

Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web Studi Kasus Iser Raya Mebel

Abdur Rochman¹, Triono², Budi Ari Condro Wibowo³
^{1,2,3} Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global

Email : ¹abdurrochman@stmikglobal.ac.id, ²triono19@stmikglobal.ac.id, ³budiaricondro6@gmail.com

Abstrak – Di era teknologi yang sangat berkembang pesat saat ini kebutuhan masyarakat modern akan mobilitas yang tinggi semakin meningkat.

Sistem informasi Promosi Penjualan Furniture adalah suatu sistem untuk memudahkan dan membantu konsumen mencari informasi lengkap dengan memanfaatkan suatu sistem berbasis *web* dalam menentukan pembelian suatu barang. Seiring berkembangnya zaman semakin banyak persaingan dalam penjualan *Furniture* semakin berkurangnya juga pendapatan tiap tahunnya dikarenakan sangat kurangnya promosi dan sistem penjualannya yang kurang efektif tentang berbagai jenis *Furniture*. Oleh karena itu penulis membuat rancangan aplikasi promosi penjualan berbasis *web* yaitu Iser Raya Mebel pendapatan bisa menjadi bertambah tiap bulanya, aplikasi ini bisa membantu pelanggan untuk memudahkan pilihan belanja kebutuhan berbagai *furniture* di Iser Raya Mebel. Metode pengembangan sistem yang digunakan yakni OOAD (*Object Oriental Analysis Sistem*) dimulai dari pemrosesan promosi dan cara penjualannya berbagai jenis barang meubel sampai informasi harga yang tepat dan tentunya hingga proses pembuatan laporan.

Kata Kunci – OOAD, Promosi, Penjualan.

Abstract - In the era of technology that is very rapidly developing, the need for modern society for high mobility is increasing. Furniture Sales Promotion information system is a system to facilitate and help consumers find complete information by utilizing a web-based system in determining the purchase of an item. Along with the development of the era, the more competition in the sale of furniture, the income also decreases each year due to the very lack of promotions and an ineffective sales system regarding various types of furniture. Therefore, the authors make a web-based sales promotion application design, namely Iser Raya Mebel, revenue can be increased every month, this application can help customers to make it easier to determine shopping options at Iser Raya Mebel. The system development method used is OOAD (*Object Oriental Analysis System*) starting from the processing of promotions and how to sell various types of furniture to the right price information and of course to the process of making reports.

Keywords – OOAD, Promotion, Sales.

I. PENDAHULUAN

Furniture adalah beberapa perlengkapan rumah atau juga sering disebut barang-barang mebel seperti mencakup kursi, meja, lemari dan lain-lain. *Furniture* sangat menunjang kebutuhan bagi manusia, bukan hanya dalam sebuah rumah, melainkan gedung perkantoran juga sangat memerlukannya, bahkan seperti mall, kampus, sekolah, rumah sakit, rumah makan dan ditempat-tempat fasilitas umum lainnya. Dalam kehidupan sehari-hari, kini masyarakat telah memanfaatkan Teknologi Informasi sebagai alat bantu didalam berbagai bidang, diantaranya bidang pendidikan, industri, kesehatan, militer, dan bisnis. Dalam persaingan didunia bisnis kini hampir semua perusahaan menggunakan teknologi informasi demi perkembangan dan kemajuan bisnisnya hingga meraih keberhasilan. Dampak dari perkembangan dan kemajuan teknologi ini juga menyebabkan dunia bisnis harus benar-benar bisa menyelaraskan diri demi meningkatkan kualitas pelayanan dan kinerja institusi bisnis agar bisa menghasilkan persaingan yang sehat. *Furniture* Iser Raya Mebel ini dibuat untuk memudahkan pelanggan dan pemilik mebel dalam hal penjualan dan pemesanan keperluan rumah tangga seperti berbagai *furniture* yang bisa dilakukan secara *online*.

Dari kendala tersebut dapat diidentifikasi bahwa semakin ketatnya persaingan didunia bisnis *furniture*, kurangnya promosi dalam proses penjualan terhadap konsumen, sehingga konsumen tidak banyak yang mengetahui adanya Iser Raya Mebel, cara pemesanan masih menggunakan manual atau konsumen dengan mendatangi langsung ke Iser Raya Mebel serta menurunnya pendapatan setiap tahun (tabel penghasilan).

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan bahwa Iser Raya Mebel memerlukan sebuah pemasaran yang lebih kuat untuk meningkatkan sistem penjualan *furniture* serta mengetahui kendala kendala apa saja yang terjadi saat mempromosikan produk-produk yang dimiliki Iser Raya Mebel dan bagaimana merancang sistem informasi penjualan *Furniture* berbasis web di Iser Raya Mebel?

Berdasarkan rumusan masalah yang telah

dijabarkan di atas, diperlukan adanya batasan masalah agar permasalahan yang ada berada dalam satu ruang lingkup. Batasan masalah dalam perancangan sistem informasi penjualan ini adalah sistem informasi ini hanya menjelaskan mengenai promosi, pelayanan dan penjualan *furniture* Iser Raya Mebel, sistem informasi berbasis *web* sehingga dapat diakses oleh konsumen atau pelanggan dan pihak Iser Raya Mebel, dan penyajian Sistem Informasi promosi penjualan meliputi Informasi Mebel, informasi produk dan berbagai jenis-jenis pelayanan dan penjualannya.

Adapun tujuan dari penelitian ini bagi penulis adalah untuk mengembangkan sistem informasi penjualan yang lebih baik dari sistem penjualan sebelumnya dengan menggunakan website sebagai media untuk promosi produk secara luas dan dapat diakses kapan saja dan oleh siapa saja. Sedangkan tujuan penelitian ini bagi perusahaan adalah untuk mengetahui dan meningkatkan sistem penjualan *furniture* di Iser Raya Mebel sehingga dapat Memperoleh informasi sistem yang berjalan di Iser Raya Mebel serta untuk mengetahui pada penyajian sistem informasi promosi penjualan meliputi Informasi mebel, informasi produk dan berbagai jenis-jenis pelayanan dan penjualannya dengan merancang sistem informasi penjualan *furniture* berbasis *web* di Iser Raya Mebel.

Dalam perancangan sistem menggunakan metode *OOAD* yang merupakan singkatan dari *Object-Oriented Analysis and Design* merupakan metode yang digunakan pada perancangan sistem *Social e- Learning*. Metode ini adalah salah satu metode perancangan sistem yang melakukan pendekatan terhadap masalah dari perspektif objek, tidak pada perspektif fungsionalitas seperti pada pemrograman terstruktur. Konsep *OOAD* mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek (*OOA*) dan desain berorientasi objek (*OOD*)[1].

Penulis menggunakan *website* sebagai media untuk melakukan promosi dan penjualan terhadap produk-produk yang dijual oleh Iser Jaya Mebel, *Website* merupakan sebuah halaman atau kumpulan beberapa halaman yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain. Sebuah website berada didalam *World Wide Web (WWW)* dan diakses secara daring. Dalam sebuah website, kumpulan dari halaman yang ada bisa diakses menggunakan *URL (Uniform Resource Locator)*. *URL* adalah susunan karakter yang digunakan untuk menunjukkan sebuah alamat atau sumber informasi dalam internet[2].

Produk yang dimiliki Iser Raya Mebel akan semakin meningkat penjualannya jika melakukan penjualan dengan teknik yang baik, *E-Commerce* merupakan suatu kontak transaksi perdagangan antara penjual dan pembeli dengan menggunakan media internet. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui *E-Commerce* adalah untuk meningkatkan pendapatan dengan menggunakan penjualan *online* yang biayanya lebih murah dan akses 24 jam non stop sepanjang tahun

dengan biaya terjangkau. *Electronic Commerce (E-Commerce)* merupakan konsep yang bisa digambarkan sebagai proses jual beli barang pada internet atau proses jual beli atau pertukaran produk, jasa, dan informasi melalui jaringan informasi termasuk internet[3].

Database yang penulis gunakan untuk membantu dalam penelitian ini adalah *MySQL*. terdapat didalam sistem manajemen basis data *SQL (database management system)* atau yang biasa disebut *DBMS* yang *multithread, multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia[4].

Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman *php*. *Php* merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa pemrograman *server-side* scripting yang didesain untuk pengembangan *website* Bahasa pemrograman ini dirancang khusus untuk membentuk *website* yang dinamis. *PHP* merupakan *software Open-source* yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat di download secara bebas dari situsnya[5].

Penulis menggunakan *php* sebagai bahasa pemrograman dan *dreamweaver* sebagai *text editor* untuk membantu pembuatan sistem informasi penjualan *furniture*, *Dreamweaver* merupakan *Software aplikasi* yang digunakan sebagai *HTML, editor profesional* untuk mendesain *Web* secara *Visual*. *Adobe Dreamweaver* merupakan aplikasi penyunting untuk halaman *Web* yang dikeluarkan oleh *Adobe Systems* yang sebelumnya dikenal dengan *Macromedia Dreamweaver* keluaran *Macromedia*. *Adobe* kembali mengeluarkan varian terbaru dari *Dreamweaver* yaitu *Dreamweaver CS6*[6].

Dalam sebuah sistem yang dibuat memerlukan sebuah server yang dapat menampung segala informasi yang terdapat dalam sebuah sistem, penulis menggunakan aplikasi *xampp* agar dapat menjalankan *website* yang menggunakan bahasa pemrograman *php*. *Xampp* merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk menjalankan *website* dengan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)* dan menggunakan pengolah data *MySQL* sehingga dapat digunakan tanpa harus terkoneksi dengan internet. *Xampp* merupakan *software* yang mudah digunakan dan mendukung instalasi baik di *Linux* maupun di *Windows*[7].

II METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Furniture Iser Raya Mebel merupakan suatu jenis usaha pelayanan (*service*) jok, sofa serta penjualan perabot atau barang perlengkapan rumah tangga atau barang-barang dari mebel dan lain-lain, sang pemilik toko atau pengusaha yang menginginkan dengan mencoba berbisnis dan memanfaatkan peluang di dunia bisnis *Furniture*. Pemilik mebel sering sekali mendapatkan informasi bahwa banyaknya permintaan

service jok, sofa pembuatan ataupun pemesanan dan pembelian barang-barang kebutuhan rumah tangga ataupun umum, baik itu dari dalam ruang maupun luar ruangan, seperti perbaikan atau pembuatan kursi sofa, membeli lemari dan kebutuhan lainnya. Dikarenakan minimnya tempat *furniture* yang lengkap mutu dan berkualitas bahkan bisa ada beberapa barang mebel yang bisa dibuat sendiri atau produksi sendiri oleh para ahli yang dikerjakan dengan penuh keuletan, dengan adanya Iser Raya Mebel yang hadir untuk membantu bagi para konsumen-konsumen yang sangat membutuhkannya.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi penjualan berbasis web dibagi menjadi dua yakni metode pengumpulan data dan metode analisis dan rancangan yang dijabarkan sebagai berikut,

1. Metode Pengumpulan Data

Metode yang dilakukan dalam pengumpulan data terbagi menjadi tiga bagian yaitu

a. Metode Observasi

observasi merupakan teknik pengumpulan data, di mana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Pengamatan dan pendataan dengan cara langsung di Iser Raya Mebel yang beralamat di JL. Raya Iser No.12, Kecamatan Petarukan, Kabupaten Pemalang. Pada berbagai objek objek yang diteliti agar mempermudah terlaksananya skripsi ini[8]

b. Metode Wawancara

Proses pengambilan dan pengumpulan data atau informasi dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung kepada narasumber yaitu Bapak Suwanto Selaku pemilik Iser Raya Mebel dari data-data yang belum dimengerti sehingga dapat memperkuat data untuk proses penelitiannya.

c. Metode Pustaka

Pengumpulan data-data dan informasi dengan cara melihat dan mengambil dari sumber internet, buku-buku yang berkaitan dan sumber-sumber lainnya.

2. Metode Analisis dan Perancangan

Metode penelitian analisis dan perancangan dilakukan sebagai bagian dari proses pembuatan sistem informasi berbasis web.

a. Metode Analisis

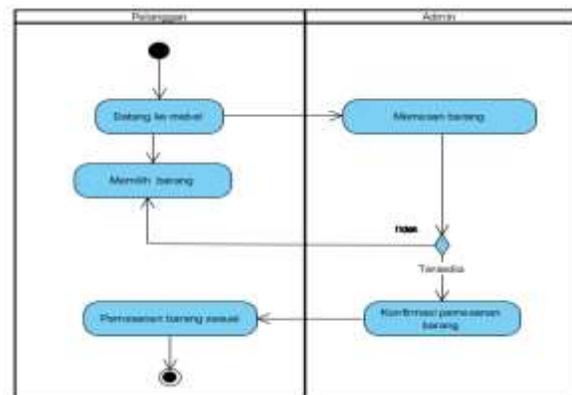
Analisis Sistem dilakukan melalui empat tahapan yaitu: *survey* atas sistem yang sedang berjalan, Analisis terhadap temuan *survey*, Identifikasi kebutuhan informasi dan identifikasi persyaratan sistem. Dalam analisa sistem yang akan di analisa yaitu: sejarah singkat, dan struktur organisasi serta analisa tentang sistem yang sedang berjalan dengan menggunakan alat bantu (*tools*) yang digunakan berupa diagram *use case*, dan *activity* diagram yang dibuat dengan menggunakan *software visual paradigm*. Selain analisis sistem, penulis juga melakukan analisis data. Analisis data, analisis yang dilakukan adalah dengan menganalisis kebutuhan, analisis kemungkinan dan analisis fungsi pada sistem yang akan dikembangkan. Tujuannya agar dapat mengambil gambaran seperti apakah sistem

yang akan dibuat untuk memecahkan permasalahan yang ada[9].

b. Metode Rancangan

Metode perancangan yang digunakan adalah metode perancangan OOAD (*Object Oriented Analysis Design*) dan dikembangkan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai *modeling tools* untuk menggambarkan rancangan sistem yang ada saat ini, diantaranya yang digunakan: *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*. Tahapan yang pertama *product definition*, yakni menggabungkan antara ide-ide yang ada disertai dengan pemahaman terhadap lingkungan sekitar. Tahapan yang kedua adalah *research*, yakni mencari tahu apa saja informasi yang akan kita butuhkan ketika melakukan sebuah penelitian. Tahapan yang ketiga adalah melakukan analisis, yakni ketika sudah mendapatkan informasi yang akurat tentang permasalahan yang terjadi maka selanjutnya melakukan analisis terhadap situasi yang ada dan menentukan kebutuhan apa saja yang akan diperlukan dalam pengembangan sistem, tahapan yang keempat yakni *design*, ketika sudah mendapatkan gambaran dari hasil analisis sistem yang dilakukan maka langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan atau *design* sistem. Tahapan terakhir adalah implementasi atau yang disebut dengan uji coba terhadap sistem yang telah dibuat[10].

Berikut ini *activity diagram* dari sistem yang berjalan pada Iser Raya Mebel.



Gambar 1 Activity Diagram Sistem Yang Berjalan

Alur dari *activity diagram* dari sistem yang berjalan di atas menggambarkan bahwa pada sistem yang berjalan terdapat dua aktor yang terlibat, aktor pertama atau yang disebut dengan pelanggan datang ke mebel untuk melakukan pembelian produk di Iser Raya Mebel kemudian memilih produk yang diinginkan kemudian admin sebagai aktor kedua melihat persediaan produk yang diinginkan apakah masih tersedia atau harus menunggu proses pembuatan produk yang akan dipesan, kemudian admin melakukan konfirmasi pemesanan produk.

C. Alternatif Pemecahan Masalah

Berdasarkan analisa dari permasalahan sistem informasi penjualan pada Iser Raya Mebel, maka penulis memilih alternatif pemecahan masalah sebagai berikut:

1. Iser Raya Mebel membutuhkan sistem *web online* yang dapat memudahkan dalam memberikan dan memnyapaikan informasi promosi maupun proses penjualan untuk para pelanggan terutama bagi custommer yang kesulitan mendapatkan informasinya.
2. Dengan adanya sistem *web online* ini diharapkan akan memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi atau pembelian setiap saat, baik dimanapun pelanggan berada baik didaerah sekitarnya maupun di kota manapun sehingga jangkanya menjadi sangat luas. Serta diharapkan dengan adanya sistem informasi penjualan ini diharapkan *income* yang didapat akan lebih besar dari sebelumnya.

III HASIL DAN PEMBAHASAN

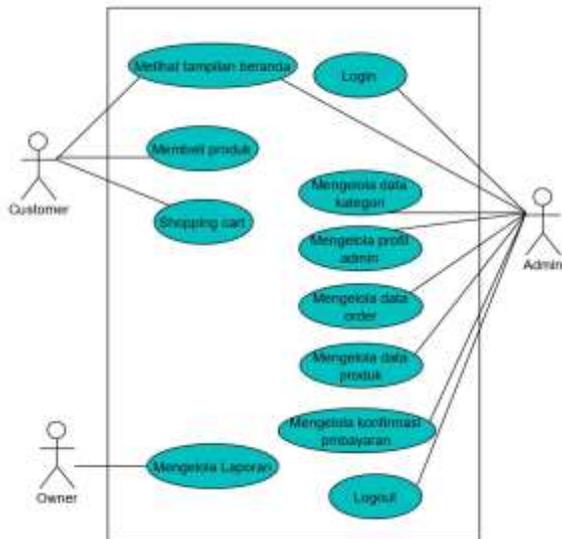
A. Usulan Prosedur Yang Baru

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem informasi yang berjalan di Iser Raya Mebel dan terdapat beberapa permasalahan yang terjadi maka selanjutnya penulis melakukan perancangan sistem.

Rancangan sistem yang diusulkan bertujuan untuk menyempurnakan dan memberikan alternatif pada sistem informasi penjualan yang dibuat untuk memudahkan *owner* dalam melakukan penjualan produk *furniture*.

B. Use Case Diagram Yang Diusulkan

Rancangan sistem ini adalah tahapan perancangan sistem yang akan dibentuk yang dapat berupa penggambaran proses-proses suatu elemen-elemen dari suatu komponen. Use case yang diusulkan merupakan usulan yang telah direncanakan dengan menggunakan analisis terhadap aktifitas dari sistem yang akan dibuat dan dengan memperhatikan kebutuhan requirement yang dibutuhkan oleh sistem untuk menunjang dalam pengembangan. Berikut ini adalah *use case diagram* sistem yang diusulkan.



Gambar 2 Use Case Diagram Yang Diusulkan

Dalam *use case* diagram sistem yang diusulkan terdapat tiga aktor yang terlibat dalam sistem yang diusulkan.

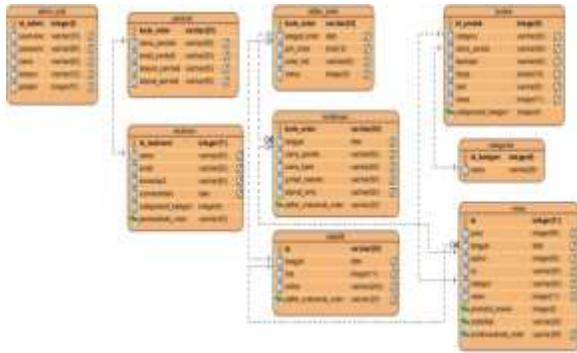
No	Aktor	Keterangan
1	Customer	Aktor yang memiliki hak akses untuk melihat tampilan produk, membeli produk, dan <i>shopping cart</i> .
2	Admin	Aktor yang memiliki semua akses didalam sistem absensi dimulai dari login, melihat tampilan produk, mengelola data kategori, mengelola profil admin, mengelola data <i>order</i> , mengelola data produk, mengelola konfirmasi pembayaran, <i>logout</i> .
3	Owner	Aktor ketiga yakni pemilik usaha memiliki akses untuk mengelola laporan.

C. Activity Diagram Sistem Yang Diusulkan

Activity diagram adalah model yang digunakan untuk menggambarkan alur sistem yang berada di Iser Raya Mebel. Diagram ini mengandung aktifitas-aktifitas yang saling berinteraksi di dalam sebuah sistem. Activity diagram atau biasa disebut diagram aktivitas merupakan diagram yang menggambarkan dari aliran fungsionalitas oleh sebuah sistem. Pada tahap-tahap permodelan dalam suatu bisnis, diagram aktivitas dipergunakan untuk memberikan petunjuk dari aliran kerja bisnis (*bussiness work flow*). Activity diagram juga biasanya digunakan untuk menggambarkan dari suatu aktivitas bisnis yang lebih kompleks tentunya, dimana digambarkan dengan hubungan antar *satu use case* dengan *use case* yang lainnya.

D. Class Diagram Yang Diusulkan

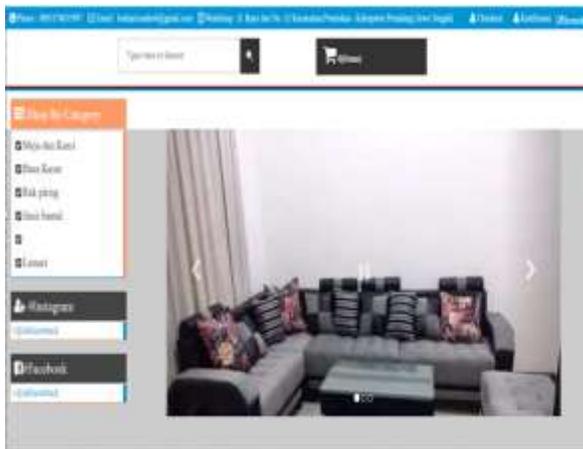
Class diagram menunjukkan struktur statis sistem yang dibuat untuk mendukung kebutuhan sistem secara fungsional yang berhubungan dengan beberapa class, atribut, dan operasi-operasi di class sehingga dapat mempresentasikan sesuatu yang dikelola oleh sistem dengan melihat karakteristik sistem. *Class Diagram* merupakan deskripsi kelompok atau kelas-kelas yang menggambarkan dalam sebuah sistem dan objek-objek dengan properti perilaku (operasi) dan relasi yang tentunya sama. Selain itu *class diagram* juga dapat memberikan pandangan-pandangan global atas sebuah sistem. *Class diagram* yang yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 3 Class Diagram Yang Diusulkan

Gambar 3 *class diagram* yang diusulkan merupakan gambaran dari relasi yang dibangun antara tabel satu dengan tabel yang lainnya. Berdasarkan gambar di atas, terdapat tabel yang dibuat yakni tabel admin, tabel pembeli, tabel daftar order, produk, testimoni, konfirmasi, kategori, statistik, dan tabel news.

E. Rancangan Tampilan



Gambar 4. Rancangan Tampilan Pada web
 Pada gambar 4 rancangan tampilan terdapat menu beranda yang menampilkan beberapa koleksi produk yang dijual, menu search untuk mencari daftar produk yang dijual, menu cart untuk melakukan transaksi pembelian, menu konfirmasi untuk melakukan verifikasi terhadap transaksi yang telah dilakukan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pengamatan yang dilakukan oleh penulis, maka dapat kesimpulan yang dapat penulis rangkum adalah sebagai berikut:

1. Proses promosi furniture di Iser Raya Mebel yang telah dilakukan dengan cara menyebarkan atau membagikan brosur-brosur, kemudian memasang baliho juga sosial media diantaranya seperti facebook, instagram, dan whatsapp.
2. Ada beberapa kendala yang terjadi ketika proses promosi Furniture Iser Raya Mebel yaitu tidak banyak sekali orang-orang yang mengetahui informasinya. tentang adanya Iser Raya Mebel.

3. Rancangan sistem promosi Furniture Iser Raya Mebel ini di rancang dengan metode OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*).

B. SARAN

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan, Penulis menyadari bahwa penelitian ini memiliki banyak kekurangan sehingga diperlukan adanya saran yang akan bermanfaat untuk perbaikan sistem informasi penjualan furniture Iser Raya Mebel yang dibuat. Untuk itu berikut ini adalah saran yang penulis tulis sekiranya akan bermanfaat bagi penelitian berikutnya:

1. alangkah baiknya bila diadakan pelatihan maupun training bagi *user* apabila akan menjalankan sistemnya.
2. Untuk kedepannya alangkah baiknya untuk informasi pemesanan sebaiknya menggunakan web, agar lebih memudahkan dalam pencarian data informasi-informasi promosi berbagai barang furniture.
3. Dalam menjaga keamanan pada data-data informasi lebih baik lagi jika menggunakan password.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Setiawan, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi LENTERA Untuk Membentuk" Smart Society "Di Lingkungan Kampus Menggunakan Metode OOAD (Studi Kasus ...," *Pros. Semin. Nas. Teknol. ...*, pp. 155–159, 2019.
- [2] M. Muharam and A. G. Persada, "Implementasi Penggunaan Website Sebagai Media Informasi dan Media Pemasaran Hasil Pertanian dan Peternakan Desa Sumberejo," *Automata*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [3] M. I. Vol, "Media Informatika Vol.18 No. 1 (2019) 19," vol. 18, no. 1, pp. 19–36, 2019.
- [4] V. Nomor, B. April, E. Metode, M. Keterampilan, O. Objek, and F. Ditinjau, "RADIASI : Jurnal Berkala Pendidikan Fisika RADIASI : Jurnal Berkala Pendidikan Fisika," vol. 13, pp. 1–6, 2020.
- [5] I. G. Friansyah, "Pembangunan Sistem Aplikasi E-Commerce Pada Index Computer Di Tanjung Balai Karimun Dengan Menggunakan Bahasa Pemograman Php & Msql," *J. TIKAR*, vol. 1, no. 1, 2020.
- [6] European Environment Agency (EEA), "濟無 No Title No Title," vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

- [7] A. J. Oktasari and D. Kurniadi, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web,” *J. Vokasional Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 7, no. 4, pp. 150–157, 2019.
- [8] V. Nomor, B. April, E. Metode, M. Keterampilan, O. Objek, and F. Ditinjau, “RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika,” vol. 13, pp. 1–6, 2020.
- [9] Derviş, B. (2013). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas X Smk Muhammadiyah 1 Patuk. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 2. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- [10] Sofyan, A. A., Puspitorini, P., Yulianto, M. A., Stmik, D., Sarana, B., Stmik, M., & Sarana, B. (2016). *Aplikasi Media Informasi Sekolah Berbasis SMS Gateway Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle)*. 6(2).