

SURAT TUGAS
1517/B.01/LPPM-UBSI/VI/2024

Tentang

PENELITIAN YANG DIPUBLIKASIKAN DALAM JURNAL ILMIAH
Periode Maret - Agustus 2024

Menulis Pada EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi
Volume 3 No. 5 Juli 2024 (E-ISSN : 2828-5298)

Judul :

Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Persediaan Barang Menggunakan Metode RAD
(Rapid Application Development)

- Menimbang :
1. Bahwa perlu diadakan pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi dalam bentuk Penelitian.
 2. untuk Keperluan pada butir 1 (satu) diatas, maka perlu dibentuk tugas yang berkaitan dengan penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah.

MEMUTUSKAN

- Pertama : Menugaskan kepada saudara
Fazhar Sumantri Se, MBA, AWM
Sebagai Penulis yang mempublikasikan Penelitiannya pada Jurnal Ilmiah.
- Kedua : Mempunyai tugas sbb:
Melaksanakan Tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya

Jakarta, 3 Juni 2024

LPPM Universitas Bina Sarana Informatika

Ketua



Dr. Taufik Baidawi, M.kom

Tembusan

- Rektor Universitas Bina Sarana Informatika
- Arsip
- Ybs

SURAT TUGAS
1442/B.01/LPPM-UBSI/VI/2024

Tentang

PENELITIAN YANG DIPUBLIKASIKAN DALAM JURNAL ILMIAH
Periode Maret - Agustus 2024

Menulis Pada EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi
Volume 3 No. 5 Juli 2024 (E-ISSN : 2828-5298)

Judul :

Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Persediaan Barang Menggunakan Metode RAD
(Rapid Application Development)

- Menimbang :
1. Bahwa perlu diadakan pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi dalam bentuk Penelitian.
 2. untuk Keperluan pada butir 1 (satu) diatas, maka perlu dibentuk tugas yang berkaitan dengan penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah.

MEMUTUSKAN

- Pertama : Menugaskan kepada saudara
Melyani S.Pd, MM
Sebagai Penulis yang mempublikasikan Penelitiannya pada Jurnal Ilmiah.
- Kedua : Mempunyai tugas sbb:
Melaksanakan Tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya

Jakarta, 3 Juni 2024

LPPM Universitas Bina Sarana Informatika

Ketua



Dr. Taufik Baidawi, M.kom

Tembusan

- Rektor Universitas Bina Sarana Informatika
- Arsip
- Ybs

SURAT TUGAS
1444/B.01/LPPM-UBSI/VI/2024

Tentang

PENELITIAN YANG DIPUBLIKASIKAN DALAM JURNAL ILMIAH
Periode Maret - Agustus 2024

Menulis Pada EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi
Volume 3 No. 5 Juli 2024 (E-ISSN : 2828-5298)

Judul :

Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Persediaan Barang Menggunakan Metode RAD
(Rapid Application Development)(Studi Kasus Pada Lotte Mart Departemen Logistik)

- Menimbang :
1. Bahwa perlu diadakan pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi dalam bentuk Penelitian.
 2. untuk Keperluan pada butir 1 (satu) diatas, maka perlu dibentuk tugas yang berkaitan dengan penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah.

MEMUTUSKAN

- Pertama : Menugaskan kepada saudara
Trisna Fajar Prasetyo ST., MT
Sebagai Penulis yang mempublikasikan Penelitiannya pada Jurnal Ilmiah.
- Kedua : Mempunyai tugas sbb:
Melaksanakan Tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya

Jakarta, 3 Juni 2024

LPPM Universitas Bina Sarana Informatika

Ketua



Dr. Taufik Baidawi, M.kom

Tembusan

- Rektor Universitas Bina Sarana Informatika
- Arsip
- Ybs

SURAT TUGAS
0566/B.01/LPPM-UBSI/IV/2024

Tentang

PENELITIAN YANG DIPUBLIKASIKAN DALAM JURNAL ILMIAH
Periode Maret - Agustus 2024

Menulis Pada EKOMA : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi
Volume 3 No. 4 Mei 2024 (E-ISSN : 2828-5298)

Judul :

Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Persediaan Barang Menggunakan Metode RAD
(Rapid Application Development) :
Studi Kasus Pada Lotte Mart Departemen Logistik

Menimbang : 1. Bahwa perlu diadakan pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi dalam bentuk Penelitian.
2. untuk Keperluan pada butir 1 (satu) diatas, maka perlu dibentuk tugas yang berkaitan dengan penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah.

MEMUTUSKAN

Pertama : Menugaskan kepada saudara
Achmad Ridwan M.Ak., CPA., Asean CPA
Sebagai Penulis yang mempublikasikan Penelitiannya pada Jurnal Ilmiah.

Kedua : Mempunyai tugas sbb:
Melaksanakan Tugas yang diberikan dengan penuh rasa tanggung jawab.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya

Jakarta, 1 April 2024

LPPM Universitas Bina Sarana Informatika

Ketua



Dr. Taufik Baidawi, M.kom

Tembusan

- Rektor Universitas Bina Sarana Informatika
- Arsip
- Ybs

Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Persediaan Barang Menggunakan Metode RAD (*Rapid Application Development*) (Studi Kasus Pada Lotte Mart Departemen Logistik)

Melyani¹, Achmad Ridwan², Trisna Fajar Prasetyo³, Fazhar Sumantri⁴, Bryan Givan⁵

^{1,2,3,4} Universitas Bina Sarana Informatika

⁵ Universitas Nusa Mandiri

E-mail: melyani.myn@bsi.ac.id¹, achmad.crd@bsi.ac.id², trisna.tfp@bsi.ac.id³, fazhar.fzs@bsi.ac.id⁴, bryan.bgv@nusamandiri.ac.id⁵

Article History:

Received: 15 April 2024

Revised: 15 Juli 2024

Accepted: 16 Juli 2024

Keywords: Perancangan Sistem, Lotte Mart, ATK, Pembelian, Persediaan, RAD.

Abstract: Lotte Mart merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa ritel. Lotte Mart memiliki kegiatan persediaan perlengkapan kantor dan peralatan kantor serta pembelian barang yang dikelola oleh fungsi purchasing. Pengelolaan pembelian dan persediaan barang tersebut sangatlah penting untuk meningkatkan kinerja operasional perusahaan. Saat ini sistem yang berjalan pada kegiatan tersebut masih sederhana dan memiliki banyak kelemahan sehingga belum mampu menunjang kebutuhan perusahaan dalam segi pengelolaannya secara optimal. Kelemahan tersebut meliputi adanya pemborosan kertas form permintaan, penumpukan form permintaan untuk arsip, rentan mengalami kerusakan dan kehilangan data, proses pengajuan hingga persetujuan terkadang memakan waktu dan pengelolaan data masih menggunakan program office. Tujuan penelitian ini adalah merancang suatu sistem informasi pembelian dan persediaan barang berbasis web yang dibutuhkan perusahaan dalam pengelolaan tersebut. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), bahasa pemodelan Unified Modelling Language (UML), bahasa pemrograman PHP yang dibangun menggunakan framework CodeIgniter dan MySQL sebagai DBMS. Hasil penelitian ini merupakan sebuah aplikasi sistem informasi pembelian dan persediaan barang berbasis web yang mengoptimalkan kegiatan administrasi pembelian dan persediaan barang.

PENDAHULUAN

Di era digitalisasi, informasi adalah hal penting dalam setiap pengambilan kebijakan di suatu instansi. Keakuratan informasi dan ketepatannya dalam informasi tersebut

membantu perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan tersebut (Fresa, 2017:1). Teknologi informasi sendiri berfungsi sebagai fasilitator yang menjembatani informasi dan proses bisnis perusahaan dalam bentuk teknologi sistem komputasi dan komunikasi untuk mencapai visi perusahaan tersebut. Menurut Sutabri (2014: 3) teknologi informasi merupakan suatu teknologi untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyimpan, menyusun, serta memanipulasi data dalam berbagai cara guna menghasilkan informasi yang berhubungan, tepat waktu dan akurat, lalu digunakan untuk kepentingan pribadi, bisnis, pemerintahan dan sebagai informasi yang strategis dalam pengambilan keputusan. Salah satu bidang pengembangan teknologi informasi yaitu adalah perancangan suatu sistem informasi (aplikasi), dimana pengembangan ini bertujuan untuk mempermudah pekerjaan dan kinerja proses bisnis yang terjadi menjadi optimal.

Sistem informasi yang dimaksud diartikan sebagai gabungan dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi dan sumber data yang terorganisir dalam mengubah, mengumpulkan dan menyebarkan informasi di perusahaan (O'Brien, J. A, 2007:45). Menurut Diana dan Setiawati (2011:4) sistem informasi merupakan sistem buatan manusia yang biasanya terdiri dari sekumpulan komponen (manual maupun berbasis komputer) yang terintegrasi guna mengumpulkan, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi yang dibutuhkan. Merujuk pada penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sekelompok komponen yang terorganisasi secara terstruktur dalam aktivitas pengolahan data dan informasi.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Metode RAD dipilih karena siklus pengembangan yang bergerak cepat dari prototipe awal ke produk yang dikembangkan sepenuhnya dan dapat diterapkan dalam produksi perangkat lunak dan contoh produk. Dalam skenario RAD, prototipe produk dengan cepat dibuat, diuji kegunaannya, dan kemudian direvisi. RAD dapat dibandingkan dengan perangkat lunak tradisional yang menghabiskan banyak waktu untuk analisis dan desain sebelum membuat prototipe produk (Lohr et al, 2003). Salah satu metode pengembangan perangkat lunak tradisional adalah metode waterfall. Walaupun metode waterfall merupakan metode tertua dan paling banyak diketahui karena mudah dipahami dan digunakan, namun metode tersebut kurang fleksibel karena tiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum memulai tahapan berikutnya. Selain itu pada metode waterfall sedikit peluang bagi user untuk dapat memberikan masukan pada tahap development (Alshamrani & Bahattab, 2015). Oleh karena itu peneliti menggunakan metode RAD karena telah sering diterapkan untuk pembangunan situs web atau untuk interface berbasis web ke sistem infrastruktur back-end (Berger & Beynon-Davies, 2009).

Melihat latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian merancang sistem informasi yang mengelola permintaan stok barang baik dari masuk dan keluarnya barang serta pengelolaan transaksi permintaan pembelian barang. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan wadah dalam menyimpan, penelusuran dan pendistribusian informasi seputar kegiatan pembelian dan persediaan barang.

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Perancangan Sistem Informasi

2.1.1. Konsep Dasar Perancangan

Kegiatan perancangan melibatkan proses penggambaran, perencanaan, pembuatan, pengaturan dan penentuan dari berbagai ide-ide yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang

utuh dan berfungsi. Menurut Pressman (2010) perancangan merupakan langkah awal dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Pada fase ini elemen-elemen dari model analisa dikonversikan dengan menggunakan sejumlah metode perancangan yang akan menghasilkan perancangan data, perancangan antarmuka, perancangan arsitektur dan perancangan prosedur. Adapun pengertian perancangan menurut Rizky (2011:140) adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.

Perancangan ini dilakukan setelah melakukan analisis sistem terhadap kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam mewujudkan tujuan pembuatan sistem. Dengan kata lain melakukan perancangan dapat memberikan manfaat bagi *programmer* sebagai pedoman atau gambaran rancangan bangun yang lengkap. Dalam perancangan meliputi beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu tahapan perancangan *Input*, *Output*, proses sistem, *database* dan perancangan kontrol (Mahdiana, 2011). Pada perancangan *Input* yakni perancang harus bisa memikirkan bagaimana elemen-elemen *Input* yang digunakan dapat mengefektifkan biaya pemasukan data, mencapai keakuratan tinggi dan dapat menjamin pemasukan data yang akan diterima mudah digunakan dan dimengerti oleh pemakai. Untuk perancangan *Output* ini dirancang dengan menggambarkan setiap hasil yang diinginkan (laporan) oleh pemakai dan tentunya berdasarkan perancangan *Input* yang sudah dibuat. Perancangan proses sistem bertujuan untuk menjaga agar proses data lancar sehingga dapat menghasilkan informasi yang benar dan mengawasi proses dari sistem. Selanjutnya perancangan *database*, yakni perancangan yang menggambarkan bagaimana cara mengintegrasikan kumpulan data yang dibutuhkan dan saling terhubung melalui proses sistem kemudian tersimpan ke dalam penyimpanan secara aman. Terakhir adalah perancangan kontrol, perancangan kontrol ini bertujuan agar keberadaan sistem setelah diimplementasikan dapat memiliki kehandalan dalam mencegah kesalahan, kerusakan serta kegagalan proses sistem.

2.2 Model Pengembangan Sistem

Proses pengembangan perangkat lunak adalah suatu penerapan struktur pada pengembangan suatu *software* dengan bertujuan untuk mengembangkan sistem dan memberikan panduan untuk menyukseskan proyek pengembangan sistem melalui tahapan-tahapan tertentu. Dalam prosesnya berkembang beberapa paradigma model pengembangan sistem perangkat lunak atau model SDLC (*Software Development Life Cycle*) yang digunakan orang untuk mengembangkan untuk mengembangkan sistem *software*.

SDLC memiliki beberapa model dalam penerapannya antara lain: Model *Waterfall*, Model *Prototype*, Model *Spiral*, Model Iteratif dan Model *Rapid Application Development* (RAD). Pada penelitian skripsi ini, peneliti menggunakan Model RAD sebagai model proses pengembangan perangkat lunaknya (Rosa & Shalahuddin, 2014).

2.3 RAD (*Rapid Application Development*) dan Alasan Penggunaan

Rapid Application Development (RAD) adalah suatu model pendekatan berorientasi objek yang menggabungkan dari bermacam-macam teknik terstruktur dengan teknik *prototyping* dan teknik pengembangan *joint application* untuk mempercepat pengembangan aplikasi. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup

pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi jadi poin utama penggunaan RAD adalah penggunaannya yang dilakukan dalam waktu yang relatif cepat. Berikut ini gambar siklus dan fase- fase yang dimiliki pada model RAD.



Gambar 2. 11 Siklus pengembangan RAD (Kendall, 2010:237)

2.17.1

White Box Testing

Pengujian sistem pada white box testing merupakan jenis pengujian yang lebih berkonsentrasi terhadap “isi” dari perangkat lunak itu sendiri. Jenis ini berfokus pada *source code* dari perangkat lunak yang dibuat sehingga membutuhkan proses *testing* yang jauh lebih lama dan lebih mahal dikarenakan membutuhkan ketelitian dari para tester serta kemampuan teknis pemrograman bagi para testernya.

Berikut ini beberapa teknik yang termasuk dalam *white box testing* adalah (Rizki, 2011):

1) *Decision (branch) Coverage*

Testing terhadap hasil dari skenario yang dijalankan terhadap bagian perangkat lunak yang mengandung percabangan (*if, then, else*).

2) *Condition Coverage*

Teknik ini serupa dengan yang diatas tetapi dijalankan terhadap percabangan yang dianggap kompleks.

3) *Path Analysis*

Merupakan teknik yang mengkoreksi apakah kondisi yang dijalankan telah sesuai dengan alur diagram yang terdapat dalam perancangan.

4) *Execution Time*

Seperti namanya teknik ini mengevaluasi berdasarkan waktu eksekusi yang dihasilkan dari *input* hingga *output* dikeluarkan.

5) *Algoritma Analysis*

Untuk teknik ini umumnya jarang digunakan karena dilakukan analisis terhadap algoritma yang diimplementasikan pada perangkat lunak tersebut.

2.17.2 *Black Box Testing*

Black box testing adalah jenis *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya sehingga para penguji memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah kotak hitam yang tidak perlu dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses testing di bagian luar (Rizky, 2011).

Pengujian ini hanya memandang perangkat lunak dari sisi spesifikasi dan kebutuhan yang

telah didefinisikan ketika awal perancangan. Pada *black box testing*, perangkat lunak tersebut akan dieksekusi kemudian berusaha di uji apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna yang didefinisikan pada saat awal tanpa harus membongkar isi kode program.

Beberapa teknik testing yang tergolong pada uji *black box*:

1) *Equivalence Partitioning*

Teknik yang membandingkan *output* dari *inputan* data yang dikelompokkan.

2) *Boundary Value Analysis*

Teknik yang dilakukan dengan menguji batasan sebuah data dari inputan.

3) *Cause Effect Graph*

Teknik yang menghubungkan sebab inputan dan akibatnya pada *output* yang akan dihasilkan.

4) *Random Data Selection*

Teknik uji dengan menggunakan nilai acak pada sebuah inputan dan dari hasil tersebut dibuat tabel validitas dari *output* yang dihasilkan

5) *Feature Test*

Merupakan teknik dengan proses uji terhadap spesifikasi dari perangkat lunak yang selesai dikerjakan.

2.4 Kajian Penelitian Sebelumnya

Penggunaan metode RAD dalam membuat rancang bangun sistem informasi telah berkembang dan semakin banyak, terbukti ada beberapa penelitian- penelitian terdahulu yang menggunakan metode tersebut untuk pengembangan sistem terutama pada sistem informasi *persediaan barang* dan pembelian barang (*purchasing*). Peneliti menggunakan metode RAD dikarenakan metode ini cocok dalam mempersingkat waktu perancangan dan pembuatan sistem informasi (Kendall, 2010).

Metode RAD ini banyak digunakan untuk skripsi maupun penelitian- penelitian jurnal yang bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi yang jangka waktu nya relatif cepat dan proyek pengembangan yang dilakukan tidak terlalu besar, sedangkan metode pengembangan lainnya seperti *waterfall* yang dianggap sebagai metode pengembangan sistem informasi klasik dimana pada tahapan pengembangan *waterfall* dilakukan secara berurutan karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan sehingga kurang cocok untuk digunakan peneliti dalam penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Juaini & Ashari, M (2018), Zalukhu, S & Handriani, I (2019), Lestari, T. Y & Setiyadi, D (2019), Irnawati & Listianto, G. B. A (2018) dan Amelida (2014) sebagian besar mengambil fokus penelitian pada pembuatan sistem informasi *persediaan barang* (persediaan) barang perlengkapan kantor dan pembelian barang menggunakan metode RAD.

Latar belakang beberapa penelitian tersebut didasari karena pengolahan data barang masih pada masing-masing objek penelitian masih dilakukan secara manual dan dirasa kurang efektif dalam pengelolaannya. Pada penelitian tersebut dapat diketahui pula metode pembangunan sistem informasi yang digunakan adalah metode RAD (*Rapid Application Development*).

Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa dengan adanya sistem informasi *persediaan barang* dan sistem permintaan pembelian atau pengadaan barang memberikan berbagai manfaat dalam pengolahan data *persediaan barang* dan pembelian menjadi lebih efektif dan efisien guna mengoptimalkan kinerja perusahaan.

Metode RAD juga banyak digunakan untuk membangun sistem informasi lain selain sistem informasi *persediaan barang dan pembelian*. Diantaranya adalah pada penelitian yang dilakukan Fauzi, A & Harli, E (2017) yang menggunakan metode RAD untuk mengembangkan sistem CRM dalam meningkatkan kualitas pelayanan pada CV Sinar Cemerlang Motor. Lalu penelitian yang dilakukan oleh Kosasi, S (2015) untuk membuat sebuah sistem perniagaan *furniture* elektronik atau sistem *e-commerce* mengenai penjualan *furniture* secara online. Penelitian Aswati, S & Siagian, Y (2016) mengenai rancang bangun sistem informasi pemasaran rumah di perumnas cabang Medan menggunakan RAD. Dan terakhir penelitian oleh Kosasi, S & Yuliani, I. D. A. E (2015) untuk membangun sistem penjualan sepeda secara online. Berdasarkan pemaparan tersebut maka peneliti menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) dalam penelitian ini.

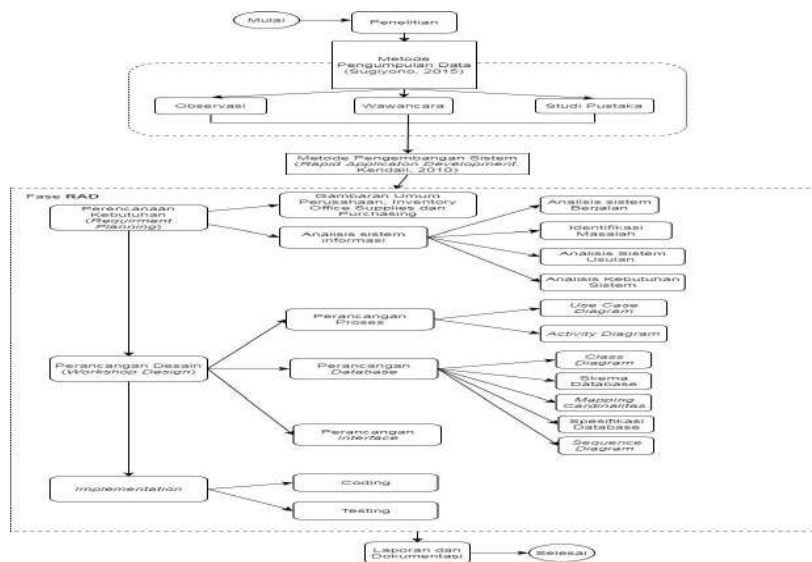
METODE PENELITIAN

Dalam pengumpulan data peneliti melakukan observasi secara langsung, wawancara dan studi pustaka melalui buku dan jurnal. Sedangkan untuk metode pengembangan sistem pada laporan ini peneliti menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Langkah-langkah dalam mengimplementasikan metode RAD antara lain dilakukannya requirement planning, Wokrshop Design dan Implementation. Selain beberapa tahapan yang disebut sebelumnya, pada bab ini peneliti juga membuat gambaran kerangka berfikir yang dibuat untuk menyelesaikan laporan ini.

3.1 Kerangka Penelitian

Tahapan yang peneliti gunakan untuk merancang sistem *Persediaan barang* stok dan pembelian pada PT Matahari Department Store Distirbutional Center Logistik adalah pengumpulan data-data yang diperlukan dan pengembangan sistem *Persediaan barang* stok pembelian itu sendiri.

Dalam mengumpulkan data digunakan metode-metode berupa studi kepustakaan, wawancara dan observasi. Untuk pengembangan penelitian digunakan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD) dengan pendekatan berorientasi objek dan bahasa pemodelan yang digunakan adalah *unified modelling language* (UML). Berikut ini gambaran dari kerangka penelitian yang dilakukan.



Gambar 3. 1 Kerangka Berfikir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lotte Mart

Perusahaan pertama Lotte didirikan pada bulan Juni 1948 di Tokyo, Jepang oleh seorang pengusaha Jepang keturunan Korea yaitu Shin Kyuk-Ho. Kemudian Shin Kyuk-Ho mendirikan Lotte di Korea pada tahun 1967. Bisnis awal yang dimulai oleh Shin Kyuk-Ho adalah memproduksi dan menjual permen hingga kemudian menjual berbagai macam jenis makanan lainnya. Lotte Mart mengembangkan usahanya di setiap bidang, diantaranya yaitu manufaktur⁴⁸ permen, minuman, hotel, makanan cepat saji, ritel, jasa keuangan, petrokimia, elektronik, IT, konstruksi, dan hiburan. Diantara beberapa bidang usaha Lotte, LotteMart merupakan usaha dalam bidang ritel yang paling pesat perkembangannya. LotteMart adalah bisnis ritel tipe hypermart yang menyediakan makanan, peralatan rumah tangga, pakaian, dan barang elektronik.

LotteMart Wholesale memiliki konsep toko yang mengedepankan harga yang rendah bagi pelanggan dan biaya rendah bagi perusahaan. Lotte Mart hadir di 4 (empat) negara Asia diantaranya yaitu Korea, Indonesia, Cina, dan Vietnam. Cabang pertama LotteMart didirikan pada April 1998 di Guui-Dong, Gwangjin-gu, Seoul, Korea Selatan. Sementara itu, pada tahun 2006 LotteMart mulai membuka cabang di luar negeri yaitu di China dan Vietnam. Untuk di Indonesia, Lotte memulai ekspansinya dengan mengakuisisi PT. Makro Indonesia pada tahun 2008. Pada bulan Juli tahun 2008, manajemen pusat Makro di Belanda memutuskan untuk menjual usaha perusahaannya di Indonesia, hal ini disebabkan karena bisnis utama SHV (Steen Handels Vereening) adalah pertambangan, sehingga SHV ingin lebih memfokuskan usahanya di Eropa hanya di bidang pertambangan. Makro menjual seluruh gerai yang ada di Indonesia dengan jumlah gerai sebanyak 19 gerai. Oleh karena itu, PT. Makro Indonesia berubah nama menjadi PT. Lotte Shopping Indonesia, maka toko Makro berubah menjadi LotteMart Wholesale pada tahun 2010. Perusahaan Makro didirikan pertama kali di Belanda oleh Marthij Van Derlely pada tahun 1968. Perusahaan Makro ini tersebar luas di 3 (tiga) kawasan regional internasional yaitu Benua Eropa, Asia, dan Amerika Selatan. PT. Makro Indonesia didirikan di Jakarta pada bulan Oktober 1991, dengan toko

pertama berlokasi di Jalan Lingkar Luas Selatan Kav. 5- 6, Ciracas, Jakarta Timur. Pembelian Makro oleh Lotte juga menjadi pertama kalinya perusahaan ritel Korea masuk ke pasar Indonesia. Saat ini terdapat 28 (dua puluh delapan) gerai LotteMart Wholesale yang tersebar di beberapa kota di Indonesia, salah satunya adalah di Kota Semarang provinsi Jawa Tengah yang merupakan gerai ke-sebelas. LotteMart Wholesale Semarang didirikan pada 16 Mei 2001 dan hingga kini telah memiliki 102 orang karyawan.

4.1.1.1 Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan merupakan proses penguraian suatu sistem yang ada dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi setiap permasalahan yang ditemukan kemudian merencanakan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Berdasarkan dari hasil pengamatan dan observasi yang telah dilakukan terdapat beberapa prosedur- prosedur yang berjalan dalam kegiatan *persediaan barang office supplies* dan *equipment* serta prosedur permintaan pembelian pada fungsi *pembelian* di departemen F&A . Berikut ini temuan-temuan prosedur dalam analisis sistem berjalan:

1. Permintaan Barang *Stock Room* (PB)

Pada proses ini permintaan barang stok room dilakukan ketika permintaan barang *office supplies* seperti ATK dan lainnya yang digunakan untuk keperluan operasional perusahaan habis digunakan dan stok tidak di miliki di departemen masing-masing sehingga diperlukan proses permintaan barang *stock room* yang diatur oleh fungsi *pembelian*. Berikut ini formulir yang digunakan untuk pengajuan permintaan barang pada *stock room*:

 LOTTE Mart PERMINTAAN BARANG STOCK ROOM						NOMOR : NAMA : TANGGAL : AREA : CODING :		
NO	TGL	NAMA BARANG	SATUAN	Qty	REALISASI	PRICE LIST	TOTAL	KET.
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

Pemohon,	Disetujui,	Mengetahui,	Diterima,
Unit Head	Sect Head / Dept Head	Stock Room	User

Gambar 4. 3 Form Pengajuan PB

2. Permintaan Pembelian Barang (PR)

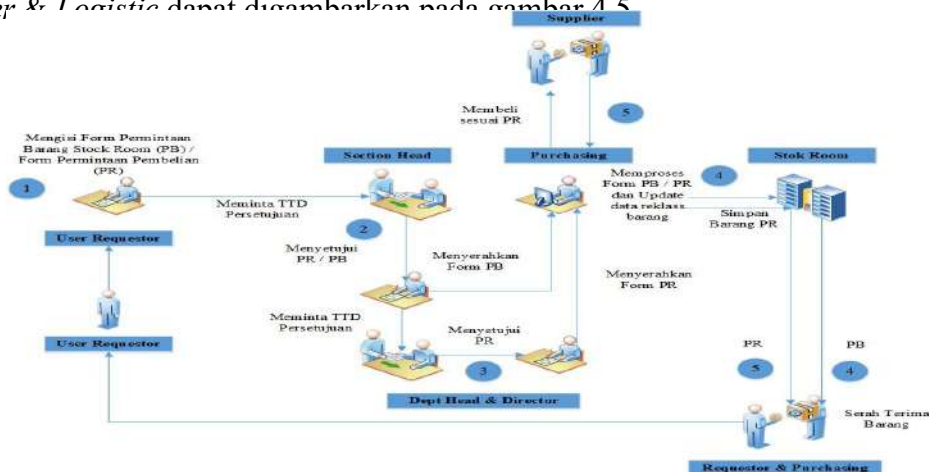
Pada proses ini dilakukan ketika barang yang diminta tidak tersedia di stok room atau habis sehingga masing-masing departemen memiliki kebutuhan barang tersebut diharuskan

membuat form PR. Adapun jika *requestor* memiliki permintaan pembelian barang khusus maka perlu diajukan form PR. Berikut ini formulir yang digunakan untuk pengajuan PR:

Gambar 4. 4 Form Pengajuan PR

3. Pendataan Reklass Stock Room

Proses kegiatan ini *user pembelian* melakukan pencatatan, pembaharuan dan pelaporan data reklass setiap barang yang menjadi stok di *stock room*. Proses reklass dimaksudkan untuk melakukan *update* data informasi barang yang masuk dan keluar yang telah diklasifikasikan jenis nya. Proses-proses yang berjalan dalam sistem *Persediaan barang office supplies, equipment* dan permintaan pembelian di PT Matahari Department Store Distributional Center & Logistic dapat digambarkan pada gambar 4.5



Gambar 4. 5 Rich Picture Sistem Berjalan

Gambaran umum penjelasan proses-proses yang berjalan tersebut, yaitu:

1. *Requestor* merupakan *user* dari masing-masing departemen yang ada di perusahaan dimana pada proses ini apabila *user* ingin mengajukan permintaan barang *stock room* (PB) dan permintaan pembelian (PR) harus mengisi *form* yang disediakan oleh fungsi *pembelian*.
2. Setelah *requestor* mengisi form PB, *requestor* meminta tanda tangan ke *Section Head* untuk disetujui *form* PB/PR yang diajukan.
3. Setelah mendapatkan tanda tangan dan persetujuan permintaan dari *Section Head* kemudian meminta tanda tangan dan persetujuan ke *Department Head* dan Direktur apabila yang diajukan Form PR. Namun untuk form PB hanya dengan tanda tangan *requestor* dan *Section Head* atau *Dept Head* form permintaan bisa langsung di teruskan dan diproses oleh *pembelian*.
4. *Pembelian* memproses form PB melakukan *update* data reklass barang dan mengambil barang yang diminta di *stock room* kemudian melakukan serah terima barang. Sedangkan untuk pemrosesan dokumen PR dilakukan dengan persetujuan dan penandatanganan *Department Head* F&A dan *Section Head* F&A setelah disetujui diterbitkan surat *Purchase Order* dan pihak *pembelian* melakukan belanja memenuhi setiap PR yang sudah disetujui.
5. Setelah permintaan pembelian terpenuhi dan barang sudah tersedia *pembelian* dan disimpan sementara di *stock room*, pihak *pembelian* akan memberitahu bahwa barang sudah tersedia ke *requestor* lalu melakukan serah terima barang.

4.1.1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil analisa melalui observasi dan wawancara ke fungsi *pembelian* pada Lotte Mart, ditemukan bahwa proses yang berjalan dan dialami oleh *user* diluar departemen juga terutama di fungsi *pembelian* sendiri memiliki beberapa masalah, yaitu:

- a) Pendataan dan pencatatan barang masuk dan keluar masih bersifat sederhana dengan melakukan pengetikan manual menggunakan program Microsoft Excel sehingga belum tersistematis dan belum tentu akurat *update* stok nya dengan pendataan ini pun rentan dengan kerusakan data file komputer dan kehilangan data file dikarenakan belum tersimpan ke dalam penyimpanan yang aman seperti *database*.
- b) Prosedur pengajuan permintaan pun masih menggunakan form yang diisi dengan tulisan tangan yang membuat kurang efisien. Dengan keadaan tersebut bisa disimpulkan banyak kendala yang terjadi yaitu penumpukan kertas form permintaan, memerlukan pengarsipan yang rumit, terjadinya pemborosan kertas apalagi jika hanya 1 item saja yang diminta pada form PB, rentan rusak dan kehilangan kertas serta rumit nya ketika penelusuran kembali dokumen lama yang diperlukan.
- c) Ketika proses stok opname menjadi lama dikarenakan proses pendataan stok barang masih dilakukan secara sederhana.

4.1.1.3 Analisis Sistem Usulan

Berdasarkan hasil dari identifikasi masalah yang didapatkan dari sistem berjalan, peneliti mengusulkan perancangan sistem informasi *Persediaan barang dan pembelian* berbasis *web* untuk untuk memudahkan dalam dokumentasi kegiatan permintaan barang dan permintaan pembelian barang oleh karyawan termasuk pencatatan, laporan, dan pengawasan dalam satu sistem terintegrasi. Berikut perancangan sistem informasi yang

diusulkan dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Berikut merupakan penjelasan pada gambar sistem usulan di atas:

1. *User Requestor* mengisi form PB / PR sesuai keperluan.
2. *User Requestor* dapat melihat status request dan data stok barang. Fungsi melihat stok barang berguna ketika membuat permintaan barang *stock room* (PB) kemudian barang yang diminta ada, maka bisa dilakukan permintaan *item* barang *stock room*. Sedangkan jika yang diminta tidak ada perlu diajukan form PR.
3. *User Requestor* dapat melihat dan mengunduh form atau file laporan PB / PR.
4. *Section Head* dapat melihat status form PB / PR yang *on process* menunggu di verifikasi dan form PB / PR yang berstatus *approved*.
5. *Section Head* dapat memproses form PB dan PR dengan menyetujui, memverifikasinya atau memperbaharui status pengajuan apakah *approved* atau *reject*.
6. *Dept Head* dapat melihat status form PB / PR yang *on process* menunggu di verifikasi dan form PB / PR yang berstatus *approved*.
7. *Dept Head* dapat memproses form PB dan PR dengan menyetujui, memverifikasinya atau memperbaharui status pengajuan apakah *approved* atau *reject*.
8. Direktur dapat melihat status form PB / PR yang *on process* menunggu di verifikasi dan form PB / PR yang berstatus *approved*.
9. Direktur dapat memproses form PB dan PR dengan menyetujui, memverifikasinya atau memperbaharui status pengajuan apakah *approved* atau *reject*.
10. Staff pembelian dapat mengelola data barang yang meliputi data barang masuk dan data barang *stock*. Staff pembelian dapat mengelola informasi data *supplier* yang dimiliki perusahaan.
11. Staff pembelian dapat mengelola informasi data master yang diperlukan pada sistem.
12. Staff pembelian dapat mengelola informasi transaksi pada sistem yang meliputi verifikasi akhir dari pengajuan permintaan.
13. Staff pembelian dapat melihat dan mengunduh data laporan-laporan yang dihasilkan sistem.

Interface Sistem Informasi Persediaan barang dan Pembelian

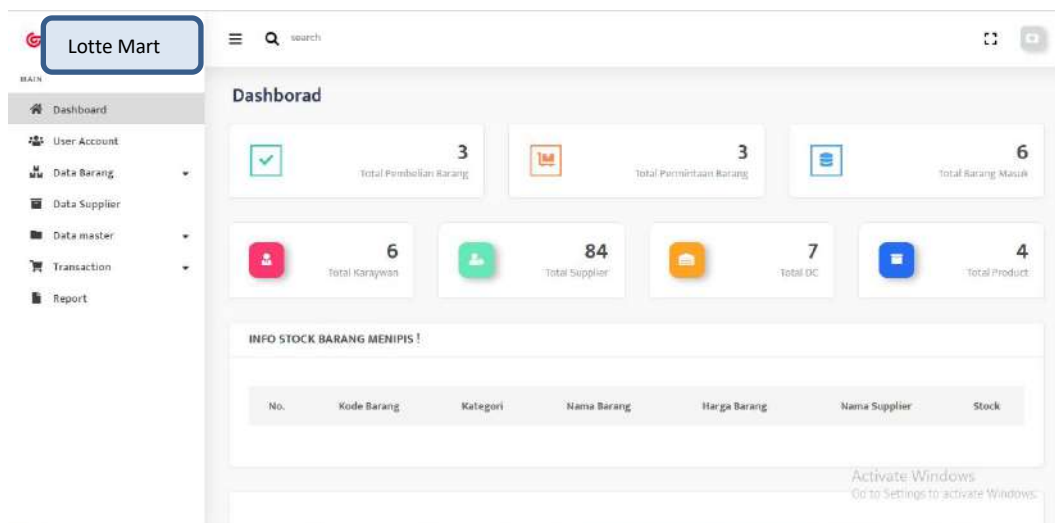
Berdasarkan desain yang sudah dibuat maka didapatkan *interface* atau tampilan akhir dari sistem informasi *persediaan barang* dan *pembelian* yang sudah selesai dibangun dengan berbasis *web*. Berikut ini adalah hasil akhir untuk *interface* sistem informasi yang dibuat:

1. *Interface* Halaman Login



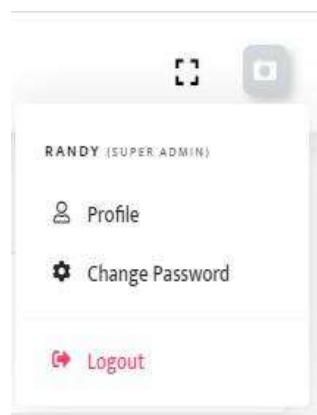
Gambar 4. 57 *Interface Halaman Login*

2. *Interface Halaman Dashboard / Home Page*



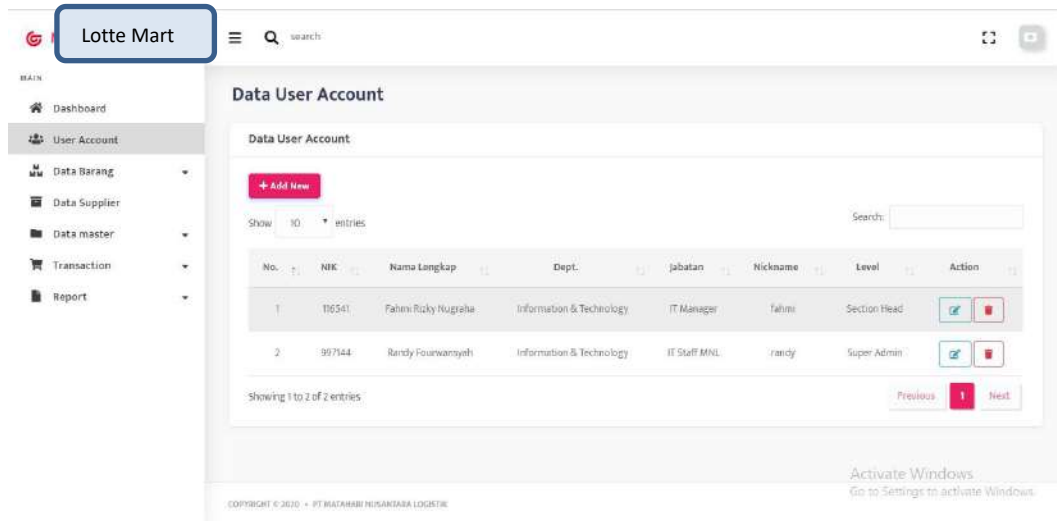
Gambar 4. 58 *Interface Halaman Dashboard*

3. *Interface Fungsi Logout*



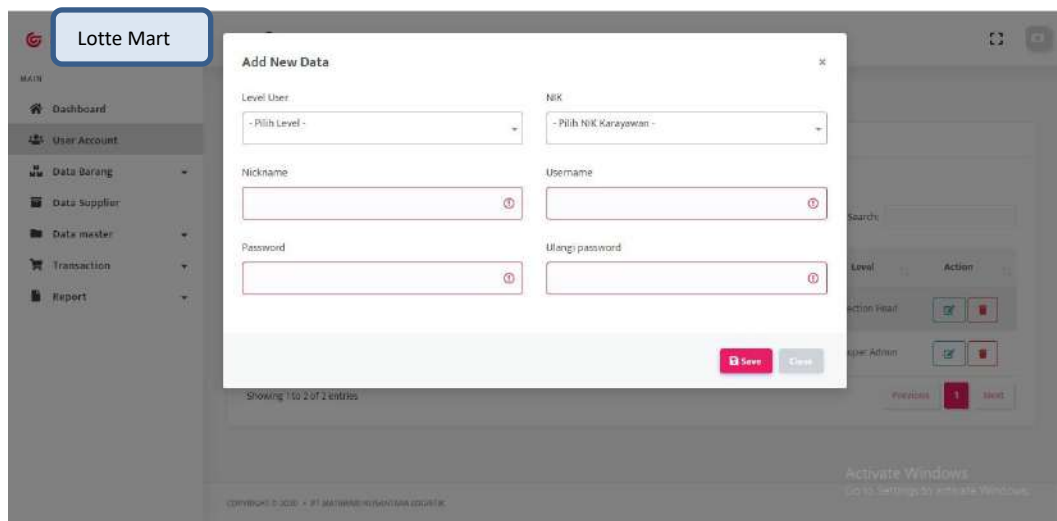
Gambar 4. 59 *Interface Fungsi Logout*

4. *Interface Halaman User Account*



Gambar 4. 60 *Interface Halaman User Account*

5. *Interface Add User Account*



Gambar 4. 61 *Interface Add User Account*

6. *Interface Edit User Account*

The screenshot shows the 'Update Data' dialog box in the Lotte Mart application. The dialog box contains the following fields:

- Level User: Section Head
- NIK: 116541 - Fahmi Rizky Nugraha
- Nickname: fahmi
- Username: fahmi
- Password: (empty)
- Ulangi password: (empty)

All fields have green checkmarks indicating they are valid. The dialog box has 'Update' and 'Close' buttons at the bottom right.

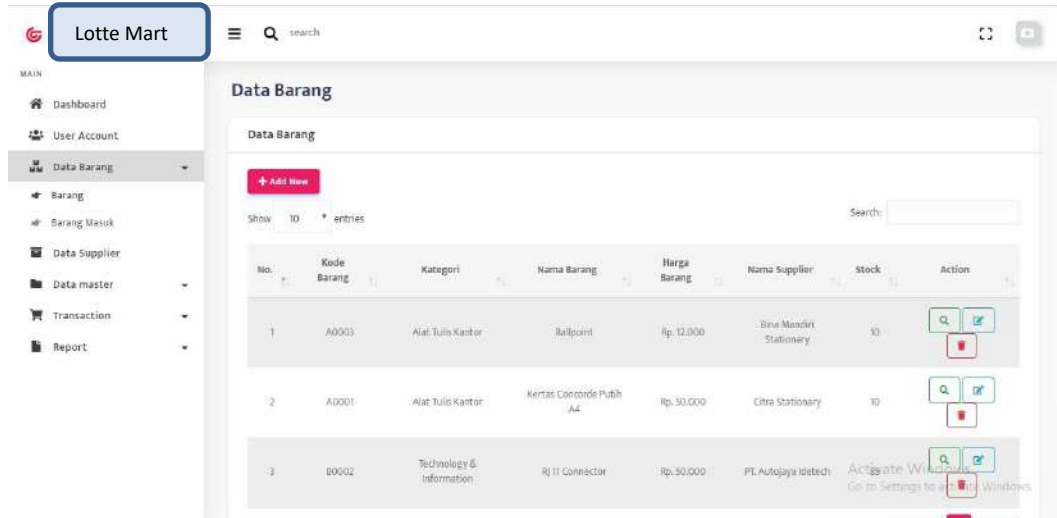
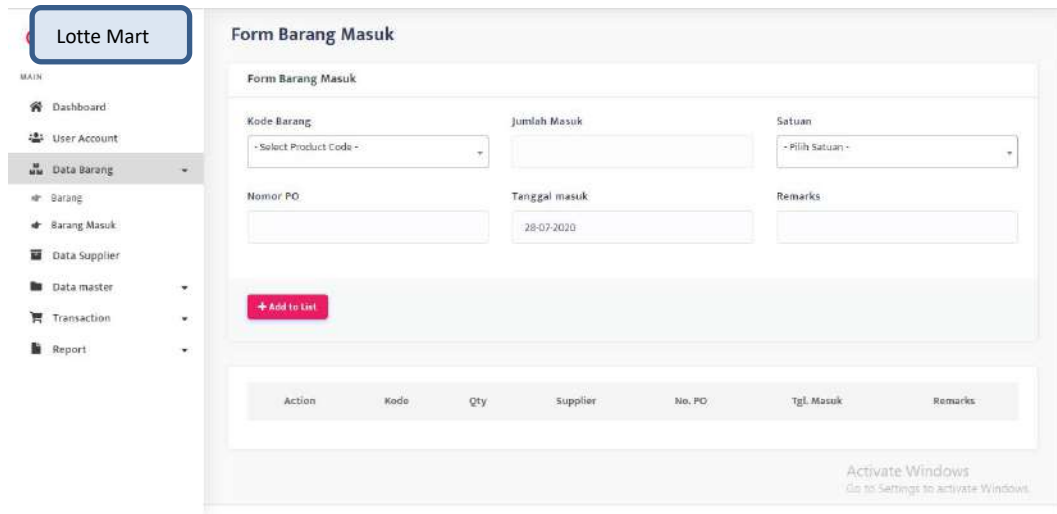
Gambar 4. 62 *Interface Edit User Account*

7. *Interface Delete User Account*

The screenshot shows the 'Delete Data' dialog box in the Lotte Mart application. The dialog box displays the name 'Fahmi Rizky Nugraha' and has 'Delete' and 'Cancel' buttons. In the background, a table of user accounts is visible.

No.	NIK	Nama Lengkap	Dept.	Jabatan	Nickname	Level	Action
1	116541	Fahmi Rizky Nugraha	Information & Technology	IT Manager	fahmi	Section Head	[Edit] [Delete]
2	997244	Randy Fourmanagah	Information & Technology	IT Staff MHL	randy	Super Admin	[Edit] [Delete]

Gambar 4. 63 *Interface Delete User Account*

8. *Interface Halaman Data Barang*Gambar 4. 64 *Interface Halaman Data Barang*9. *Interface Halaman Add Barang Masuk*Gambar 4. 65 *Interface Halaman Add Barang Masuk*

10. *Interface Halaman Edit Barang*

Update Data

Product Code: A0008 ✓

Category Product: ATK - Alat Tulis Kantor

Nama barang: Ballpoint ✓

Mata Uang: Rp - Rupiah

Harga Barang: 12000 ✓

Stok Barang: 10 ✓

Supplier Produk: BMS - Bina Mandiri Stationary

Satuan Produk: PACK

Update Close

Gambar 4. 66 *Interface Halaman Edit Barang*11. *Interface Halaman Delete Barang*

Delete Data

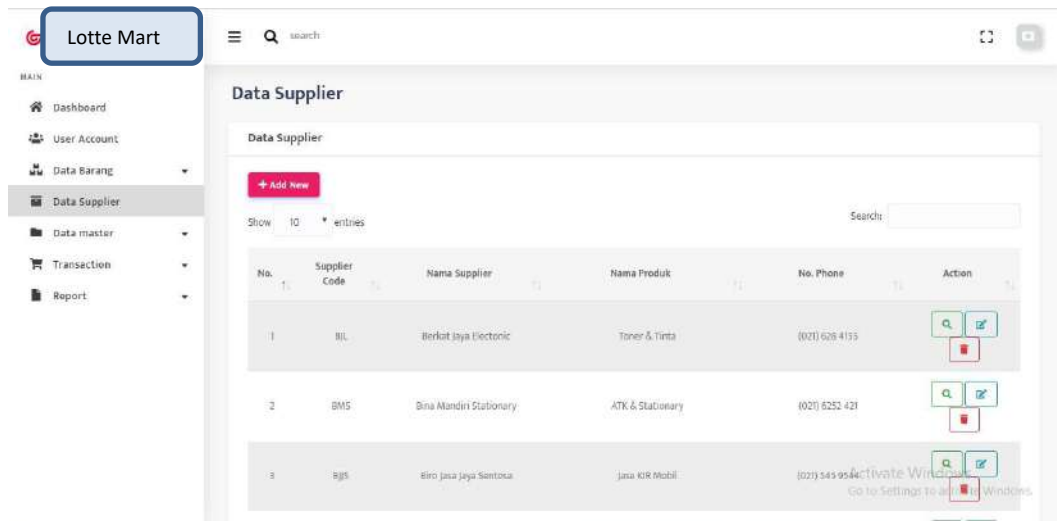
Hapus Ballpoint?

Delete Cancel

No.	Kode Barang	Kategori	Nama Barang	Harga Barang	Nama Supplier	Stok	Action
1	A0008	Alat Tulis Kantor	Ballpoint	Rp. 12.000	Bina Mandiri Stationary	10	[Edit] [Delete]
2	A0001	Alat Tulis Kantor	Kertas Corcode Putih A4	Rp. 10.000	Odra Stationary	10	[Edit] [Delete]
3	B0007	Technology & Information	RTT Connector	Rp. 50.000	PT. Autajaya Idetech		[Edit] [Delete]

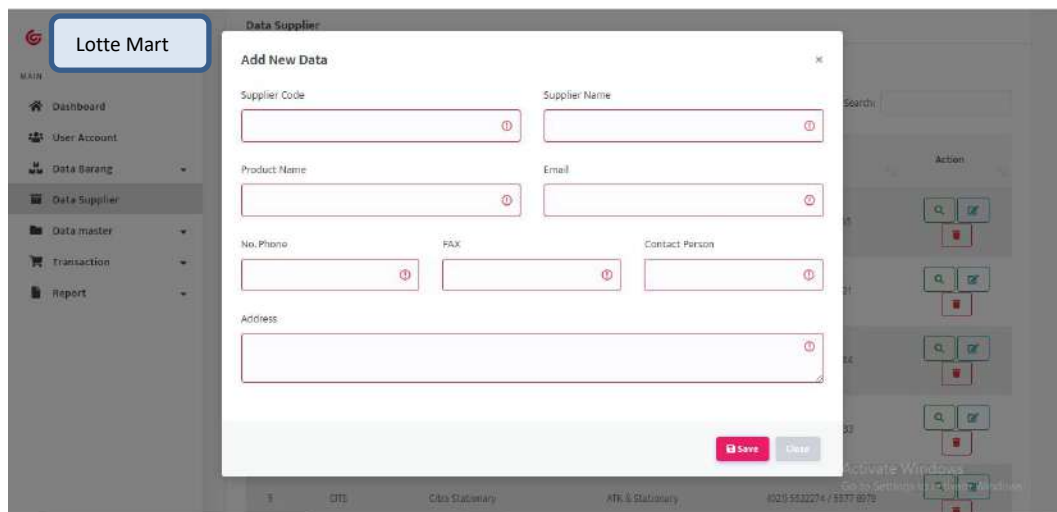
Gambar 4. 67 *Interface Halaman Delete Barang*

12. *Interface Halaman Data Supplier*



Gambar 4. 68 *Interface Halaman Data Supplier*

13. *Interface Halaman Add Supplier*



Gambar 4. 69 *Interface Halaman Add Supplier*

14. *Interface Halaman Edit Supplier*

Data Supplier

Update Data

Supplier Code: BIL

Supplier Name: Berkat Jaya Electronic ✓

Product Name: Toner & Tinta ✓

Email: loko.berkatjaya@yahoo.co.id ✓

No. Phone: (021) 628 4155 ✓

FAX: (021) 659 4274 ✓

Contact Person: Ci Fang 2 / Ko Leo ✓

Address:

Update **Close**

*Interface Halaman Edit Supplier*15. *Interface Halaman Delete Supplier*

Data Supplier

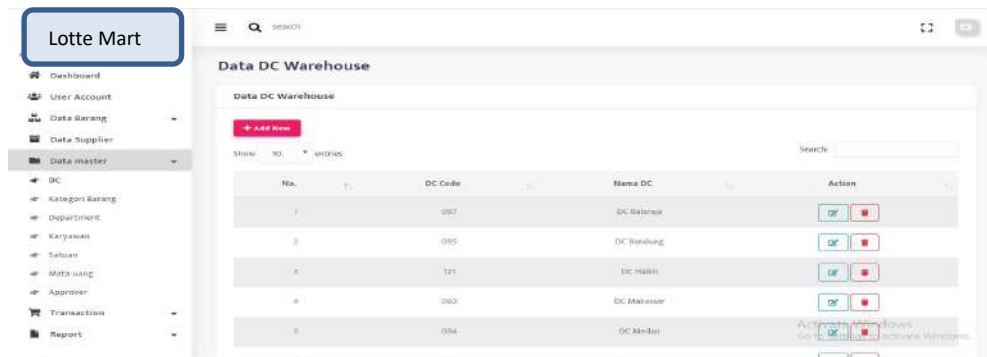
Delete Data

Hapus Berkat Jaya Electronic?

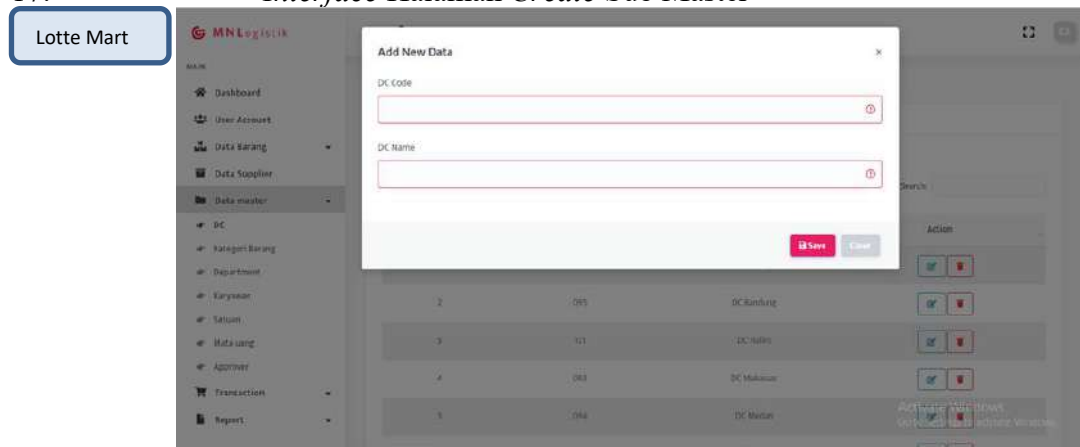
Delete **Cancel**

No	Code	Supplier Name	Product Name	No. Phone	Action
1	BIL	Berkat Jaya Electronic	Toner & Tinta	(021) 628 4155	[Edit] [Delete]
2	BIB	Kisa Mandiri Stationery	ATK & Stationery	(021) 6252 421	[Edit] [Delete]
3	BIB	Berkat Jaya Sentosa	Jasa KPR M000	(021) 345 8344	[Edit] [Delete]
4	CAT	Cahaya Teknik	Sparepart & Service PC	0812 7817 4499	[Edit] [Delete]
5	CPS	Citra Stationery	ATK & Stationery	(021) 5522274 / 5577 8878	[Edit] [Delete]

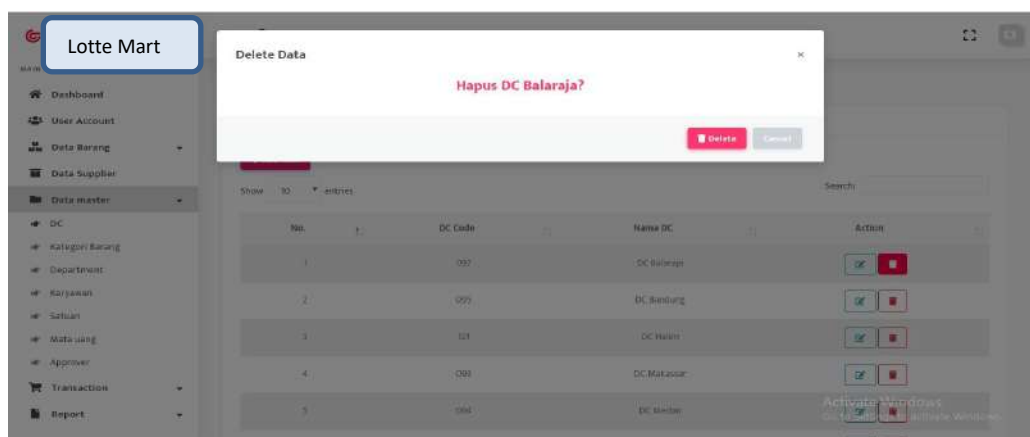
Gambar 4. 70 *Interface Halaman Delete Supplier*

16. *Interface Halaman Sub Menu Data Master*

Gambar 4. 71 Interface Halaman Sub Menu Data Master

17. *Interface Halaman Create Sub Master*

Gambar 4. 72 Interface Halaman Create Sub Master

18. *Interface Halaman Delete Sub Master*

Gambar 4. 73 Interface Halaman Delete Sub Master

19. Interface Halaman *Edit Sub Master*

The screenshot shows the 'Update Data' modal in the Lotte Mart application. The modal contains two input fields: 'DC Code' with the value '007' and 'DC Name' with the value 'DC Balaraja'. Both fields have a green checkmark icon to their right, indicating they are valid. At the bottom right of the modal, there are two buttons: 'Update' (in red) and 'Close' (in grey). The background is a blurred view of the application's main interface, showing a sidebar with 'Data master' selected and a table of DC data.

Gambar 4. 14 Interface Halaman *Edit Sub Master*20. Interface Halaman Menu *Request PB*

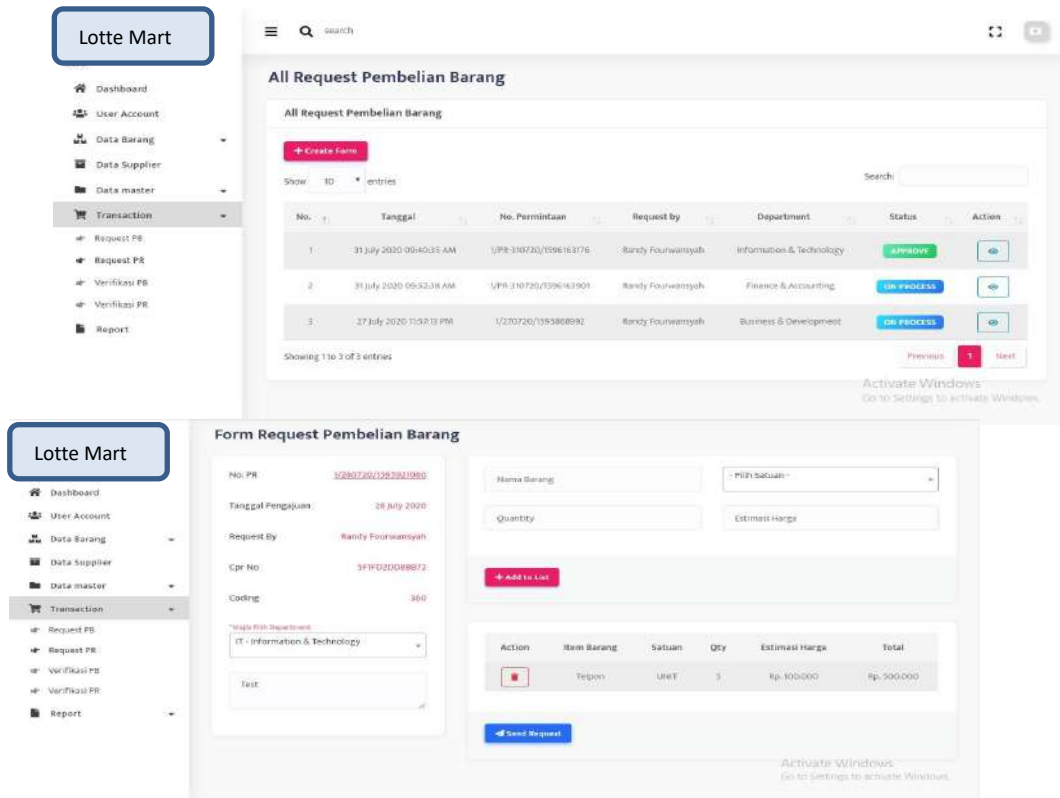
The screenshot shows the 'All Request Permintaan Barang' page in the Lotte Mart application. The page features a table with 3 entries of requests. The table columns are No., Tanggal, No. Permintaan, Request by, Department, Status, and Action. The first entry is '1', '30 July 2020 12:08:15 AM', '1/260720/1596042678', 'Randy Fourwanyah', 'Business & Development', 'ON PROCESS', and 'Action'. The second entry is '2', '31 July 2020 06:45:17 PM', '1/PB-310720/1596195845', 'Randy Fourwanyah', 'Information & Technology', 'APPROVAL', and 'Action'. The third entry is '3', '31 July 2020 10:02:21 AM', '1/PB-310720/1596164421', 'Randy Fourwanyah', 'Information & Technology', 'APPROVAL', and 'Action'. There are 'Previous' and 'Next' buttons at the bottom right of the table.

Gambar 4. 75 Interface Halaman *Request PB*21. Interface Halaman *Formulir PB*

The screenshot shows the 'Form Request Permintaan Barang' page in the Lotte Mart application. The form contains several fields: 'No. PB' (1/PB-010820/1596292672), 'Tanggal Pengajuan' (01 August 2020), 'Request By' (Randy Fourwanyah), 'Coding' (Pilih Departemen), 'Keterangan', 'Kode/Name Barang' (Pilih Barang), 'Quantity', 'Nama Barang', 'Sisa Stock', 'Harga Satuan', 'Remarks', and 'Remarks'. There is an 'Add to List' button at the bottom right of the form. The background shows a sidebar with 'Transaction' selected and a table of transaction data.

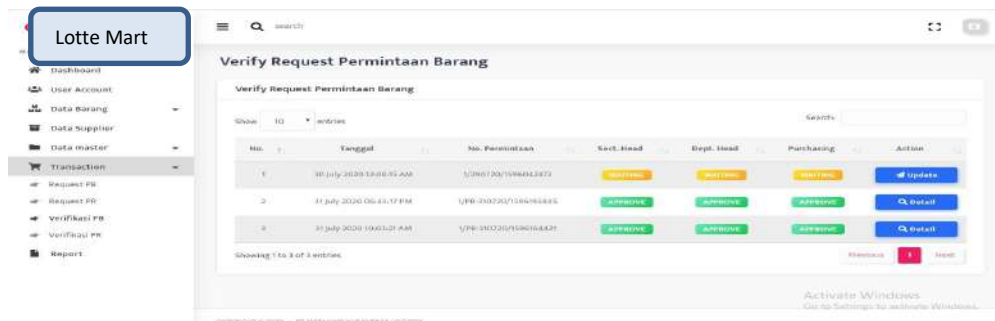
Gambar 4. 76 Interface Halaman *Formulir PB*

22. Interface Halaman Menu Request PR



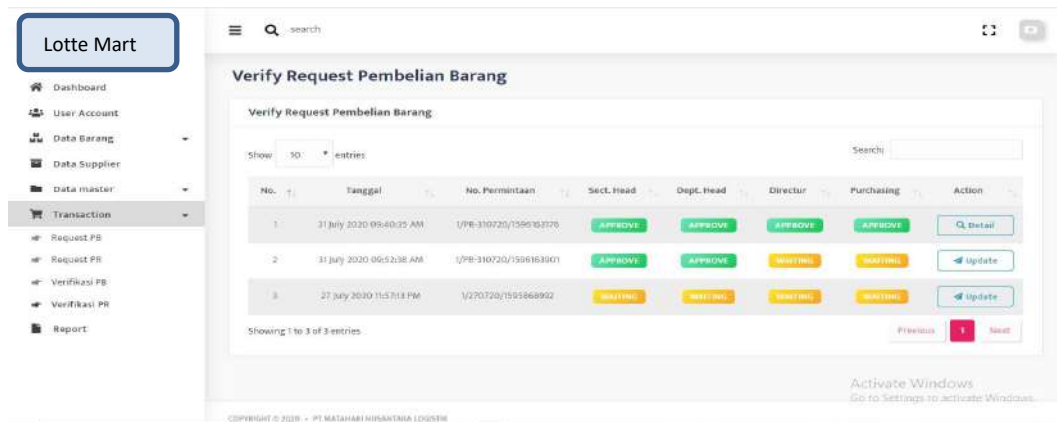
Gambar 4. 78 Interface Halaman Formulir PR

24. Interface Halaman Verifikasi PB



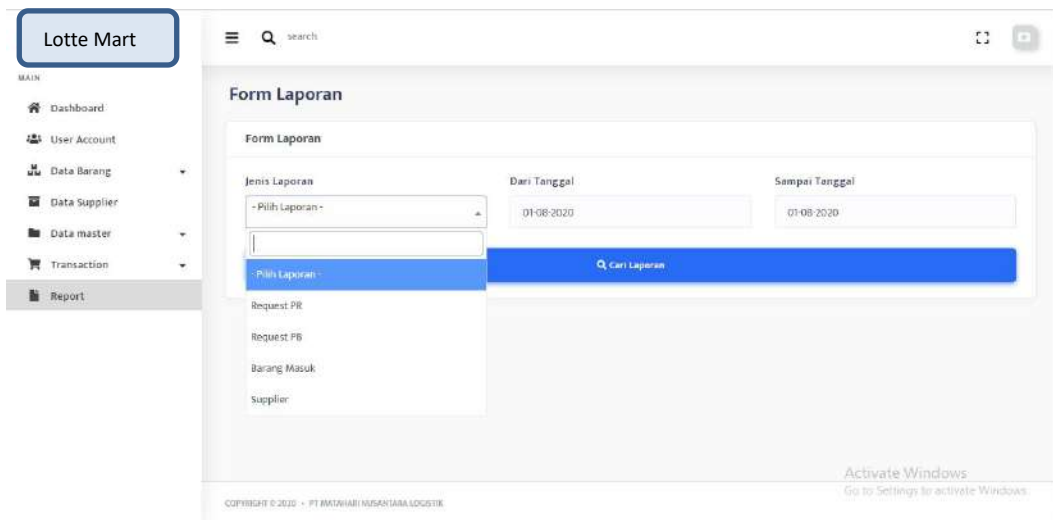
Gambar 4. 79 Interface Halaman Verifikasi PB

25. Interface Halaman Verifikasi PR



Gambar 4. 80 Interface Halaman Verifikasi PR

26. Interface Halaman Report



Gambar 4. 81 Interface Halaman Report

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan dan pembahasan yang penulis paparkan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem informasi persediaan barang dan pembelian yang dibangun dapat membantu dalam mempermudah proses persetujuan pengajuan dikarenakan berbasis web dan pemanfaatan jaringan lokal sehingga mengurangi waktu yang diperlukan untuk melakukan permohonan permintaan pembelian dan permohonan permintaan barang pada stock room melalui browser.
2. Sistem informasi ini diharapkan meminimalisir penggunaan kertas dalam melakukan permintaan barang perlengkapan kantor dan peralatan kantor, dengan adanya kegiatan pengajuan yang sudah tidak menggunakan formulir membuat efisiensi biaya kertas, menghindari pemborosan kertas dan penumpukan arsip permintaan.

3. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang dan pembelian ini dapat memberikan informasi mengenai stok barang pada stock room secara realtime sehingga divisi selain pembelian dapat mengetahui item barang yang ingin diminta tersedia atau tidak.
4. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan menjadi solusi dalam meminimalisir kesalahan-kesalahan informasi dalam pengelolaanya selama ini dan menjadi lebih optimal.

Saran

Dari hasil kesimpulan yang penulis uraikan di atas, penulis menyadari bahwa usulan sistem informasi persediaan barang dan pembelian ini masih jauh dari sempurna dan memiliki banyak kekurangan. Adapun saran penulis yang dapat membantu membuat sistem ini menjadi lebih baik dalam pembuatan sistemnya pada penelitian berikutnya antara lain:

1. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan aplikasi ini bisa diintegrasikan dan digunakan antar cabang warehouse Lotte Mart.
2. Menambahkan fitur chat untuk memudahkan user requestor berkomunikasi kepada pembelian mengenai pengajuan permintaan pembelian apakah sudah dibelikan apa belum.
3. Menambahkan fitur-fitur seperti integrasi ke email, dimana dengan integrasi tersebut ketika ada pengajuan akan ada realtime notifikasi email ke pihak-pihak yang terlibat.
4. Untuk penelitian selanjutnya bisa ditambahkan metode-metode persediaan barang seperti metode EOQ (Economic Order Quantity).

DAFTAR REFERENSI

- Alshamrani, A., & Bahattab, A. (2015). A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall Model, Spiral Model, and Incremental/Iterative Model dalam Jurnal IJCS Vol 12, No.1 January 2015. Jeddah
- Amelida. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Persediaan ATK (Studi Kasus: Badan kepegawaian Negara Pusat). Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
- Arief, M. Rudianto. (2011). Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Assauri, Sofjan. (2016). Manajemen Operasi Produksi (Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan), Edisi 3. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Assauri, Sofjan. (2008). Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi 4. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Aswati, S & Siagian, Y. (2016). Model Rapid Application Development Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasaran Rumah (Studi Kasus: Perum Perumnas Cabang Medan) dalam Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (pp. 317-324). Surabaya: SESINDO.
- Bekti, H. B. (2015). Mahir Membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery. Yogyakarta: Andi.
- Berger, H., & Beynon-Davies, P. (2009). The utility of rapid application development in large-scale, complex projects dalam Information Systems Journal, 19 (6), 549–570. DOI: 10.1111/j.1365-2575.2009.00329.x
- Booch, G. et al. (2007). Object Oriented Analysis and Design with Application.

- Brown, et. al. (2001). *Pengertian Pembelian*, KNKG. Jakarta: Elekmedia Komputindo.
- Connolly, Thomas dan Carolyn Begg. (2010). *Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management Fifth Edition*. Boston: Pearson Education.
- Dewi, Irra Chrisyanti. (2011). *Manajemen Kearsipan*. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.
- Diana, Anastasia dan Lilis Setiawati. (2011). *Sistem Informasi Akuntansi, Perancangan, Proses dan Penerapan*. Edisi I. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Fauzi, A., & Harli, E. (2017). Peningkatan Kualitas Pelayanan Melalui CRM dengan Metode RAD dalam Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi), Vol 1 No.1 (hlm 76-81). Sumatera Barat: IAIL. DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v1i1.16>
- Fresa Pahlawan, Muhammad. (2017) *Sistem Informasi Persediaan Barang Alat Tulis Kantor (ATK) Berbasis Desktop Pada RSUD Kota Bogor*. Diploma thesis, Universitas Komputer Indonesia.
- Fridayanthie, E.W. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Permintaan Barang ATK Berbasis Web Pada Pendapatan Daerah Kota Tangerang dalam Jurnal Komputer dan Informatika Vol 20, No.1*. Tangerang: LPPM UBSI
- Galloway, Less., Frank Rowbotham & Masoud Azhashemi. (2000). *Operation Management in Context*. Great Britain: Butterworth-Heinemann.
- Gaol, CHR Jimmy L. (2015). *Keandalan dan Sukses Sekretaris Perusahaan*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Gulo, W. (2007). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Grasindo.
- Hakim, Lukmanul. (2010). *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Lokomedia.

DOI: <https://doi.org/10.56799/ekoma.v3i5.4392>

LAPORAN
PENELITIAN MANDIRI



**Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Persediaan Barang
Menggunakan Metode RAD (Rapid Application Development) (Studi
Kasus Pada Lotte Mart Departemen Logistik)**

PENELITI

Melyani SPd, M.M (0402057902)

ANGGOTA

Achmad Ridwan, SE., M.Ak (0328039302)

Trisna Fajar Prasetyo, S.T, M.T (0204038504)

Fazhar Sumantri, SE, MBA (0307048304)

Bryan Givan, SE, MM (0303129101)

UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA

AGUSTUS 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Persediaan
Barang Menggunakan Metode RAD (Rapid Application Development) (Studi Kasus Pada Lotte Mart Departemen Logistik)

Ketua Peneliti

Nama Lengkap : Melyani SPd, MM
NIDN : 0402057902
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Program Studi : Manajemen S1
Nomer HP : 085174269459
Alamat surel (e-mail) : melyani.myn@bsi.ac.id

Anggota Peneliti (1)

Nama Lengkap : Achmad Ridwan, SE., M.Ak
NIDN : 0328039302
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Program Studi : Akuntansi

Anggota Peneliti (2)

Nama Lengkap : Trisna Fajar Prasetyo, S.T, M.T
NIDN : 0204038504
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Program Studi : Teknik Elektro

Anggota Peneliti (3)

Nama Lengkap : Fazhar Sumantri, SE, MBA
NIDN : 0307048304
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Program Studi : Manajemen S1

Anggota Peneliti (4)

Nama Lengkap : Bryan Givan, S.E, M.M
NIDN : 0303129101
Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
Program Studi : manajemen Universitas Nusa Mandiri

Institusi Mitra (jika ada)

Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Biaya Yang disetujui : Rp. 3.000,000,-

Approved by,
Chairman of LPPM



A handwritten signature in blue ink over a purple stamp that reads 'LPPM' and 'LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT'.

(Dr. Taufik Baidawi, M.Kom)

NIP. 200304891

Jakarta, 02 Agustus 2024
Chairman of Proposer



A handwritten signature in blue ink.

(Melyani SPd, MM)

NIP.200904432

Acknowledged by,
Rector



A handwritten signature in blue ink over a purple stamp that reads 'BINA SARANA INFORMATIKA UNIVERSITAS'.

(Prof. Dr. Ir. Mochamad Wahyudi, M.Kom, MM, M.Pd, IPU, ASEAN Eng)

NIP. 199810339

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii-iii
DAFTAR ISI	iv
RINGKASAN	v
BAB I :PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
BAB II : TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.	
3.1. Tujuan Penelitian	4
3.2. Manfaat Penelitian.....	4
BAB III : METODE PENELITIAN	
4.1. Lokasi Penelitian.....	5
4.2. Tehnik Pengumpulan Data dan Analisi Data	5
BAB IV : HASIL DAN LUARAN YANG DI CAPAI	
5.1. Hasil	6
5.2. Luaran yang di Capai.....	6
BAB V : REALISASI BIAYA.....	8
BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	9
6.2. Saran	9
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN	
BIODATA KETUA PENELITIAN DAN ANGGOTA	12

RINGKASAN

Lotte Mart merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa ritel. Lotte Mart memiliki kegiatan persediaan perlengkapan kantor dan peralatan kantor serta pembelian barang yang dikelola oleh fungsi purchasing. Pengelolaan pembelian dan persediaan barang tersebut sangatlah penting untuk meningkatkan kinerja operasional perusahaan. Saat ini sistem yang berjalan pada kegiatan tersebut masih sederhana dan memiliki banyak kelemahan sehingga belum mampu menunjang kebutuhan perusahaan dalam segi pengelolaannya secara optimal. Kelemahan tersebut meliputi adanya pemborosan kertas form permintaan, penumpukan form permintaan untuk arsip, rentan mengalami kerusakan dan kehilangan data, proses pengajuan hingga persetujuan terkadang memakan waktu dan pengelolaan data masih menggunakan program office. Tujuan penelitian ini adalah merancang suatu sistem informasi pembelian dan persediaan barang berbasis web yang dibutuhkan perusahaan dalam pengelolaan tersebut. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), bahasa pemodelan Unified Modelling Language (UML), bahasa pemrograman PHP yang dibangun menggunakan framework CodeIgniter dan MySQL sebagai DBMS. Hasil penelitian ini merupakan sebuah aplikasi sistem informasi pembelian dan persediaan barang berbasis web yang mengoptimalkan kegiatan administrasi pembelian dan persediaan barang.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era digitalisasi, informasi adalah hal penting dalam setiap pengambilan kebijakan di suatu instansi. Keakuratan informasi dan ketepatannya dalam informasi tersebut membantu perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan tersebut (Fresa, 2017:1). Teknologi informasi sendiri berfungsi sebagai fasilitator yang menjembatani informasi dan proses bisnis perusahaan dalam bentuk teknologi sistem komputasi dan komunikasi untuk mencapai visi perusahaan tersebut. Menurut Sutabri (2014: 3) teknologi informasi merupakan suatu teknologi untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyimpan, menyusun, serta memanipulasi data dalam berbagai cara guna menghasilkan informasi yang berhubungan, tepat waktu dan akurat, lalu digunakan untuk kepentingan pribadi, bisnis, pemerintahan dan sebagai informasi yang strategis dalam pengambilan keputusan. Salah satu bidang pengembangan teknologi informasi yaitu adalah perancangan suatu sistem informasi (aplikasi), dimana pengembangan ini bertujuan untuk mempermudah pekerjaan dan kinerja proses bisnis yang terjadi menjadi optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Metode RAD dipilih karena siklus pengembangan yang bergerak cepat dari prototipe awal ke produk yang dikembangkan sepenuhnya dan dapat diterapkan dalam produksi perangkat lunak dan contoh produk. Dalam skenario RAD, prototipe produk dengan cepat dibuat, diuji kegunaannya, dan kemudian direvisi. RAD dapat dibandingkan dengan perangkat lunak tradisional yang menghabiskan banyak waktu untuk analisis dan desain sebelum membuat prototipe produk. Salah satu metode pengembangan perangkat lunak tradisional adalah metode waterfall

- (1) Apakah Metode RAD dapat di implementasikan di dalam pengembangan perangkat lunak dan produk dalam Sistemn Informasi Manajemen Pembelian dan persediaan barang?
- (2) Bagaimana rancangan yang dapat di hasilkan dalam penelitian Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Persediaan Barang Menggunakan Metode RAD (Rapid Application Development) (Studi Kasus Pada Lotte Mart Departemen Logistik) ?

1.3 Ruang lingkup

Dalama penelitian ini metode pengembangan perangkat lunak tradisional adalah metode waterfall. Walaupun metode waterfall merupakan metode tertua dan paling banyak diketahui karena mudah dipahami dan digunakan, namun metode tersebut kurang fleksibel karena tiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum memulai tahapan berikutnya. Selain itu pada metode waterfall sedikit peluang bagi user untuk dapat memberikan masukan pada tahap development

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dengan melakukan penelitian merancang sistem informasi yang mengelola permintaan stok barang baik dari masuk dan keluarnya barang serta pengelolaan transaksi permintaan pembelian barang. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan wadah dalam menyimpan, penelusuran dan pendistribusian informasi seputar kegiatan pembelian dan persediaan barang.

BAB II

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

2.1 Tujuan Penelitian

1. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan beban kerja dosen di bidang penelitian setiap semester.
2. Tujuan penelitian ini adalah merancang suatu sistem informasi pembelian dan persediaan barang berbasis web yang dibutuhkan perusahaan dalam pengelolaan tersebut. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), bahasa pemodelan Unified Modelling Language (UML), bahasa pemrograman PHP yang dibangun menggunakan framework CodeIgniter dan MySQL sebagai DBMS. Hasil penelitian ini merupakan sebuah aplikasi sistem informasi pembelian dan persediaan barang berbasis web yang mengoptimalkan kegiatan administrasi pembelian dan persediaan barang.

2.2 Manfaat Penelitian

1. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Metode RAD dipilih karena siklus pengembangan yang bergerak cepat dari prototipe awal ke produk yang dikembangkan sepenuhnya dan dapat diterapkan dalam produksi perangkat lunak dan contoh produk. Dalam skenario RAD, prototipe produk dengan cepat dibuat, diuji kegunaannya, dan kemudian direvisi. RAD dapat dibandingkan dengan perangkat lunak tradisional yang menghabiskan banyak waktu untuk analisis dan desain sebelum membuat prototipe produk.
2. Penelitian ini merancang sistem informasi yang mengelola permintaan stok barang baik dari masuk dan keluarnya barang serta pengelolaan transaksi permintaan pembelian barang. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan wadah dalam menyimpan, penelusuran dan pendistribusian informasi seputar kegiatan pembelian dan persediaan barang .

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Lotte Mart Departemen Logistik

3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

1. Metode Riset

Riset dilakukan di lingkungan Perusahaan LotteMart department Logistik.

2. Metode Wawancara

Melakukan Wawancara ke Bapak. Leo Suhandi kepala departemen logistic di Lotte Mart

3. Studi Pustaka

Bacaan dan penelitian dapat digunakan sebagai bahan referensi teoritis untuk menulis materi yang berkaitan dengan jaringan komputer. Buku-buku tersebut berupa karya ilmiah, internet, jurnal dan data dokumen yang disediakan.

Perancangan ini dilakukan setelah melakukan analisis sistem terhadap kebutuhan- kebutuhan yang diperlukan dalam mewujudkan tujuan pembuatan sistem. Dengan kata lain melakukan perancangan dapat memberikan manfaat bagi *programmer* sebagai pedoman atau gambaran rancangan bangun yang lengkap. Dalam perancangan meliputi beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu tahapan perancangan *Input*, *Output*, proses sistem, *database* dan perancangan kontrol (Mahdiana, 2011). Pada perancangan *Input* yakni perancang harus bisa memikirkan bagaimana elemen-elemen *Input* yang digunakan dapat mengefektifkan biaya pemasukan data, mencapai keakuratan tinggi dan dapat menjamin pemasukan data yang akan diterima mudah digunakan dan dimengerti oleh pemakai. Untuk perancangan *Output* ini dirancang dengan menggambarkan setiap hasil yang diinginkan (laporan) oleh pemakai dan tentunya berdasarkan perancangan *Input* yang sudah dibuat. Perancangan proses sistem bertujuan untuk menjaga agar proses data lancar sehingga dapat menghasilkan informasi yang benar dan mengawasi proses dari sistem. Selanjutnya perancangan *database*, yakni perancangan yang menggambarkan bagaimana cara mengintegrasikan kumpulan data yang dibutuhkan

dan saling terhubung melalui proses sistem kemudian tersimpan ke dalam penyimpanan secara aman. Terakhir adalah perancangan kontrol, perancangan kontrol ini bertujuan agar keberadaan sistem setelah diimplementasikan dapat memiliki kehandalandalam mencegah kesalahan, kerusakan serta kegagalan proses sistem.

Model Pengembangan Sistem

Proses pengembangan perangkat lunak adalah suatu penerapan struktur pada pengembangan suatu *software* dengan bertujuan untuk mengembangkan sistem dan memberikan panduan untuk menyukkseskan proyek pengembangan sistem melalui tahapan-tahapan tertentu. Dalam prosesnya berkembang beberapa paradigma model pengembangan sistem perangkat lunak atau model SDLC (*Software Development Life Cycle*) yang digunakan orang untuk mengembangkan untuk mengembangkan sistem *software*.

SDLC memiliki memiliki beberapa model dalam penerapannya antara lain: Model *Waterfall*, Model *Prototype*, Model *Spiral*, Model Iteratif dan Model *Rapid Application Development* (RAD). Pada penelitian skripsi ini, peneliti menggunakan Model RAD sebagai model proses pengembangan perangkat lunaknya (Rosa & Shalahuddin, 2014).

RAD (*Rapid Application Development*) dan Alasan Penggunaan

Rapid Application Development (RAD) adalah suatu model pendekatan berorientasi objek yang menggabungkan dari bermacam-macam teknik terstruktur dengan teknik *prototyping* dan teknik pengembangan *joint application* untuk mempercepat pengembangan aplikasi. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi jadi poin utama penggunaan RAD adalah penggunaannya yang dilakukan dalam waktu yang relatif cepat. Berikut ini gambar siklus dan fase- fase yang dimiliki pada model RAD.



Gambar 2. 11 Siklus pengembangan RAD (Kendall, 2010:237)

White Box Testing

Pengujian sistem pada white box testing merupakan jenis pengujian yang lebih berkonsentrasi terhadap “isi” dari perangkat lunak itu sendiri. Jenis ini berfokus pada *source code* dari perangkat lunak yang dibuat sehingga membutuhkan proses *testing* yang jauh lebih lama dan lebih mahal dikarenakan membutuhkan ketelitian dari para tester serta kemampuan teknis pemrograman bagi para testernya.

Berikut ini beberapa teknik yang termasuk dalam *white box testing* adalah (Rizki, 2011):

1) *Decision (branch) Coverage*

Testing terhadap hasil dari skenario yang dijalankan terhadap bagian perangkat lunak yang mengandung percabangan (*if, then, else*).

2) *Condition Coverage*

Teknik ini serupa dengan yang diatas tetapi dijalankan terhadap percabangan yang dianggap kompleks.

3) *Path Analysis*

Merupakan teknik yang mengkoreksi apakah kondisi yang dijalankan telah sesuai dengan alur diagram yang terdapat dalam perancangan.

4) *Execution Time*

Seperti namanya teknik ini mengevaluasi berdasarkan waktu eksekusi yang dihasilkan dari

input hingga *output* dikeluarkan.

5) *Algoritma Analysis*

Untuk teknik ini umumnya jarang digunakan karena dilakukan analisis terhadap aloritmayang diimplementasikan pada perangkat lunak tersebut.

Black Box Testing

Black box testing adalah jenis *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya sehingga para pengujian memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah kotak hitam yang tidak perlu dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses testing di bagian luar (Rizky, 2011).

Pengujian ini hanya memandang perangkat lunak dari sisi spesifikasi dan kebutuhan yang tersebutkan dieksekusi kemudian berusaha di uji apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna yang didefinisikan pada saat awal tanpa harus membongkar isi kode program.

Beberapa teknik testing yang tergolong pada uji *black box*:

1) *Equivalence Partitioning*

Teknik yang membandingkan *output* dari *inputan* data yang dikelompokkan.

2) *Boundary Value Analysis*

Teknik yang dilakukan dengan menguji batasan sebuah data dari inputan.

3) *Cause Effect Graph*

Teknik yang menghubungkan sebab inputan dan akibatnya pada *output* yang akan dihasilkan.

4) *Random Data Selection*

Teknik uji dengan menggunakan nilai acak pada sebuah inputan dan dari hasil tersebut dibuat tabel validitas dari *output* yang dihasilkan

5) *Feature Test*

Merupakan teknik dengan proses uji terhadap spesifikasi dari perangkat lunak yang selesai dikerjakan.

Kajian Penelitian Sebelumnya

Penggunaan metode RAD dalam membuat rancang bangun sistem informasi telah berkembang dan semakin banyak, terbukti ada beberapa penelitian-penelitian terdahulu yang menggunakan metode tersebut untuk pengembangan sistem terutama pada sistem informasi *persediaan barang* dan pembelian barang (*purchasing*). Peneliti menggunakan metode RAD dikarenakan metode ini cocok dalam mempersingkat waktu perancangan dan pembuatan sistem informasi (Kendall, 2010).

Metode RAD ini banyak digunakan untuk skripsi maupun penelitian-penelitian jurnal yang bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi yang jangka waktu nya relatif cepat dan proyek pengembangan yang dilakukan tidak

terlalu besar, sedangkan metode pengembangan lainnya seperti *waterfall* yang dianggap sebagai metode pengembangan sistem informasi klasik dimana pada tahapan pengembangan *waterfall* dilakukan secara berurutan karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan sehingga kurang cocok untuk digunakan peneliti dalam penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Juaini & Ashari, M (2018), Zalukhu, S & Handriani, I (2019), Lestari, T. Y & Setiyadi, D (2019), Irnawati & Listianto, G. B. A (2018) dan Amelida (2014) sebagian besar mengambil fokus penelitian pada pembuatan sistem informasi *persediaan barang* (persediaan) barang perlengkapan kantor dan pembelian barang menggunakan metode RAD.

Latar belakang beberapa penelitian tersebut didasari karena pengolahan data barang masih pada masing-masing objek penelitian masih dilakukan secara manual dan dirasa kurang efektif dalam pengelolaannya. Pada penelitian tersebut dapat diketahui pula metode pembangunan sistem informasi yang digunakan adalah metode RAD (*Rapid Application Development*).

Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa dengan adanya sistem informasi *persediaan barang* dan sistem permintaan pembelian atau pengadaan barang memberikan berbagai manfaat dalam pengolahan data *persediaan barang* dan pembelian menjadi lebih efektif dan efisien guna mengoptimalkan kinerja perusahaan. Metode RAD juga banyak digunakan untuk membangun sistem informasi lain selain sistem informasi *persediaan barang* dan *pembelian*. Diantaranya adalah pada penelitian yang dilakukan Fauzi, A & Harli, E (2017) yang menggunakan metode RAD untuk mengembangkan sistem CRM dalam meningkatkan kualitas pelayanan pada CV Sinar Cemerlang Motor. Lalu penelitian yang dilakukan oleh Kosasi, S (2015) untuk membuat sebuah sistem perniagaan *furniture* elektronik atau sistem *e-commerce* mengenai penjualan *furniture* secara online. Penelitian Aswati, S & Siagian, Y (2016) mengenai rancang bangun sistem informasi pemasaran rumah di perumahan cabang Medan menggunakan RAD. Dan terakhir penelitian oleh Kosasi, S & Yuliani, I. D. A. E (2015) untuk membangun sistem penjualan sepeda secara online. Berdasarkan pemaparan tersebut maka peneliti menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) dalam penelitian ini.

BAB IV

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

4.1 Hasil

Hasil dari penelitian ini yang didapatkan dari sistem berjalan, peneliti mengusulkan perancangan sistem informasi *Persediaan barang* dan *pembelian* berbasis web untuk memudahkan dalam dokumentasi kegiatan permintaan barang dan permintaan pembelian barang oleh karyawan termasuk pencatatan, laporan, dan pengawasan dalam satu sistem terintegrasi. Berikut perancangan sistem informasi yang



Gambar 4. 1 Rich Picture Sistem Usulan

Berikut merupakan penjelasan pada gambar sistem usulan di atas:

1. *User Requestor* mengisi *form PB / PR* sesuai keperluan.
2. *User Requestor* dapat melihat status *request* dan data stok barang. Fungsi melihat stok barang berguna ketika membuat permintaan barang *stock room* (PB) kemudian barang yang diminta ada, maka bisa dilakukan permintaan *item* barang *stock room*. Sedangkan jika yang diminta tidak ada perlu diajukan form PR.
3. *User Requestor* dapat melihat dan mengunduh *form* atau *file* laporan PB / PR.
4. *Section Head* dapat melihat status *form PB / PR* yang *on process* menunggu di verifikasi dan *form PB / PR* yang berstatus *approved*.
5. *Section Head* dapat memproses *form PB* dan *PR* dengan menyetujui, memverifikasinya atau memperbaharui status pengajuan apakah *approved* atau *reject*.
6. *Dept Head* dapat melihat status *form PB / PR* yang *on process* menunggu di verifikasi dan *form PB / PR* yang berstatus *approved*.
7. *Dept Head* dapat memproses *form PB* dan *PR* dengan menyetujui, memverifikasinya atau memperbaharui status pengajuan apakah *approved* atau *reject*.

8. Direktur dapat melihat status *form* PB / PR yang *on process* menunggu di verifikasi dan form PB / PR yang berstatus *approved*
9. Direktur dapat memproses *form* PB dan PR dengan menyetujui, memverifikasinya atau memperbaharui status pengajuan apakah *approved* atau *reject*.
10. Staff *pembelian* dapat mengelola data barang yang meliputi data barang masuk dan data barang *stock*. Staff *pembelian* dapat mengelola informasi data *supplier* yang dimiliki perusahaan
11. Staff *pembelian* dapat mengelola informasi data master yang diperlukan pada sistem.
12. Staff *pembelian* dapat mengelola informasi transaksi pada sistem yang meliputi verifikasi akhir dari pengajuan permintaan.
13. Staff *pembelian* dapat melihat dan mengunduh data laporan-laporan yang dihasilkan sistem.

Interface Sistem Informasi Persediaan barang dan Pembelian

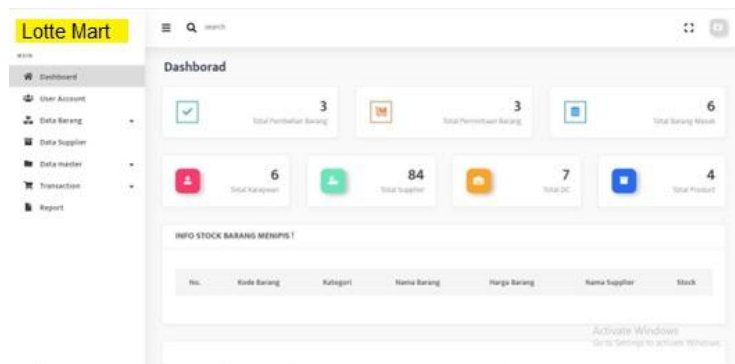
Berdasarkan desain yang sudah dibuat maka didapatkan *interface* atau tampilan akhir dari sistem informasi *persediaan barang* dan *pembelian* yang sudah selesai dibangun dengan berbasis *web*. Berikut ini adalah hasil akhir untuk *interface* sistem informasi yang dibuat:

Interface Halaman Login



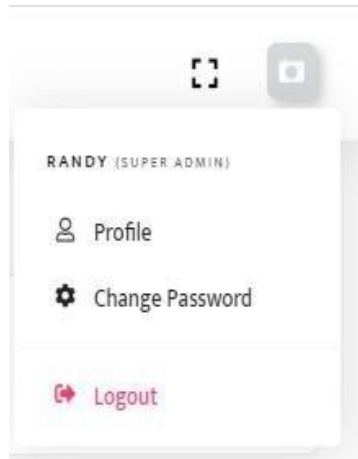
Gambar 4. 2 *Interface Halaman Login*

Interface Halaman Dashboard / Home Page



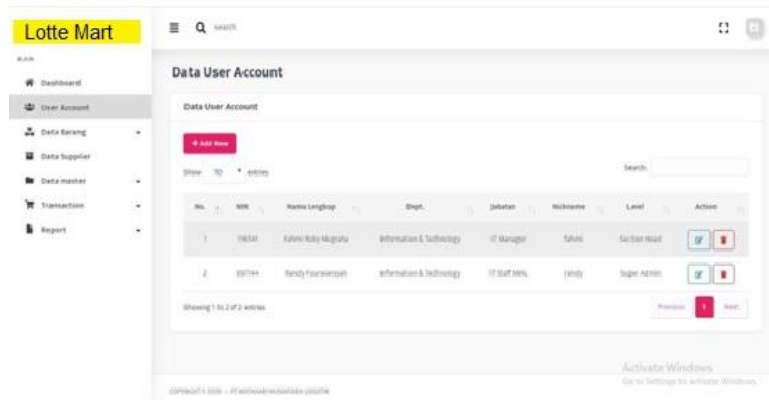
Gambar 4. 3 *Interface Halaman Dashboard*

Interface Fungsi Logout



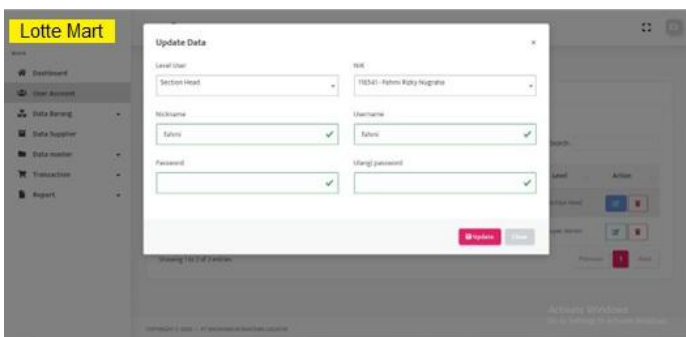
Gambar 4.4 Interface Fungsi Logou

Interface Halaman User Account



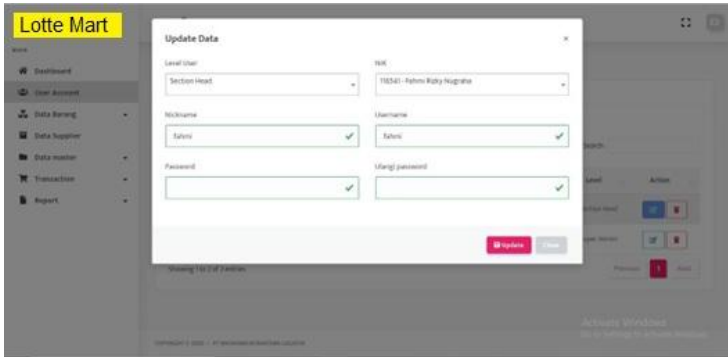
Gambar 4.5 Interface Halaman User Account

Interface Add User Account



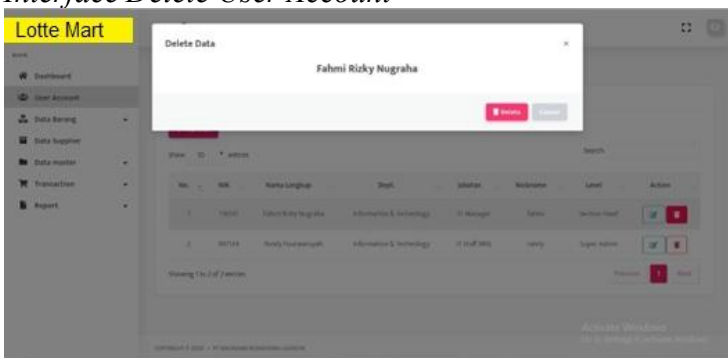
Gambar 4.6 Interface Add User Account

Interface Edit User Account



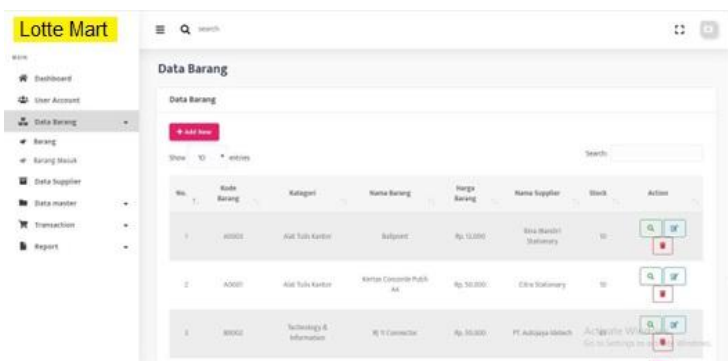
Gambar 4.7 Interface Edit User Account

Interface Delete User Account



Gambar 4.8 Interface Delete User Account

Interface Halaman Data Barang



Gambar 4.9 Interface Halaman Data Barang

Interface Halaman *Add* Barang Masuk

Lotte Mart

Form Barang Masuk

Form Barang Masuk

Kode Barang:

Jumlah Masuk:

Satuan:

Nomor PO:

Tanggal masuk:

Remarks:

Add to List

Action	Kode	Qty	Supplier	No. PO	Tgl. Masuk	Remarks
--------	------	-----	----------	--------	------------	---------

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 4. 10 *Interface* Halaman *Add* Barang Masuk

Interface Halaman *Edit* Barang

Lotte Mart

Update Data

Product Code:

Category Product:

Name barang:

Mata Uang:

Harga Barang:

Stok Barang:

Supplier Produk:

Satuan Produk:

Update

Gambar 4. 11 *Interface* Halaman *Edit* Barang

Interface Halaman *Delete* Barang

Lotte Mart

Delete Data

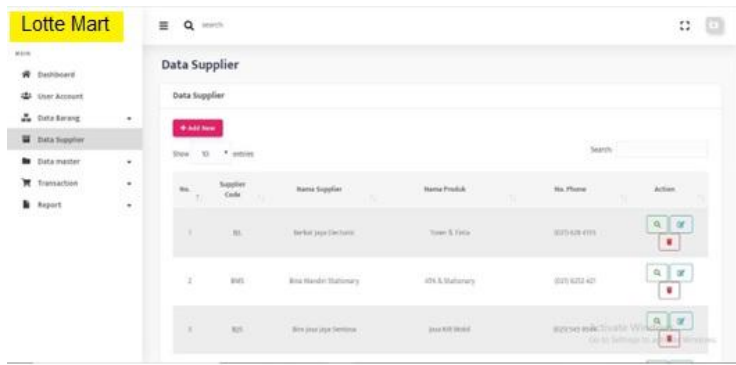
Hapus Ballpoint?

Ya **Tidak**

No.	Kode Barang	Nama Barang	Harga Barang	Nama Supplier	Stok	Action
1	A0003	Atk Tulis Kantor	Ballpoint	No. 12345	Atas Mandiri Stationary	10
2	A0001	Atas Tulis Kantor	Ballpoint	No. 12345	Atas Mandiri Stationary	10
3	B0002	Technology & Information	IT Connector	No. 76543	PT. Teknologi Mandiri	10

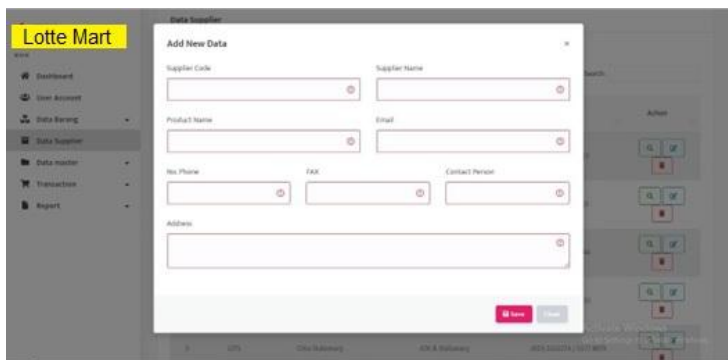
Gambar 4. 12 *Interface* Halaman *Delete* Barang

Interface Halaman Data Supplier



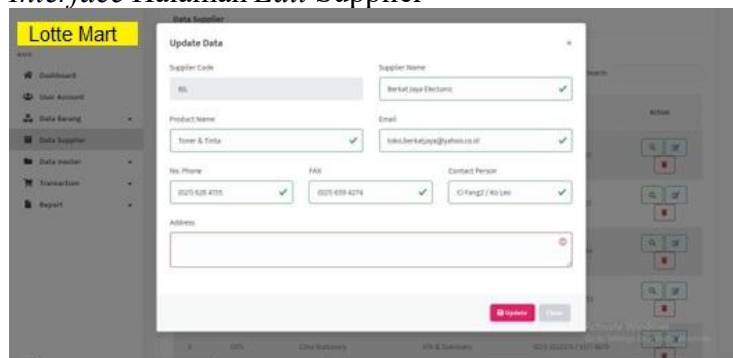
Gambar 4. 13 *Interface* Halaman Data Supplier

Interface Halaman Add Supplier



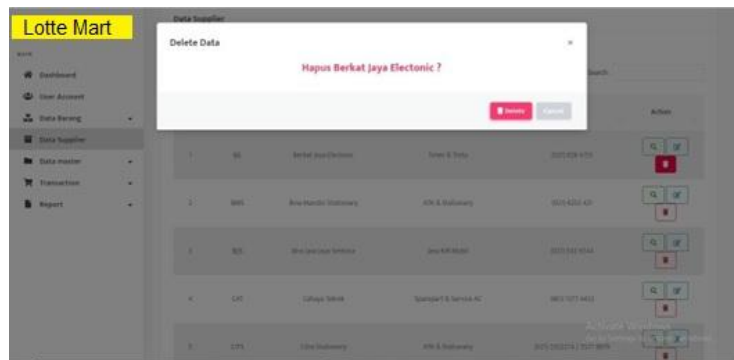
Gambar 4. 14 *Interface* Halaman Add Supplier

Interface Halaman Edit Supplier



Gambar 4. 15 *Interface* Halaman Edit Supplier

Interface Halaman Delete Supplier



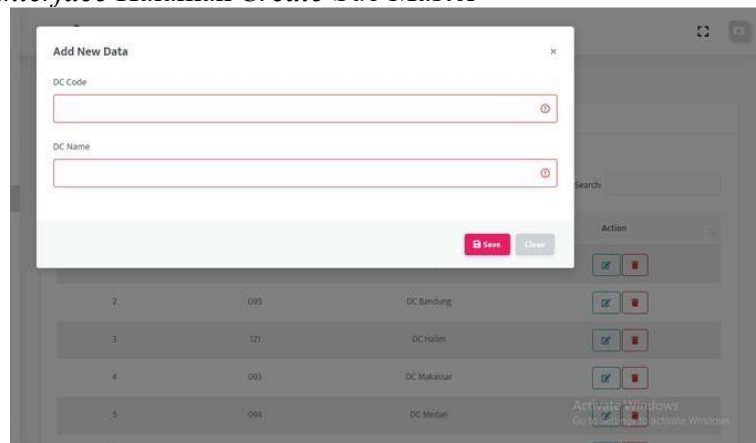
Gambar 4. 16 *Interface Halaman Delete Supplier*

Interface Halaman Sub Menu Data Master



Gambar 4. 17 *Interface Halaman Sub Menu Data Master*

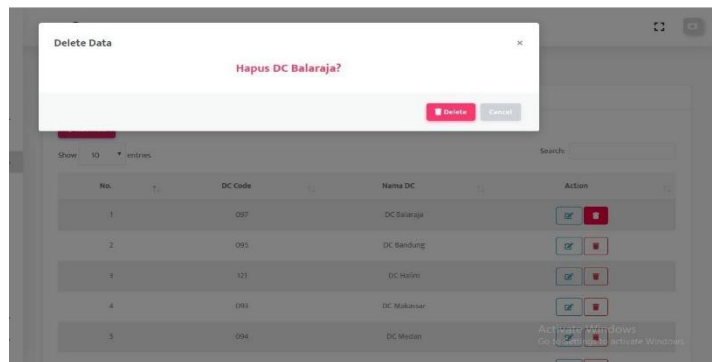
Interface Halaman Create Sub Master



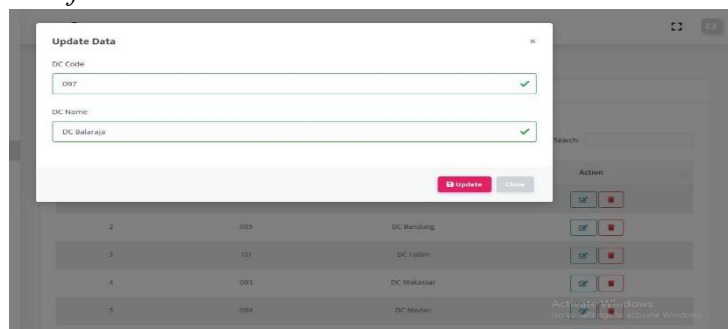
Gambar 4. 18 *Interface Halaman Create Sub Master*

Interface Halaman Delete Sub Master

Gambar 4. 19 *Interface* Halaman *Delete* Sub Master

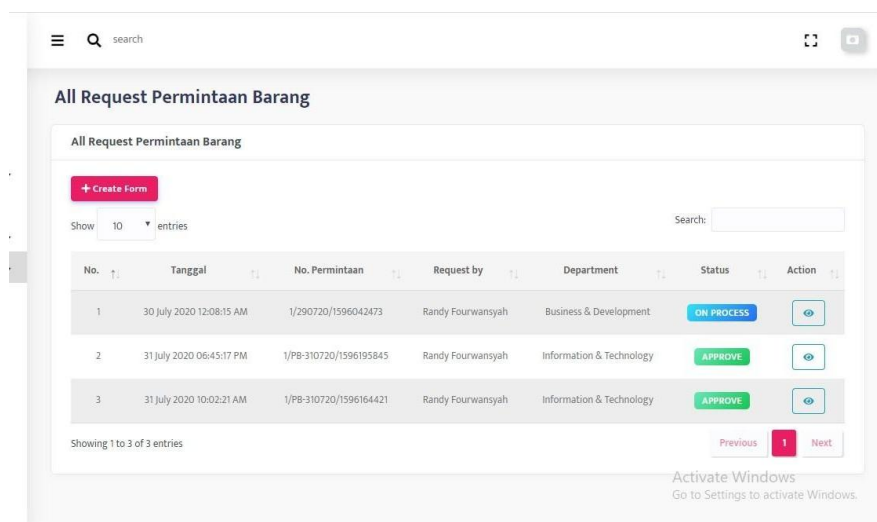


Interface Halaman *Edit* Sub Master



Gambar 4. 20 *Interface* Halaman *Edit* Sub Master

Interface Halaman Menu *Request* PB



Gambar 4. 21 *Interface* Halaman *Request* PB

Interface Halaman Formulir PB

Form Request Permintaan Barang

No. PB: 1/PB-010820/1596292877

Tanggal Pengajuan: 01 August 2020

Request By: Randy Fourwansyah

Coding: *Wajid Pilih Department: - PILIH DEPARTMENT -

Keterangan:

Kode/Nama Barang: - Pilih Barang -

Quantity:

Nama Barang:

Sisa Stock:

Harga Satuan:

Remarks:

+ Add to List

Action	Kode Barang	Nama Barang	Qty	Harga	Total

Gambar 4. 22 *Interface* Halaman Formulir PB

Interface Halaman Menu Request PR

Form Request Pembelian Barang

No. PR: 3/PR0720/15964088

Tanggal Pengajuan: 09 July 2020

Request By: Randy Fourwansyah

Cpe No: 07101010000073

Coding: 0000

Keterangan:

Nama Barang:

Pilih Satuan:

Quantity:

Estimasi Harga:

+ Add to List

Action	Item Barang	Satuan	Qty	Estimasi Harga	Total
	Belanja	Unit	5	Rp. 500.000	Rp. 500.000

Gambar 4. 23 *Interface* Halaman Formulir PR

Interface Halaman Verifikasi PB

Verify Request Permintaan Barang

show 10 entries

Search:

No.	Tanggal	No. Permintaan	Sect. Head	Dept. Head	Purchasing	Action
1.	30 July 2020 12:08:15 AM	1/290720/1596042473	Waitlist	Waitlist	Waitlist	Update
2.	31 July 2020 06:45:17 PM	1/PB-310720/1596799845	Approved	Approved	Approved	Detail
3.	31 July 2020 10:02:21 AM	1/PB-310720/1596186421	Approved	Approved	Approved	Detail

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous Next

Gambar 4. 24 *Interface* Halaman Verifikasi PB

5.2 Luaran yang Di capai

Output	Targeted journal	Journal accreditation	Targeted publication period
Publication of journal articles in accredited National Journal	SCOPE Journal https://journal-nusantara.com/index.php/EKOMA/article/view/4392 Publisher: EKOMA	National SINTA	Juli 2024

BAB V

REALISASI BIAYA PENELITIAN

Table 1. Realisasi Biaya Penelitian

Honor				
No	Item Honor	Volume	Honor/Jam (Rp)	Total (Rp)
1	Naskah	1	150.000	150.000
Total Honor (Rp)				150.000
Alat dan Bahan				
No	Item Bahan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Kertas	1 rim	100.000	100.000
2	Tinta Printer	1 paket	150.000	150.000
3	Paket Data / internet	1	150.000	150.000
Total Alat dan Bahan (Rp)				400.000
Bahan Pelatihan				
No	Item Pelatihan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Buku paket	1	150.000	150.000
Total Bahan Pelatihan (Rp)				150.000

No	Item Barang	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Biaya Perjalanan	2	100.000	200.000
2	Biaya Konsumsi	1	100.000	100.000
Total Perjalanan dan Konsumsi (Rp)				300.000
Lain-Lain				
No	Item Barang	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Biaya Publikasi Jurnal	1	2.000.000	2.000.000
Total Lain-Lain (Rp)				2.000.000
Total Keseluruhan (Rp)				3.000.000

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Sistem informasi persediaan barang dan pembelian yang dibangun dapat membantu dalam mempermudah proses persetujuan pengajuan dikarenakan berbasis web dan pemanfaatan jaringan lokal sehingga mengurangi waktu yang diperlukan untuk melakukan permohonan permintaan pembelian dan permohonan permintaan barang pada stock room melalui browser.
2. Sistem informasi ini diharapkan meminimalisir penggunaan kertas dalam melakukan permintaan barang perlengkapan kantor dan peralatan kantor, dengan adanya kegiatan pengajuan yang sudah tidak menggunakan formulir membuat efisiensi biaya kertas, menghindari pemborosan kertas dan penumpukan arsip permintaan.
3. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang dan pembelian ini dapat memberikan informasi mengenai stok barang pada stock room secara realtime sehingga divisi selain pembelian dapat mengetahui item barang yang ingin diminta tersedia atau tidak.
4. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan menjadi solusi dalam meminimalisir kesalahan-kesalahan informasi dalam pengelolaanya selama ini dan menjadi lebih optimal

6.2 Saran

1. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan aplikasi ini bisa diintegrasikan dan digunakan antar cabang warehouse Lotte Mart.
2. Menambahkan fitur chat untuk memudahkan user requestor berkomunikasi kepada pembelian mengenai pengajuan permintaan pembelian apakah sudah dibelikan apa belum.
3. Menambahkan fitur-fitur seperti integrasi ke email, dimana dengan integrasi tersebut ketika ada pengajuan akan ada realtime notifikasi email ke pihak-pihak yang terlibat.
4. Untuk penelitian selanjutnya bisa ditambahkan metode-metode persediaan barang seperti metode EOQ (Economic Order Quantity).

DAFTAR PUSTAKA

1. Alshamrani, A., & Bahattab, A. (2015). A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall Model, Spiral Model, and Incremental/Iterative Model dalam Jurnal IJCS Vol 12, No.1 January 2015. Jeddah
2. Amelida. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Persediaan ATK (Studi Kasus: Badan kepegawaian Negara Pusat). Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
3. Arief, M. Rudianto. (2011). Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: CV Andi Offset.
4. Assauri, Sofjan. (2016). Manajemen Operasi Produksi (Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan), Edisi 3. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
5. Assauri, Sofjan. (2008). Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi 4. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
6. Aswati, S & Siagian, Y. (2016). Model Rapid Application Development Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasaran Rumah (Studi Kasus: Perum Perumnas Cabang Medan) dalam Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (pp. 317-324). Surabaya: SESINDO.
7. Bakti, H. B. (2015). Mahir Membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery. Yogyakarta: Andi.
8. Berger, H., & Beynon-Davies, P. (2009). The utility of rapid application development in large- scale, complex projects dalam Information Systems Journal, 19 (6), 549–570. DOI: 10.1111/j.1365-2575.2009.00329.x
9. Booch, G. et al. (2007). Object Oriented Analysis and Design with Application.
10. Brown, et. al. (2001). Pengertian Pembelian, KNKG. Jakarta: Elekmedia Komputindo.
11. Connolly, Thomas dan Carolyn Begg. (2010). Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management Fifth Edition. Boston: Pearson Education.
12. Dewi, Irra Chrisyanti. (2011). Manajemen Kearsipan. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.
13. Diana, Anastasia dan Lilis Setiawati. (2011). Sistem Informasi Akuntansi, Perancangan, Proses dan Penerapan. Edisi I. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

14. Fauzi, A., & Harli, E. (2017). Peningkatan Kualitas Pelayanan Melalui CRM dengan Metode RAD dalam Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi), Vol 1 No.1 (hlm 76-81). Sumatera Barat: IAIL. DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v1i1.16>
15. Fresa Pahlawan, Muhammad. (2017) Sistem Informasi Persediaan Barang Alat Tulis Kantor (ATK) Berbasis Desktop Pada RSUD Kota Bogor. Diploma thesis, Universitas Komputer Indonesia.
16. Fridayanthie, E.W. (2018). Perancangan Sistem Informasi Permintaan Barang ATK Berbasis Web Pada Pendapatan Daerah Kota Tangerang dalam Jurnal Komputer dan Informatika Vol 20, No.1. Tangerang: LPPM UBSI
17. Galloway, Less., Frank Rowbotham & Masoud Azhashemi. (2000). Operation Management in Context. Great Britain: Butterworth-Heinemann.
18. Gaol, CHR Jimmy L. (2015). Keandalan dan Sukses Sekretaris Perusahaan. Jakarta: Elex Media Komputindo.
19. Gulo, W. (2007). Metodologi Penelitian. Jakarta: Grasindo.
20. Hakim, Lukmanul. (2010). Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Codeigniter.

LAMPIRAN

BIODATA KETUA PENELITIAN DAN ANGGOTA

Biodata Ketua Peneliti

1. Identitas Diri

- a. Nama Lengkap Dan Gelar : Melyani S.Pd, MM
- b. NIDN : 0402057902
- c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- d. Program Studi : Manajemen
- e. Perguruan Tinggi : Bina Sarana Informatika University
- f. Jangka Waktu penelitian : 8 bulan

2. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Perguruan Tinggi	UNJ	UBB	Binus
Tahun Masuk - Lulus	2006. - 2008	2011 - 2013	2018 - Present

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Mandiri.

Jakarta, 02 Agustus 2024,

(Melyani SPd, MM)

NIP.200904432

Biodata Anggota peneliti 2

1. Identitas Diri

- a. Nama Lengkap dan gelar : Achmad Ridwan, SE., M.Ak
- b. NIDN : 0328039302
- b. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- c. Study Program : Akutansi
- d. Perguruan Tinggi : Bina Sarana Informatics University
- e. Jangka Waktu Penelitian : 8 bulan

2. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Perguruan Tinggi	STIE DR Moechtar Talib.	Universitas Pancasila
Tahun Masuk-Lulus	2011 - 2015	2018 - 2020

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Mandiri.

Jakarta, 02 Agustus2024



(Achmad Ridwan)
NIP : 202203026

Biodata Anggota Peneliti 3

1. Identitas Diri

- a. Nama Lengkap dan Gelar : Trisna Fajar Prasetyo S.T, M.T
- b. NIDN : 0204038504
- c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- d. Program Studi : Teknik Elektro
- e. Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika
- f. Jangka Waktu Penelitian : 8 bulan

2. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Gunadarma	Universitas Gunadarma
Tahun Masuk - Lulus	2003-2007	2008-2010

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Mandiri.

Jakarta, 02 Agustus 2024,



Prasetyo



(Trisna Fajar Prasetyo)

NIP: 201903045

Biodata Anggota Peneliti 4

1. Identitas Diri

- a. Nama Lengkap dan Gelar : Fazhar Sumantri, SE, MBA
- b. NIDN : 0307048304 :
- c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli KUM: 150
- d. Program Studi : Manajemen S1
- e. Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika
- f. Jangka Waktu Penelitian : 8 bulan

2. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Gadjahmada	Universitas Trisakti
Tahun Masuk - Lulus	2002 - 2007	2008 - 2013

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Mandiri.

Jakarta, 02 Agustus 2024,

(Fazhar Sumantri)

NIP: 201108556

Biodata Amggota Peneliti 5

1. Identitas Diri

- a. Nama Lengkap dan Gelar : Bryan Givan, SE, MM
- b. NIDN : 0303129101
- c. Jabatan Fungsional : Tenaga pengajar
- d. Program Studi : Akuntansi
- e. Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika
- f. Bidang Ilmu : Akuntansi
- g. Jangka Waktu Penelitian : 12 bulan

2. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas BSI Bandung	Universitas BSI Bandung
Tahun Masuk-Lulus	2014-2015	2016-2018

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Mandiri.

Jakarta, 03 Agustus 2024,



(Bryan Givan)

NIP: 201509321

USULAN
PENELITIAN MANDIRI



**Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Persediaan Barang
Menggunakan Metode RAD (Rapid Application Development) (Studi
Kasus Pada Lotte Mart Departemen Logistik)**

PENGUSUL

Melyani SPd, M.M (0402057902)

ANGGOTA

Achmad Ridwan, SE., M.Ak (0328039302)

Trisna Fajar Prasetyo, S.T, M.T (0204038504)

Fazhar Sumantri, SE, MBA (0307048304)

Bryan Givan, SE, MM (0303129101)

UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA

JANUARY 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Framework Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Persediaan Barang Menggunakan Metode RAD (Rapid Application Development) (Studi Kasus Pada Lotte Mart Departemen Logistik)

Ketua Pengusul

Nama Lengkap : Melyani SPd, MM
NIDN : 0402057902
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Program Studi : Manajemen S1
Nomer HP : 085174269459
Alamat surel (e-mail) : melyani.myn@bsi.ac.id

Anggota Pengusul (1)

Nama Lengkap : Achmad Ridwan, SE., M.Ak
NIDN : 0328039302
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Program Studi : Akuntansi

Anggota Pengusul (2)

Nama Lengkap : Trisna Fajar Prasetyo, S.T, M.T
NIDN : 0204038504
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Program Studi : Teknik Elektro

Anggota Pengusul (3)

Nama Lengkap : Fazhar Sumantri, SE, MBA
NIDN : 0307048304
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
Program Studi : Manajemen S1

Anggota Pengusul (4)

Nama Lengkap : Bryan Givan, S.E, M.M
NIDN : 0303129101
Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
Program Studi : manajemen Universitas Nusa Mandiri

Institusi Mitra (jika ada)

Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Biaya Yang disetujui : Rp. 3.000,000,-

Approved by,
Chairman of LPPM

A blue ink signature of Dr. Taufik Baidawi is written over a purple rectangular stamp. The stamp contains the text 'LPPM' in large letters and 'LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT' in smaller letters below it.

(Dr. Taufik Baidawi, M.Kom)

NIP. 200304891

Jakarta, 3 January 2024
Chairman of Proposer

A blue ink signature of Melyani SPd, MM is written in a cursive style.

(Melyani SPd, MM)

NIP.200904432

Acknowledged by,
Rector

A blue ink signature of Prof. Dr. Ir. Mochamad Wahyudi is written over a circular stamp. The stamp contains the text 'BINA SARANA INFORMATIKA' around the top and 'UNIVERSITAS' at the bottom. The signature is written in a cursive style.

(Prof. Dr. Ir. Mochamad Wahyudi, M.Kom, MM, M.Pd, IPU, ASEAN Eng)

NIP. 199810339

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	ii-iii
DAFTAR ISI	iv
RINGKASAN	v
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
BAB II : METODE PENELITIAN	
2.1. Lokasi Penelitian.....	4
2.2. Tehnik Pengumpulan Data dan Analisi Data	4
BAB III : BIAYA.....	8
BAB IV : JADWAL PENELITIAN	9
4.1. Jadwal Penelitian	9
BAB V : LUARAN DAN TARGET CAPAIAN	10
DAFTAR PUSTAKA	11
LAMPIRAN	
BIODATA KETUA PENGUSUL DAN ANGGOTA	12

RINGKASAN

Lotte Mart merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa ritel. Lotte Mart memiliki kegiatan persediaan perlengkapan kantor dan peralatan kantor serta pembelian barang yang dikelola oleh fungsi purchasing. Pengelolaan pembelian dan persediaan barang tersebut sangatlah penting untuk meningkatkan kinerja operasional perusahaan. Saat ini sistem yang berjalan pada kegiatan tersebut masih sederhana dan memiliki banyak kelemahan sehingga belum mampu menunjang kebutuhan perusahaan dalam segi pengelolaannya secara optimal. Kelemahan tersebut meliputi adanya pemborosan kertas form permintaan, penumpukan form permintaan untuk arsip, rentan mengalami kerusakan dan kehilangan data, proses pengajuan hingga persetujuan terkadang memakan waktu dan pengelolaan data masih menggunakan program office. Tujuan penelitian ini adalah merancang suatu sistem informasi pembelian dan persediaan barang berbasis web yang dibutuhkan perusahaan dalam pengelolaan tersebut. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), bahasa pemodelan Unified Modelling Language (UML), bahasa pemrograman PHP yang dibangun menggunakan framework CodeIgniter dan MySQL sebagai DBMS. Hasil penelitian ini merupakan sebuah aplikasi sistem informasi pembelian dan persediaan barang berbasis web yang mengoptimalkan kegiatan administrasi pembelian dan persediaan barang.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era digitalisasi, informasi adalah hal penting dalam setiap pengambilan kebijakan di suatu instansi. Keakuratan informasi dan ketepatannya dalam informasi tersebut membantu perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan tersebut (Fresa, 2017:1). Teknologi informasi sendiri berfungsi sebagai fasilitator yang menjembatan informasi dan proses bisnis perusahaan dalam bentuk teknologi sistem komputasi dan komunikasi untuk mencapai visi perusahaan tersebut. Menurut Sutabri (2014: 3) teknologi informasi merupakan suatu teknologi untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyimpan, menyusun, serta memanipulasi data dalam berbagai cara guna menghasilkan informasi yang berhubungan, tepat waktu dan akurat, lalu digunakan untuk kepentingan pribadi, bisnis, pemerintahan dan sebagai informasi yang strategis dalam pengambilan keputusan. Salah satu bidang pengembangan teknologi informasi yaitu adalah perancangan suatu sistem informasi (aplikasi), dimana pengembangan ini bertujuan untuk mempermudah pekerjaan dan kinerja proses bisnis yang terjadi menjadi optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Metode RAD dipilih karena siklus pengembangan yang bergerak cepat dari prototipe awal ke produk yang dikembangkan sepenuhnya dan dapat diterapkan dalam produksi perangkat lunak dan contoh produk. Dalam skenario RAD, prototipe produk dengan cepat dibuat, diuji kegunaannya, dan kemudian direvisi. RAD dapat dibandingkan dengan perangkat lunak tradisional yang menghabiskan banyak waktu untuk analisis dan desain sebelum membuat prototipe produk. Salah satu metode pengembangan perangkat lunak tradisional adalah metode waterfall

- (1) Apakah Metode RAD dapat di implementasikan di dalam pengembangan perangkat lunak dan produk dalam Sistemn Informasi Manajemen Pembelian dan persediaan barang?
- (2) Bagaimana rancangan yang dapat di hasilkan dalam penelitian Sistem Informasi Manajemen Pembelian dan Persediaan Barang Menggunakan Metode RAD (Rapid Application Development) (Studi Kasus Pada Lotte Mart Departemen Logistik) ?

1.3 Ruang lingkup

Dalam penelitian ini metode pengembangan perangkat lunak tradisional adalah metode waterfall. Walaupun metode waterfall merupakan metode tertua dan paling banyak diketahui karena mudah dipahami dan digunakan, namun metode tersebut kurang fleksibel karena tiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum memulai tahapan berikutnya. Selain itu pada metode waterfall sedikit peluang bagi user untuk dapat memberikan masukan pada tahap development

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dengan melakukan penelitian merancang sistem informasi yang mengelola permintaan stok barang baik dari masuk dan keluarnya barang serta pengelolaan transaksi permintaan pembelian barang. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan wadah dalam menyimpan, penelusuran dan pendistribusian informasi seputar kegiatan pembelian dan persediaan barang.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Lotte Mart Departemen Logistik

2.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

1. Metode Riset

Riset dilakukan di lingkungan Perusahaan LotteMart department Logistik.

2. Metode Wawancara

Melakukan Wawancara ke Bapak. Leo Suhandi kepala departemen logistic di Lotte Mart

3. Studi Pustaka

Bacaan dan penelitian dapat digunakan sebagai bahan referensi teoritis untuk menulis materi yang berkaitan dengan jaringan komputer. Buku-buku tersebut berupa karya ilmiah, internet, jurnal dan data dokumen yang disediakan.

Perancangan ini dilakukan setelah melakukan analisis sistem terhadap kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam mewujudkan tujuan pembuatan sistem. Dengan kata lain melakukan perancangan dapat memberikan manfaat bagi *programmer* sebagai pedoman atau gambaran rancangan bangun yang lengkap. Dalam perancangan meliputi beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu tahapan perancangan *Input*, *Output*, proses sistem, *database* dan perancangan kontrol (Mahdiana, 2011). Pada perancangan *Input* yakni perancang harus bisa memikirkan bagaimana elemen-elemen *Input* yang digunakan dapat mengefektifkan biaya pemasukan data, mencapai keakuratan tinggi dan dapat menjamin pemasukan data yang akan diterima mudah digunakan dan dimengerti oleh pemakai. Untuk perancangan *Output* ini dirancang dengan menggambarkan setiap hasil yang diinginkan (laporan) oleh pemakai dan tentunya berdasarkan perancangan *Input* yang sudah dibuat. Perancangan proses sistem bertujuan untuk menjaga agar proses data lancar sehingga dapat menghasilkan informasi yang benar dan mengawasi proses dari sistem. Selanjutnya perancangan *database*, yakni perancangan yang menggambarkan bagaimana cara mengintegrasikan kumpulan data yang dibutuhkan dan saling terhubung melalui proses sistem kemudian tersimpan ke dalam penyimpanan secara aman. Terakhir adalah perancangan kontrol, perancangan kontrol ini

bertujuan agar keberadaan sistem setelah diimplementasikan dapat memiliki kehandalandalam mencegah kesalahan, kerusakan serta kegagalan proses sistem.

2.1 Model Pengembangan Sistem

Proses pengembangan perangkat lunak adalah suatu penerapan struktur pada pengembangan suatu *software* dengan bertujuan untuk mengembangkan sistem dan memberikan panduan untuk menyukkseskan proyek pengembangan sistem melalui tahapan-tahapan tertentu. Dalam prosesnya berkembang beberapa paradigma model pengembangan sistem perangkat lunak atau model SDLC (*Software Development Life Cycle*) yang digunakan orang untuk mengembangkan untuk mengembangkan sistem *software*.

SDLC memiliki memiliki beberapa model dalam penerapannya antara lain: Model *Waterfall*, Model *Prototype*, Model *Spiral*, Model Iteratif dan Model *Rapid Application Development* (RAD). Pada penelitian skripsi ini, peneliti menggunakan Model RAD sebagai model proses pengembangan perangkat lunaknya (Rosa & Shalahuddin, 2014).

2.2 RAD (*Rapid Application Development*) dan Alasan Penggunaan

Rapid Application Development (RAD) adalah suatu model pendekatan berorientasi objek yang menggabungkan dari bermacam-macam teknik terstruktur dengan teknik *prototyping* dan teknik pengembangan *joint application* untuk mempercepat pengembangan aplikasi. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidu pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi jadi poin utama penggunaan RAD adalah penggunaannya yang dilakukan dalam waktu yang relatif cepat. Berikut ini gambar siklus dan fase- fase yang dimiliki pada model RAD.



Gambar 2. 11 Siklus pengembangan RAD (Kendall, 2010:237)

2.17.1

White Box Testing

Pengujian sistem pada white box testing merupakan jenis pengujian yang lebih berkonsentrasi terhadap “isi” dari perangkat lunak itu sendiri. Jenis ini berfokus pada *source code* dari perangkat lunak yang dibuat sehingga membutuhkan proses *testing* yang jauh lebih lama dan lebih mahal dikarenakan membutuhkan ketelitian dari para tester serta kemampuan teknis pemrograman bagi para testernya.

Berikut ini beberapa teknik yang termasuk dalam *white box testing* adalah (Rizki, 2011):

1) *Decision (branch) Coverage*

Testing terhadap hasil dari skenario yang dijalankan terhadap bagian perangkat lunak yang mengandung percabangan (*if, then, else*).

2) *Condition Coverage*

Teknik ini serupa dengan yang diatas tetapi dijalankan terhadap percabangan yang dianggap kompleks.

3) *Path Analysis*

Merupakan teknik yang mengkoreksi apakah kondisi yang dijalankan telah sesuai dengan alur diagram yang terdapat dalam perancangan.

4) *Execution Time*

Seperti namanya teknik ini mengevaluasi berdasarkan waktu eksekusi yang dihasilkan dari *input* hingga *output* dikeluarkan.

5) *Algoritma Analysis*

Untuk teknik ini umumnya jarang digunakan karena dilakukan analisis terhadap algoritma yang diimplementasikan pada perangkat lunak tersebut.

2.17.2 Black Box Testing

Black box testing adalah jenis *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya sehingga para penguji memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah kotak hitam yang tidak perlu dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses testing di bagian luar (Rizky, 2011).

Pengujian ini hanya memandang perangkat lunak dari sisi spesifikasi dan kebutuhan yang

telah didefinisikan ketika awal perancangan. Pada *black box testing*, perangkat lunak tersebut akan dieksekusi kemudian berusaha di uji apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna yang didefinisikan pada saat awal tanpa harus membongkar isi kode program.

Beberapa teknik testing yang tergolong pada uji *black box*:

1) *Equivalence Partitioning*

Teknik yang membandingkan *output* dari *inputan* data yang dikelompokkan.

2) *Boundary Value Analysis*

Teknik yang dilakukan dengan menguji batasan sebuah data dari inputan.

3) *Cause Effect Graph*

Teknik yang menghubungkan sebab inputan dan akibatnya pada *output* yang akan dihasilkan.

4) *Random Data Selection*

Teknik uji dengan menggunakan nilai acak pada sebuah inputan dan dari hasil tersebut dibuat tabel validitas dari *output* yang dihasilkan

5) *Feature Test*

Merupakan teknik dengan proses uji terhadap spesifikasi dari perangkat lunak yang selesai dikerjakan.

2.3 Kajian Penelitian Sebelumnya

Penggunaan metode RAD dalam membuat rancang bangun sistem informasi telah berkembang dan semakin banyak, terbukti ada beberapa penelitian- penelitian terdahulu yang menggunakan metode tersebut untuk pengembangan sistem terutama pada sistem informasi *persediaan barang* dan pembelian barang (*purchasing*). Peneliti menggunakan metode RAD dikarenakan metode ini cocok dalam mempersingkat waktu perancangan dan pembuatan sistem informasi (Kendall, 2010).

Metode RAD ini banyak digunakan untuk skripsi maupun penelitian- penelitian jurnal yang bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi yang jangka waktu nya relatif cepat dan proyek pengembangan yang dilakukan tidak terlalu besar, sedangkan metode pengembangan lainnya seperti *waterfall* yang

dianggap sebagai metode pengembangan sistem informasi klasik dimana pada tahapan pengembangan *waterfall* dilakukan secara berurutan karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan sehingga kurang cocok untuk digunakan peneliti dalam penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Juaini & Ashari, M (2018), Zalukhu, S & Handriani, I (2019), Lestari, T. Y & Setiyadi, D (2019), Irnawati & Listianto, G. B. A (2018) dan Amelida (2014) sebagian besar mengambil fokus penelitian pada pembuatan sistem informasi *persediaan barang* (persediaan) barang perlengkapan kantor dan pembelian barang menggunakan metode RAD.

Latar belakang beberapa penelitian tersebut didasari karena pengolahan data barang masih pada masing-masing objek penelitian masih dilakukan secara manual dan dirasa kurang efektif dalam pengelolaannya. Pada penelitian tersebut dapat diketahui pula metode pembangunan sistem informasi yang digunakan adalah metode RAD (*Rapid Application Development*).

Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa dengan adanya sistem informasi *persediaan barang* dan sistem permintaan pembelian atau pengadaan barang memberikan berbagai manfaat dalam pengolahan data *persediaan barang* dan pembelian menjadi lebih efektif dan efisien guna mengoptimalkan kinerja perusahaan. Metode RAD juga banyak digunakan untuk membangun sistem informasi lain selain sistem informasi *persediaan barang* dan *pembelian*. Diantaranya adalah pada penelitian yang dilakukan Fauzi, A & Harli, E (2017) yang menggunakan metode RAD untuk mengembangkan sistem CRM dalam meningkatkan kualitas pelayanan pada CV Sinar Cemerlang Motor. Lalu penelitian yang dilakukan oleh Kosasi, S (2015) untuk membuat sebuah sistem perniagaan *furniture* elektronik atau sistem *e-commerce* mengenai penjualan *furniture* secara online. Penelitian Aswati, S & Siagian, Y (2016) mengenai rancang bangun sistem informasi pemasaran rumah di perumahan cabang Medan menggunakan RAD. Dan terakhir penelitian oleh Kosasi, S & Yuliani, I. D. A. E (2015) untuk membangun sistem penjualan sepeda secara online. Berdasarkan pemaparan tersebut maka peneliti menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) dalam penelitian ini.

BAB III

BIAYA

Tabel 1 Justifikasi Anggaran Penelitian

Honor				
No	Item Honor	Volume	Honor/Jam (Rp)	Total (Rp)
1	Naskah	1	150.000	150.000
Total Honor (Rp)				150.000
Alat dan Bahan				
No	Item Bahan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Kertas	1 rim	100.000	100.000
2	Tinta Printer	1 paket	150.000	150.000
3	Paket Data / internet	1	150.000	150.000
Total Alat dan Bahan (Rp)				400.000
Bahan Pelatihan				
No	Item Pelatihan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Buku paket	1	150.000	150.000
Total Bahan Pelatihan (Rp)				150.000

No	Item Barang	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Biaya Perjalanan	2	100.000	200.000
2	Biaya Konsumsi	1	100.000	100.000
Total Perjalanan dan Konsumsi (Rp)				300.000
Lain-Lain				
No	Item Barang	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	Biaya Publikasi Jurnal	1	2.000.000	2.000.000
Total Lain-Lain (Rp)				2.000.000
Total Anggaran Yang Diperlukan (Rp)				3.000.000

BAB IV

JADWAL PENELITIAN

Table 1. Jadwal Penelitian

No	Activity Name	Month							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Persiapan Proposal								
2	Persiapan Pertanyaan								
3	Pendahuluan								
4	Data retrieval								
5	Data processing								
6	Persiapan pembuatan Artikel								
7	Artikel di serahkan								
8	Perbaikan Artikel								
9	Penayangan artikel								
10	Laporan Penelitian								

BAB V

LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

The target to be achieved in this research is article publication.

Output	Targeted journal	Journal accreditation	Targeted publication period
Publikasi di Jurnal Nasional terindeks SINTA	SCOPE Journal https://journal-nusantara.com/index.php/EKOMA/article/view/4392 Publisher: EKOMA	Jurnal Nasional SINTA	Juli 2024

DAFTAR PUSTAKA

1. Alshamrani, A., & Bahattab, A. (2015). A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall Model, Spiral Model, and Incremental/Iterative Model dalam Jurnal IJCS Vol 12, No.1 January 2015. Jeddah
2. Amelida. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Persediaan ATK (Studi Kasus: Badan kepegawaian Negara Pusat). Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
3. Arief, M. Rudianto. (2011). Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: CV Andi Offset.
4. Assauri, Sofjan. (2016). Manajemen Operasi Produksi (Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan), Edisi 3. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
5. Assauri, Sofjan. (2008). Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi 4. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
6. Aswati, S & Siagian, Y. (2016). Model Rapid Application Development Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasaran Rumah (Studi Kasus: Perum Perumnas Cabang Medan) dalam Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (pp. 317-324). Surabaya: SESINDO.
7. Bkti, H. B. (2015). Mahir Membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery. Yogyakarta: Andi.
8. Berger, H., & Beynon-Davies, P. (2009). The utility of rapid application development in large- scale, complex projects dalam Information Systems Journal, 19 (6), 549–570. DOI:10.1111/j.1365-2575.2009.00329.x
9. Booch, G. et al. (2007). Object Oriented Analysis and Design with Application.
10. Brown, et. al. (2001). Pengertian Pembelian, KNKG. Jakarta: Elekmedia Komputindo.
11. Connolly, Thomas dan Carolyn Begg. (2010). Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management Fifth Edition. Boston: Pearson Education.
12. Dewi, Irra Chrisyanti. (2011). Manajemen Kearsipan. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.
13. Diana, Anastasia dan Lilis Setiawati. (2011). Sistem Informasi Akuntansi, Perancangan, Proses dan Penerapan. Edisi I. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
14. Fauzi, A., & Harli, E. (2017). Peningkatan Kualitas Pelayanan Melalui CRM dengan Metode RAD dalam Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi), Vol 1 No.1 (hlm 76-81). Sumatera Barat: IAIL. DOI: <https://doi.org/10.29207/resti.v1i1.16>

15. Fresa Pahlawan, Muhammad. (2017) Sistem Informasi Persediaan Barang Alat Tulis Kantor (ATK) Berbasis Desktop Pada RSUD Kota Bogor. Diploma thesis, Universitas KomputerIndonesia.
16. Fridayanthie, E.W. (2018). Perancangan Sistem Informasi Permintaan Barang ATK Berbasis Web Pada Pendapatan Daerah Kota Tangerang dalam Jurnal Komputer dan Informatika Vol 20, No.1. Tangerang: LPPM UBSI
17. Galloway, Less., Frank Rowbotham & Masoud Azhashemi. (2000). Operation Management inContext. Great Britain: Butterworth-Heinemann.
18. Gaol, CHR Jimmy L. (2015). Keandalan dan Sukses Sekretaris Perusahaan.Jakarta: Elex Media Komputindo.
19. Gulo, W. (2007). Metodologi Penelitian. Jakarta: Grasindo.

LAMPIRAN

BIODATA KETUA PENGUSUL DAN ANGGOTA

Biodata Ketua Pengusul

1. Identitas Diri

- a. Nama Lengkap : Melyani S.Pd, MM
- b. NIDN : 0402057902
- c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- d. Program Studi : Manajemen
- e. Perguruan Tinggi : Bina Sarana Informatics University
- f. Jangka Waktu Penelitian : 8 bulan

2. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Perguruan Tinggi	UNJ	UBB	Binus
Tahun Masuk - Lulus	2006. - 2008	2011 - 2013	2018 - Present

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Mandiri.

Jakarta, 03 Januari 2024,

(Melyani SPd, MM)

NIP.0402057902

Biodata Anggota Pengusul 2

1. Identitas Diri

- a. Nama Lengkap dan gelar : Achmad Ridwan, SE., M.Ak
- b. NIDN : 0328039302
- b. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- c. Study Program : Akutansi
- d. Perguruan Tinggi : Bina Sarana Informatics University
- e. Jangka Waktu Penelitian : 8 bulan

2. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Perguruan Tinggi	STIE DR Moechtar Talib.	Universitas Pancasila
Tahun Masuk - Lulus	2011 - 2015	2018 - 2020

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Mandiri.

Jakarta, 03 Januari 2024



(Achmad Ridwan)
NIP : 202203026

Biodata Anggota Pengusul 3

1. Identitas Diri

- a. Nama Lengkap dan Gelar : Trisna Fajar Prasetyo S.T, M.T
- b. NIDN : 0204038504
- c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- d. Program Studi : Teknik Elektro
- e. Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika
- f. Jangka Waktu Penelitian : 8 bulan

2. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Gunadarma	Universitas Gunadarma
Tahun Masuk - Lulus	2003-2007	2008-2010

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Mandiri.

Jakarta, 03 Januari 2024,



Prasetyo



(Trisna Fajar Prasetyo)

NIP: 201903045

Biodata Anggota Penguul 4

1. Identitas Diri

- a. Nama Lengkap dan Gelar : Fazhar Sumantri, SE, MBA
- b. NIDN : 0307048304 :
- c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli KUM: 150
- d. Program Studi : Manajemen S1
- e. Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika
- f. Jangka Waktu Penelitian : 8 bulan

2. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Gadjahmada	Universitas Trisakti
Tahun Masuk - Lulus	2002 - 2007	2008 - 2013

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Mandiri.

Jakarta, 03 Januari 2024,



(Fazhar Sumantri)

NIP: 201108556

Biodata Anggota Pengusul 5

1. Identitas Diri

- a. Nama Lengkap dan Gelar : Bryan Givan, S.E, M.M
- b. NIDN : 0303129101
- c. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
- d. Program Studi : manajemen Universitas Nusa Mandiri
- e. Perguruan Tinggi : Nusa Mandiri
- f. Jangka Waktu Penelitian : 8 bulan

2. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas BSI	Universitas BSI Bandung
Tahun Masuk - Lulus	2014 - 2016	2016 - 2018

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian Mandiri.

Jakarta, 03 Januari 2024,



(Bryan Givan)

NIP: 202109227