

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB DENGAN METODE RAD UNTUK HOME INDUSTRI

Eko Suharyanto¹

*Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Universitas Pamulang
Jl. Raya Puspipstek No.10, Serpong – Tangerang Selatan Banten 15310,
Indonesia
email: ¹dosen01830@unpam.ac.id*

ABSTRAK

Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Dengan Metode Rad Untuk Home Industri, Jcollection dalam kegiatan transaksi sehari hari baik penjualan , pembelian stok pengelolaan datanya masih semi manual , yaitu menggunakan MS Excel. Pencatatan dan laporan pada home industri ini memang tidak terlalu bermasalah namun ketika hari dan bulan tertentu dengan frekuensi tinggi , tentunya akan kurang optimal ketika membuat laporan. Pada penelitian ini memberikan solusi Sistem Informasi dengan membuat aplikasi Penjualan berbasis WEB. Untuk metode pengembangan sistemnya menggunakan RAD (Personal extremerogramming) Dimana tahapannya adalah 1. *Requirements Planning*, 2. *Design Workshop*, 3. *Implementation*. RAD yang mana metode ini menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat dan cepat. Dalam pengimplementasiannya sistem menggunakan XAMPP, selain itu juga menggunakan Adobe Dreamweaver sebagai software Text editor, Adobe Photoshop untuk mengolah gambar, serta sarana pendukung lainnya supaya sistem berjalan sesuai harapan.

Kata Kunci : Analisa sistem Informasi, Berbasis Web , RAD ,

ABSTRACT

Analysis and Design of Web-Based Sales Information System With Rad Method For Home Industry, Jcollection in daily transaction activities, both sales and purchase of stock, data management is still semi-manual, using MS Excel. Recording and reporting on this home industry is not too problematic, but when certain days and months are with high frequency, of course it will be less than optimal when making reports. This research provides an Information System solution by creating a WEB-based Sales application. For the system development method using RAD (Rapid Application System). Where the stages are 1. Requirements Planning, 2. Design Workshop, 3. Implementation. RAD where this method emphasizes the short, short and fast development cycle. In its implementation the system uses XAMPP, besides that it also uses Adobe Dreamweaver as a Text editor software, Adobe Photoshop to process images, and other supporting facilities so that the system runs as expected.

Keywords: Information system analysis, Web-based, RAD

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi dan teknologi selalu berkembang pesat dari jaman ke jaman, bagi para pelaku bisnis yang tidak menerapkan kegiatan organisasinya maka akan tertinggal oleh para pesaing bisnis. Jcollection dalam kegiatan transaksi sehari-hari baik penjualan, pembelian, dan pengelolaan datanya masih semi manual, yaitu menggunakan MS Excel. Pencatatan dan laporan pada home industri ini memang tidak terlalu bermasalah namun ketika hari dan bulan tertentu dengan frekuensi transaksi tinggi, tentunya akan kurang optimal dalam berkegiatan ataupun membuat laporan. Untuk perlunya suatu sistem informasi yang mencatat data penjualan, pembelian, dan stok. Pada penelitian ini memberikan solusi Sistem Informasi dengan membuat aplikasi Penjualan berbasis WEB. Untuk metode pengembangan sistemnya menggunakan RAD (*Rapid Application System*). Dimana tahapannya adalah 1. *Requirements Planning*, 2. *Design Workshop*, 3. *Implementation*. RAD yang mana metode ini menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat dan cepat. Dalam pengimplementasiannya sistem menggunakan XAMPP, selain itu juga menggunakan Adobe Dreamweaver sebagai software Text editor, Adobe Photoshop untuk mengolah gambar, serta sarana pendukung lainnya supaya sistem berjalan sesuai harapan.

1.1. Rumusan Masalah :

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut

1. Bagaimana perancangan sistem informasi penjualan berbasis web di Home Industri Jcollection?
2. Bagaimana perancangan sistem informasi penjualan berbasis web di Home Industri Jcollection menggunakan metode RAD?.

1.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam tahapan metode pengumpulan data penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode penelitian antara lain:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data-data yang akurat mengenai perancangan website dengan cara tanya jawab langsung kepada pemilik usaha.

2. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung bagaimana cara pembuatan produk serta produk apa saja yang dihasilkan yang nantinya akan digunakan sebagai rancangan website.

3. Penelitian Kepustakaan

Penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan data-data yang mendukung serta mempunyai kaitan dengan laporan kerja praktek ini yang bersifat teoritis dengan cara membaca buku, jurnal dan lainnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Rapid Application Development*

RAD adalah proses model perangkat lunak inkremental yang menekankan siklus pengembangan yang singkat. Model RAD adalah sebuah adaptasi "kecepatan tinggi" dari model linear berurutan, di mana perkembangan pesat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika tiap-tiap kebutuhan dan batasan ruang lingkup proyek telah diketahui dengan baik, proses RAD memungkinkan tim pengembang untuk menciptakan sebuah "sistem yang berfungsi penuh" dalam jangka waktu yang sangat singkat". yakni implementasi metode RAD akan berjalan maksimal jika pengembang aplikasi telah merumuskan kebutuhan dan

ruang lingkup pengembangan aplikasi dengan baik.



Gambar 1 Tahapan Metode RAD

Berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi.

Yang pertama adalah *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat). Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan (Kendall, 2011).

Yang kedua adalah *RAD Design Workshop* (*Workshop Desain RAD*). Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama workshop desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna (Kendall, 2011).

Dan yang terakhir adalah *Implementation* (Implementasi). Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari

sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi (Kendall, 2011).

2.2 Penelitian Sebelumnya

Pada penelitian "Metode Rapid Application Development perancangan Website Inventory PT.Sarana Abdi Makmur Jakarta".Penelitian ini dilakukan perancangan dan pembuatan inventory berbasis website yang digunakan untuk mempermudah akses data inventory asset barang supaya dapat digunakan relatif cepat, relatif tepat, dan relatif data lebih akurat serta lebih praktis (Irnawati & Listianto, 2018).

Pada penelitian "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide Waterfall Tour South Sumatera".Pada penelitian ini dilakukan Perancangan dan pembuatan pada website khusus promosi yang lengkap tentang objek-objek wisata air terjun yang ada di Provinsi Sumatera Selatan.Hasil dari pembuatan website ini dapat memberikan informasi yang objektif, sehingga dapat membantu masyarakat dalam mencari informasi wisata air terjun di Sumatera Selatan (Putri & Effendi, 2018).

Pada penelitian "Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar".Pada penelitian ini dilakukan perancangan dan pembuatan sistem informasi pendataan jadwal belajar dan mengajar.Hasil dari pembuatan sistem informasi ini dapat mempermudah dan memperlancar kegiatan pengolahan data, pencarian data terkait dengan jadwal belajar yang diperlukan dalam pengambilan keputusan (Sagala, 2018).

Pada penelitian "Penerapan RAD Sebagai Dasar Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Kuliah Kerja Kemasyarakatan Di Universitas Islam Syekh – Yusuf". Pada Penelitian ini dilakukan perancangan dan pembuatan sistem kegiatan kerja kuliah kemasyarakatan.Hasil dari pembuatan sistem ini dapat membantu kegiatan kerja kuliah kemasyarakatan jadi lebih efisien,

realtime, terintegritas, obyektif dan online (Ridwan, 2019).

3. METODE

Metode dalam hal ini adalah metode pengembangan sistem yakni tahapan RAD sebagai metode nya

Hasil yang didapatkan berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan yang berhubungan dengan pengajuan pengambilan data penelitian menggunakan tahapan-tahapan dari metode Rapid Application Development (RAD), adapun tahapan-tahapan dari metode RAD adalah sebagai berikut :

3.1 Requirements Planning

Pada tahap ini peneliti (analisis) dan user (pihak-pihak yang terlibat) melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi. Adapun beberapa langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan observasi pada Home Industri JCollection.
2. Melakukan wawancara kepada pemilik/owner Home Industri Jcollection
3. Melalkukan studi pustaka tentang pembuatan sistem berbasis website.

Dari langkah-langkah yang telah dilakukan maka didapat kebutuhan-kebutuhan berdasarkan sistem yang akan dibangun, kebutuhan tersebut meliputi :

Tabel 1. Kebutuhan pengguna

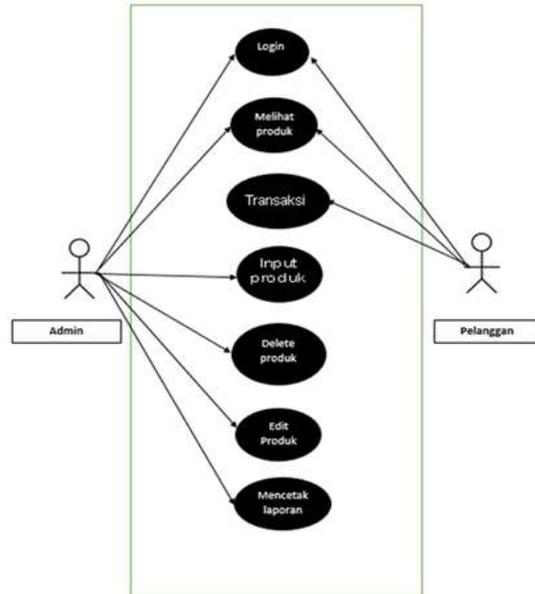
Pengguna	Kebutuhan
Admin	a. Memanajemen produk b. Mencetak data laporan penjualan c. Mengetahui daftar transaksi
Pelanggan	a. Mengakses website dan melihat beberapa produk serta keterangan lainnya b. Melakukan pembelian produk yang di inginkan

3.2 Design Workshop

Pada Fase Desgin workshop adalah Perancangan sistem yang dibutuhkan

dengan Unifield Modeling Language (UML) merupakan bahasa visual untuk permodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung, adapun tahapan-tahapan yang digunakan adalah sebagai berikut :

3.2.1 Use case



Gambar 3.1 tampilan Use

Pendefinisian Actor :

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Admin adalah orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan operasi pengelolaan data.
2	Pelanggan	Pelanggan adalah orang yang diperbolehkan mengakses website sesuai dengan hak aksesnya.

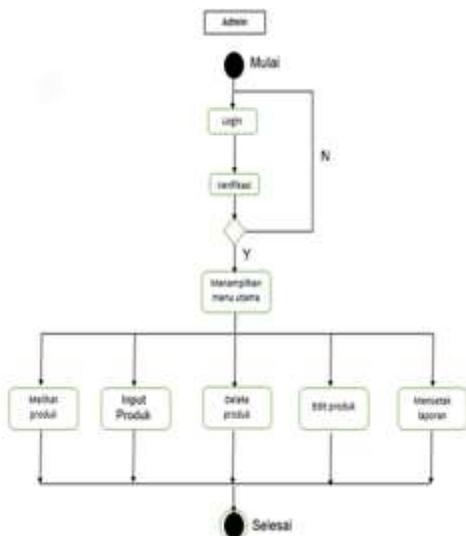
Tabel Pendfinisian Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Merupakan proses untuk melakukan login admin dan pelanggan.
2	Melihat produk	Melihat produk merupakan tampilan produk yang datanya ada pada database.
3	Transaksi	Transaksi merupakan proses memasukkan data pesanan ke dalam database.
4	Input produk	Insert produk merupakan proses penambahan daftar produk kedalam database.
5	Delete produk	Delete produk merupakan proses penghapusan daftar produk yang ada pada database.
6	Edit produk	Edit produk merupakan proses melakukan perubahan daftar produk

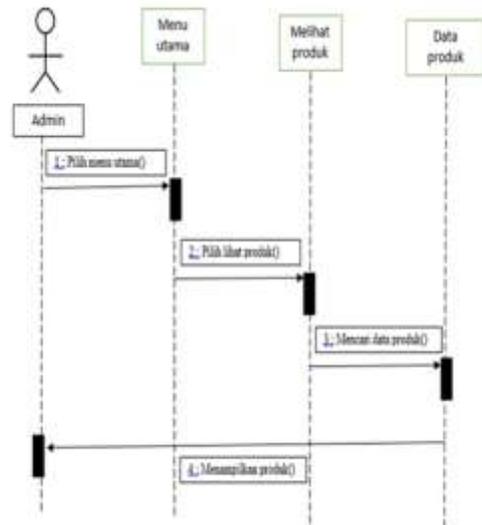
7. Pilih Edit produk maka admin dapat merubah data produk yang ada pada database.
8. Pilih mencetak laporan maka admin dapat mencetak hasil laporan penjualan.

3.2.3 Sequence Diagram

3.2.2 Activity Diagram



Gambar 3.2 Activity Diagram Admin

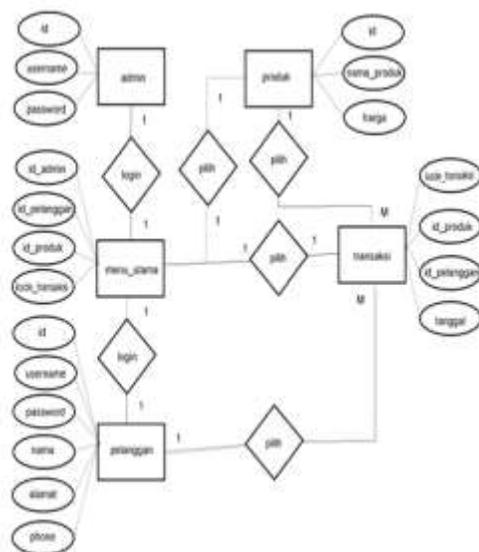


Gambar 3.3 Sequence Diagram Admin

Pendefinisian activity diagram Admin :

1. Admin melakukan login sistem.
2. sistem akan melakukan verifikasi username dan password yang telah dimasukan, apabila username dan password yang dimasukan benar sistem akan menampilkan menu utama, namun apabila salah sistem akan mengembalikan lagi ke halaman login.
3. Kemudian admin masuk ke menu utama dan bisa memilih perintah yang ada pada menu utama.
4. Pilih melihat produk maka admin akan diarahkan ke bagian daftar produk yang tersimpan pada database
5. Pilih input produk maka admin dapat menambah produk baru yang akan disimpan dalam database.
6. Pilih delete produk maka admin dapat menghapus produk yang ada pada database.

3.2.4 ER Diagram



Gambar 3.4 ERD Diagram

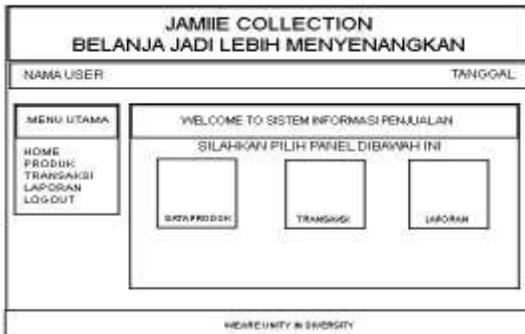
3.2.5 Perancangan Layar

3.2.5.1 Desain Tampilan Login



Gambar 3.5 Desain Login

3.2.5.2 Desain Tampilan Menu Pelanggan



Gambar 3.6 Desain tampilan Pelanggan

3.2.5.3 Desain Tampilan Data Produk



Gambar 3.7 Desain tampilan Data Produk

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah tahap perancangan selesai, maka berikutnya adalah mengimplementasikan hasil rancangan tersebut. Dalam mengimplementasikan sistem menggunakan XAMPP, selain itu juga menggunakan Adobe Dreamweaver sebagai software Text editor, Adobe Photoshop untuk mengolah gambar, serta sarana pendukung lainnya.

4.1. Menu Login



Gambar 4.1 Menu Login

4.1.1. Menu Utama

4.2 Menu Utama Pelanggan



Gambar 4.2 Menu utama Pelanggan

4.3 Menu Produk



Gambar 4.3 Menu Produk

4.4 Ujicoba program

Pengujian menggunakan Black Box Testing dimana mengutamakan uji pada kebutuhan fungsi dari suatu program. Tujuan metode Black Box Testing ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program, yang mana pengujian ini akan dilakukan dengan cara memberikan input pada program.

Tabel 3.2 Ujicoba program

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	Mengosongkan username dan password lalu langsung klik login	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan "Please fill out this field"	Valid
2.	Mengisi username dan password yang tidak sesuai lalu klik login	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan "username dan password anda salah, Silahkan login kembali"	Valid
3.	Mengisi username dan password yang sesuai lalu klik login	Sistem sukses login dan menampilkan "Anda berhasil login Sebagai : admin/user."	Valid
4.	Mengosongkan form input produk lalu klik simpan	Sistem akan menolak akses input dan menampilkan "Please fill out this field"	Valid
5.	Mengisi form input produk lalu klik simpan	Sistem sukses menambahkan produk dan menampilkan "Data berhasil Ditambahkan"	Valid
8	Mengosongkan form transaksi lalu klik simpan	Sistem akan menolak akses transaksi dan menampilkan "Harap lengkapi Form Transaksi"	Valid
9	Mengisi form input Transaksi lalu klik simpan	Sistem sukses transaksi dan menampilkan "Transaksi Ditambahkan"	Valid

5. KESIMPULAN

1. Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web di Home Industri Jamiie Collection dirancang menggunakan metode RAD yang mana metode ini menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat dan cepat. Dalam pengimplementasiannya sistem menggunakan XAMPP, selain itu juga menggunakan Adobe Dreamweaver sebagai software Text editor, Adobe Photoshop untuk mengolah gambar, serta sarana pendukung lainnya supaya sistem berjalan sesuai harapan.

2. Kendala yang dialami dalam perancangan sistem informasi berbasis website di Home Industri JCollection adalah metode RAD cukup menyulitkan dimana peneliti dituntut untuk menguasai kemampuan-kemampuan baru sementara pada saat yang sama harus melakukan pengembangan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Irnawati, O., & Listianto Aji. G.B. 2018. "Metode Rapid Application Development Pada Perancangan Website Inventory PT.Sarana Abdi Makmur Jakarta". *Jurnal Evolusi*. 6(2): 12-18.
- [2]. Putri, M.P., & Effendi, H. 2018. "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide Wterfall Tour South Sumatera, *Jurnal Sisfokom*". 7(2): 130-136
- [3]. Sagala, R.J. 2018. "Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar". *Jurnal Mantik Penusa*. 2(1): 87-0
- [4]. Ridwan, M. 2019. "Penerapan RAD Sebagai Dasar Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Kuliah Kerja Kemasyarakatan Di Universitas Islam Syekh – Yusuf". *Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah*. 18(2):144-160
- [5]. Fauzi, A., & Harli, E. 2017. "Peningkatan Kualitas Pelayanan Melalui CRM Dengan Metode RAD". *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi*. 1(1): 76-81.