gambar 6. Hal tersebut sebagai bagian tak terpisahkan dari pengadministrasi produk yang ada di gudang. Kemudian admin juga dapat melakukan penjadwalan dan distribusi terhadap pesanan distributor.



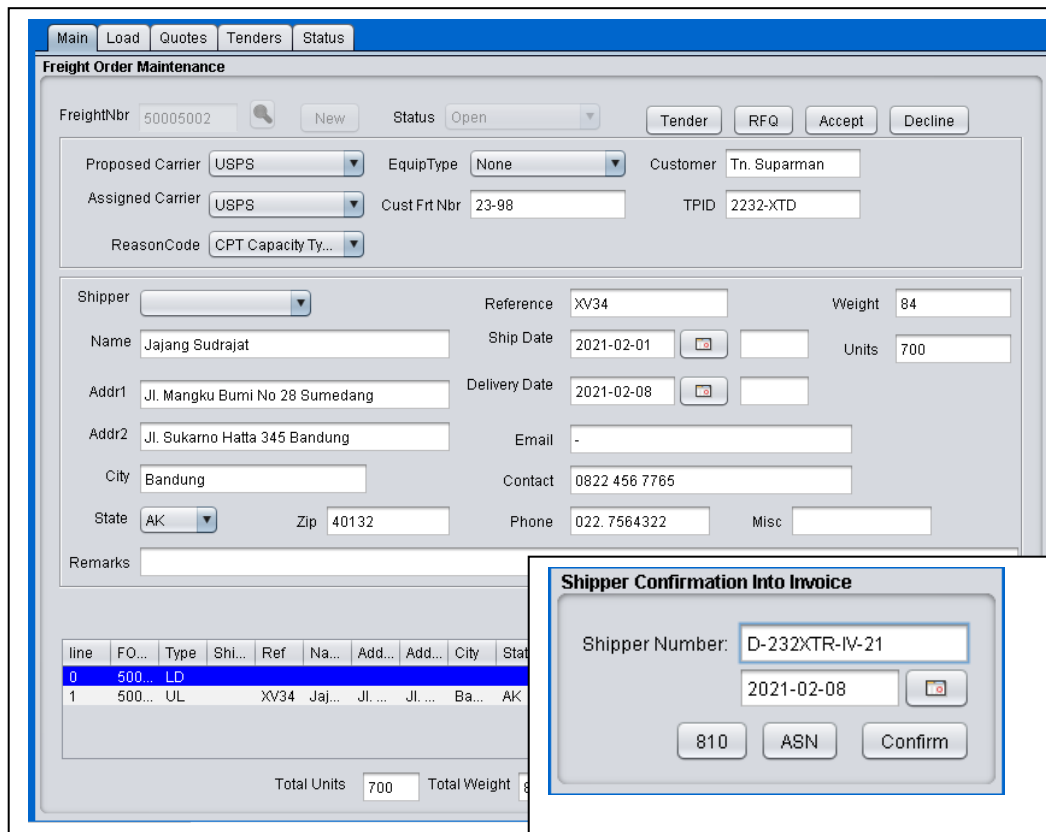
Gambar 7. Penjadwalan Pengiriman Barang

Sebelum pesanan dikirimkan kepada distributor, maka admin dapat mengatur kapan pesanan pengiriman barang tersebut dilakukan sesuai dengan penjadwalan yang sudah ditentukan bersama seperti pada Gambar 7.

line	Part	Order	Qty	Ref
1	50000001	10003	500	
2	50000001	10003	500	
3	50000001	10003	120	

Gambar 8. Pesanan Untuk Distribusi Barang

Selanjutnya untuk pengiriman pesanan seperti pada Gambar 8, admin dapat melakukan tugas pengelolaan administrasi pengiriman terutama berkaitan dengan petugas pengiriman, identitas barang yang dikirim, dan barang apa saja yang akan dikirim serta perkiraan barang sampai ke tujuan.



Gambar 9. Dokumen Pengiriman Pesanan

Dalam dokumen pengiriman barang pada Gambar 9, sudah termasuk dokumen untuk mengkonfirmasi tagihan yang akan diberikan kepada penerima barang. Hal tersebut untuk memudahkan para pihak untuk melakukan pengecekan siapa pengirim yang bertugas dan bertanggung jawab atas barang kiriman, dan jumlah tagihan yang harus dibayar oleh pihak penerima barang.

F. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap keseluruhan fungsional dari aplikasi yang digunakan untuk menangani pendistribusian barang untuk memastikan semua fungsi berjalan dengan baik, metode pengujian yang digunakan adalah *black box testing*, dengan hasil pengujian pada Tabel 1.

TABEL 1
PENGUJIAN FUNGSI APLIKASI

Modul	Aktivitas Pengujian	Respon	Hasil Pengujian
Pengelolaan data user	Memasukkan nama calon user beserta <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem menerima masukkan	User dapat masuk sesuai dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimilikinya
Pengelolaan Produk	Memasukkan nama-nama produk lengkap dengan kuantitas, <i>serial number</i> , dan nomor referensi produk	Sistem menerima masukkan	Produk masuk kedalam basis data

Modul	Aktivitas Pengujian	Respon	Hasil Pengujian
Pengelolaan lokasi tempat transfer produk	Dilakukan pengecekan pendataan barang dari lokasi gudang menuju ke lokasi pengiriman	Sistem menerima pengecekan	Barang terdeteksi dan dimana lokasi pengiriman barang
Pengelolaan tagihan	Memasukkan kode pengirim barang	Muncul identitas pengirim lengkap dengan nomor kontaknya	Tagihan secara otomatis muncul dalam dokumen pengiriman barang
Laporan persediaan barang	bagian gudang memberikan laporan persediaan barang secara berkala kepada manajer dengan mengatur tanggal pelaporan	Pengaturan periode pelaporan berjalan normal	Sistem memberikan respon berupa laporan sesuai periode diminta
Administrasi perjalanan	Bagian gudang memasukkan administrasi perjalanan seperti surat jalan, berita acara, dan tagihan	Sistem menerima masukkan	Sistem mencatat dan mengeluarkan dokumen administrasi perjalanan

IV. SIMPULAN

Sesuai dengan tujuan penelitian, bahwa penerapan sistem informasi terintegrasi sangat dibutuhkan sebagai upaya mempermudah proses pendistribusian barang berbasis teknologi informasi, maka pemanfaatan *software BlueSeer Enterprise Resource Planning* sangat membantu dalam melakukan pengelolaan pendistribusian barang dari gudang menuju kepada penerima barang. Administrasi pengiriman barang dapat dilakukan dengan mudah dan cepat sehingga pihak perusahaan dapat melakukan pengambilan keputusan yang tepat. Penelitian yang akan datang, dapat dioptimalisasi *functional area* lainnya yang dapat dikelola dalam *software BlueSeer Enterprise Resource Planning* dengan menggunakan dan memanfaatkan modul lainnya, seperti: modul *accounting*, modul *MRP (Material Requirement Planning)*, modul *production*, modul *transportation*, modul *sales*, modul *purchasing*, dan modul *scanning*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK-LPKIA Bandung serta dosen mata kuliah sistem enterprise yang sudah mengajarkan berbagai hal berkaitan dengan area fungsional perusahaan sehingga menjadi bekal pengetahuan dalam melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wahyudin and H. Purwanto, "Prediksi Kasus Covid-19 Di Indonesia Menggunakan Metode *Backpropagation* Dan Regresi Linear," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 120–127, 2020, doi: 10.52362/jisamar.v5i2.
- [2] M. Fajar, N. Annisa, A. J. Anggriana, and dkk, "Bunga Rampai Pandemi 'Menyingkap Dampak-Dampak Sosial Kemasyarakatan Covid-19,'" *IAIN Parepare Nusant. Press*, pp. 1–102, 2020.
- [3] B. S. D. Oetomo, *Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDY Offset, 2002.
- [4] N. Pertiwi and T. Hendro Pudjiantoro, "Sistem Informasi Distribusi Barang pada Brand Sepatu Geoff Max," *Sentia*, vol. 11, pp. 147–152, 2019.
- [5] S. Syaechurodji and R. Fatullah, "Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian (Studi Kasus Pada Pt. Trimitra Arga Mulia Cilegon)," *J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 52–63, 2019, doi: 10.47080/simika.v2i2.701.
- [6] A. H. Mirza and D. Irawan, "Implementasi Metode *Saving Matrix* Pada Sistem Informasi Distribusi Barang," *J. Ilm. Matrik*, vol. 22, no. 3, pp. 316–324, 2020, doi: 10.33557/jurnalmatrik.v22i3.1050.
- [7] M. Shalahuddin and R. A.S., *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung, 2014.
- [8] U. Sekaran and R. Bougie, *Metode Penelitian Untuk Bisnis: Pendekatan Pengembangan-Keahlian*, 6th ed. Jakarta: Salemba Empat, 2017.

- [9] N. Agustina, "Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi ERP Dengan Metode *Pieces Framework*," *J. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 278–286, 2018, doi: 10.31311/ji.v5i2.3897.
- [10] M. E. D. Koenig, "Enterprise Resource Planning (Erp)," *Inf. Driven Manag. Concepts Themes*, pp. 145–154, 2013, doi: 10.1515/9783110949155.8.
- [11] Suryalena, "Enterprise Resource Planning (ERP)," *J. Apl. Bisnis*, pp. 145–154, 2013, doi: 10.1002/047148296x.tie060.
- [12] V. L. Kurniawan, C. Tonyjanto, and A. I. Datya, "Perancangan Sistem Informasi Dengan Metode *Enterprise Resource Planning (Erp)* Untuk Manajemen Dan Inventori Pada Apotek Kharisma Farma Denpasar," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 295–303, 2017, doi: 10.36002/jutik.v3i1.231.
- [13] Zaidir and A. Ardani, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Terintegrasi Untuk Manajemen Produksi , (Studi Kasus : Pabrik Kemasan Kertas Cv. Yogyakarta)," *J. Teknol. Inf.*, vol. XII, no. 35, pp. 1–10, 2017.
- [14] P. G. W. Haratawan, A. Y. Ridwan, and R. W. Witjaksono, "Perancangan Sistem Pengadaan (*procurement*) Berbasis *OpenERP* Dengan Metode *Soft System Methodology*," *eProceedings Eng.*, vol. 2, no. 2, pp. 5758–5765, 2015.
- [15] M. A. H. Anwar and Y. Kurniawan, "Dokumentasi Software Testing Berstandar IEEE 829-2008 Untuk Sistem Informasi Terintegrasi Universitas," *KURAWAL J. Teknol. Inf. dan Ind.*, vol. 2, no. 2, pp. 118–125, 2019.
- [16] S. Wibisono, "Enterprise Resource Planning (ERP) Solusi Sistem Informasi Terintegrasi," *J. Teknol. Inf. Din.*, vol. X, no. 3, 2005.
- [17] M. H. Irfani, "ERP (*Enterprise Resource Planning*) dan Aspek-Aspek Penting dalam Penerapannya," *Eksplora Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 105–114, 2015.