

Perancangan Program Penjualan Mainan Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming

Asep Sayfullah
Universitas Bina Sarana Informatika
Jakarta, Indonesia

asep.alo@bsi.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 23/09/2021

Diterima : 20/10/2021

Dipublikasi : 03/11/2021

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi komputer dan internet semakin meningkatkan efisiensi dan kualitas dalam menyelesaikan pekerjaan diberbagai bidang, misalnya dalam bidang perdagangan. Penilitian ini adalah Untuk mengoptimalkan media informasi online, yang merupakan media pemasaran online agar customer lebih efisien untuk mendapatkan produk yang dibutuhkan. Dalam pengembangan perangkat lunak terdapat beberapa pendekatan atau metode yang digunakan, dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah Extreme Programming (XP) untuk membangun aplikasi penjualan ini. Kesimpulan yang didapatkan bahwa aplikasi penjualan mainan berbasis web ini berhasil dibuat dengan menggunakan bahasa pemograman PHP yang dikombinasikan dengan database MySql. Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekyasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium. Kelebihan pemesanan produk dalam website ini adalah menghemat waktu dan biaya yang dibandingkan dengan pemesanan secara langsung datang ke toko, dan pembeli dapat melihat katalog yang dapat langsung dilihat di halaman website ini.

Kata Kunci: Perancangan Program, Penjualan Mainan, Web

I. PENDAHULUAN

Saat ini masih bisa kita temukan penjualan mainan di lakukan secara konvensional dengan membuka gerai toko namun cakupan penjualan nya masih dalam radius lokal saja dampaknya masyarakat diluar radius toko tersebut belum bisa mengakses informasi daftar mainan yang di jual dan belum bisa melakukan transaksi pembelian item mainan apabila tidak datang langsung ke toko.

Definisi perdagangan secara elektronik atau dikenal dengan *electronic commerce (e-commerce)* adalah segala bentuk transaksi bisnis yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi.[1] Namun, seiring perkembangan waktu, definisi *e-commerce* menjadi meluas. Saat ini, *e-commerce* diartikan tidak hanya penjualan dan pembelian melalui internet semata tetapi juga mencakup pelayanan pelanggan online dan pertukaran dokumen bisnis. Pemanfaatan teknologi komputer dan internet semakin meningkatkan efisiensi dan kualitas dalam menyelesaikan pekerjaan diberbagai bidang, misalnya dalam bidang perdagangan. Sejak masuknya komputer dan internet dalam bidang perdagangan maka muncul suatu sistem penjualan online yang dikenal dengan istilah *E-Commerce (Electronic Commerce)* yang menunjang perdagangan semakin berkembang dan pada akhirnya menjadi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

mempermudah pekerjaan dan efisiensi waktu dalam proses penjualan dan pembelian. Dengan kemudahan yang didapat dalam belanja online maka hal itulah yang menjadikan toko online semakin berkembang dengan pesat.

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sebuah aplikasi berbasis web dengan menggunakan metode *Extreme Programming (XP)* yang bermanfaat bagi masyarakat untuk memudahkan dalam proses Pemesanan Mainan. Serta diharapkan dapat meminimalkan hambatan yang selama ini terjadi.

II. STUDI LITERATUR

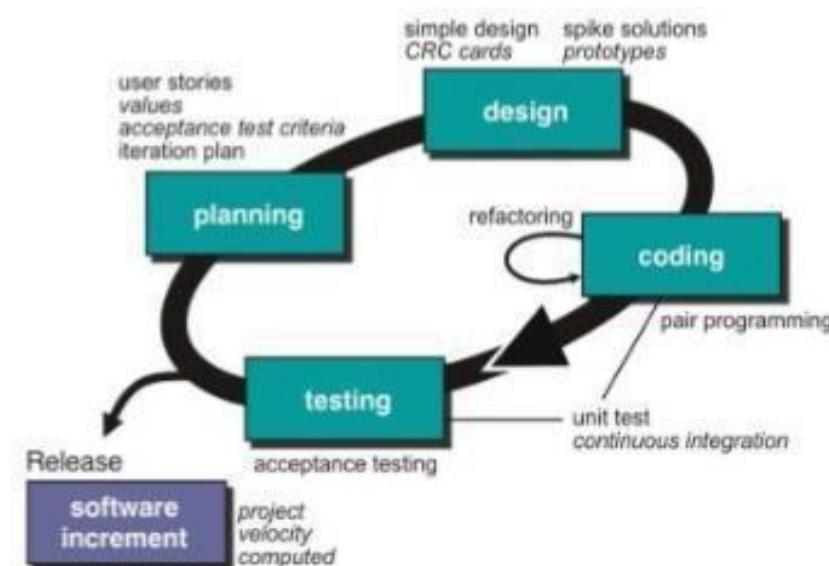
Dengan zaman yang semakin modern dan perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat serta pengaksesan internet yang marak dilakukan oleh hampir semua kalangan masyarakat otomatis memberikan efek positif.

Sistem adalah kumpulan/group dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik phisik ataupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu [2]

Sistem Informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yaitu software, hardware dan brainware yang memproses informasi menjadi sebuah keluaran/output yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam organisasi.[3].

III. METODE

Dalam pengembangan perangkat lunak terdapat beberapa pendekatan atau metode yang digunakan, dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah *Extreme Programming (XP)* untuk membangun program aplikasi penjualan mainan. *Extreme Programming (XP)* merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan requirement yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan requirement yang sangat cepat.[4]



Gambar 1. Skema XP practices

Adapun tahapan pembangunan aplikasi web penjualan mainan dengan XP adalah sebagai berikut:

Planning

Proses pengumpulan kebutuhan secara intensif untuk menspesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

Design

Pada tahapan perancangan dilakukan pembuatan pemodelan sistem berdasarkan hasil analisa kebutuhan yang didapatkan. Selain itu dibuatkan juga pemodelan basis data untuk menggambarkan hubungan antar data. Pemodelan sistem yang digunakan yaitu *Unified Modelling Language (UML)* yang terdiri dari beberapa diagram antara lain *Use-Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Component Diagram* dan *Deployment Diagram*. Sedangkan untuk pemodelan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Logical Record Structure (LRS)*.

Coding

Desain harus disesuaikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

Testing

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluar yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

Software Increment

Tahapan ini merupakan tahap pengembangan sistem yang sudah dibuat secara bertahap yang dilakukan setelah sistem diterapkan dalam organisasi dengan menambahkan layanan atau konten yang mengakibatkan bertambahnya kemampuan fungsionalitas dari sistem.

IV. PEMBAHASAN DAN HASIL

Penelitian Terkait

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan adanya kebutuhan sumber daya manusia dalam organisasi bisnis semakin meningkat. Maka dari itu, dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat mendukung upaya optimasi dalam pembuatan aplikasi penjualan mainan. Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi penjualan mainan berbasis web dengan menggunakan metode waterfall dan diagram *Unified Modeling Language (UML)* yang dapat digunakan sebagai dasar untuk dilakukannya implementasi dari sistem informasi aplikasi web penjualan mainan tersebut untuk dijadikan solusi dari permasalahan yang ada.[5]

Hasil Penelitian

Planning

Permasalahan yang timbul saat ini adalah belum berkembangnya system informasi untuk penjualan mainan berbasis web khusus untuk anak-anak.

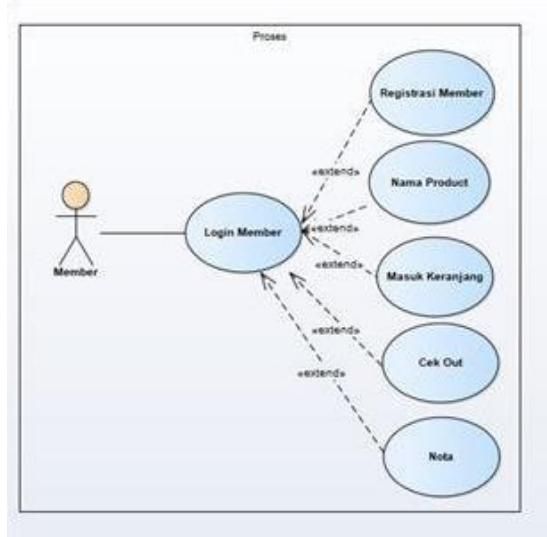
Design

Pemodelan Sistem

Use Case Diagram Admin



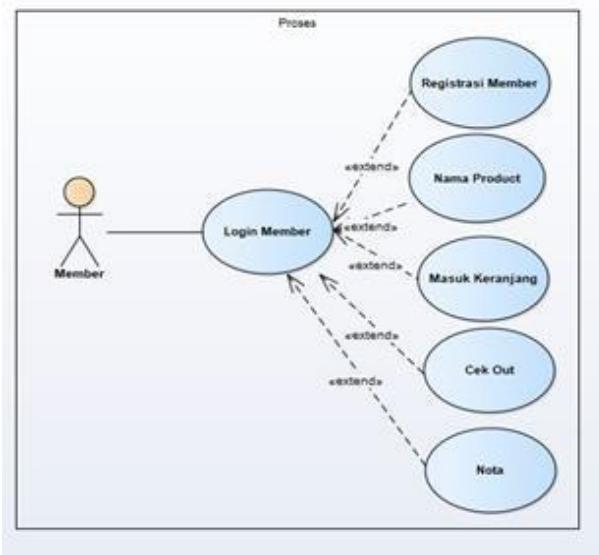
This work is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



Gambar 1. Use Case Diagram Admin

Use Case diagram admin menggambarkan fungsi atau layanan apa saja yang bisa digunakan oleh administrator dari aplikasi web penjualan mainan. Untuk melakukan manajemen data pengguna admin diharuskan melakukan *login*, jika berhasil maka akan masuk ke halaman administrator. Dalam halaman administrator dalam dilakukan pengolahan Registrasi member, nama produk, masuk keranjang, cek out sampai dengan mencetak nota.

Use Case Diagram Pengguna



Gambar 2. Use Case Diagram Pengguna

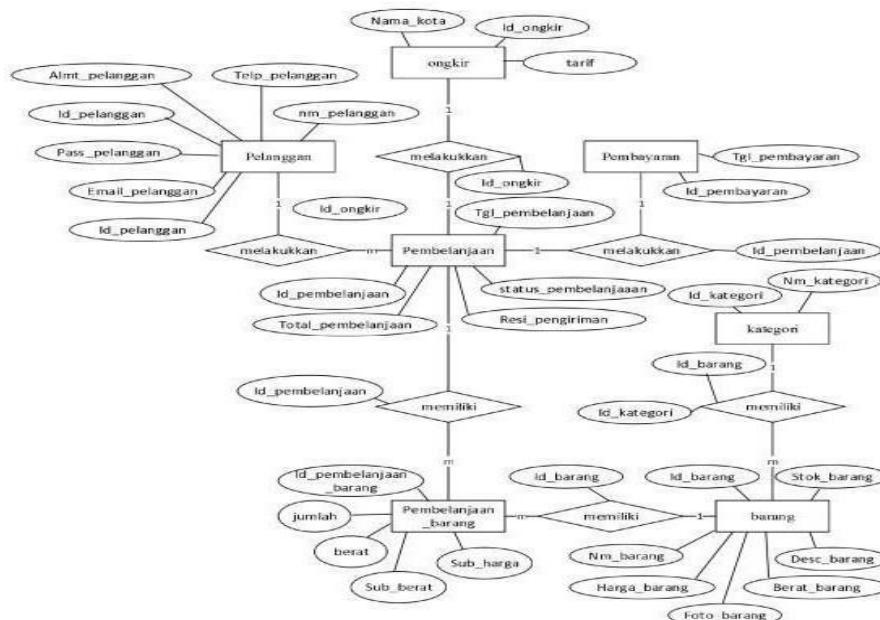
Diagram diatas menggambarkan mengenai fungsi dari aplikasi web penjualan mainan yang dapat digunakan oleh pengguna, dimana calon pengguna dapat melihat informasi Registrasi member, melakukan pendaftaran, masuk ke katalog dan melakukan pembelanjaan



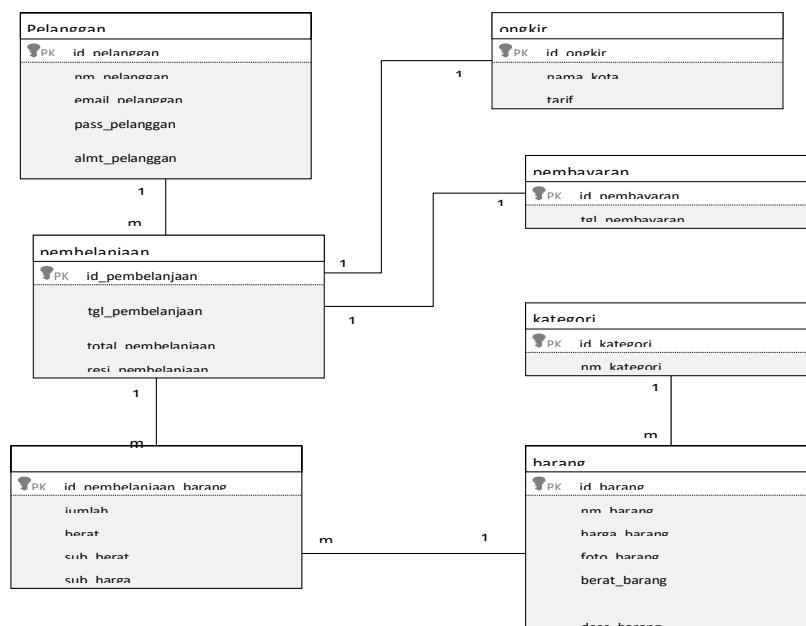
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Pemodelan Basis Data

ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3. ERD



Gambar 4. LRS

Coding
Halaman Login



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



Gambar 5. Halaman Login

Halaman login untuk pengguna menampilkan user serta password untuk akses masuk.

Halaman Produk

No	Foto	Produk	Harga	Jumlah	Subharga	Aksi
1		MOJA-CAR RC EL TORO	Rp. 999.900	1	Rp. 999.900	Hapus
2		JADA HOLLYWOOD RIDES	Rp. 649.900	1	Rp. 649.900	Hapus
3		HOT WHEELS TRACK BURGERS	Rp. 499.900	1	Rp. 499.900	Hapus
4		BATTERY ENERGIZER AA	Rp. 84.900	1	Rp. 84.900	Hapus
5		WONWHEEL R.E.V. AIR BAG	Rp. 2,710,000	1	Rp. 2,710,000	Hapus

Lanjutkan Belanja [Checkout](#)

Gambar 6. Halaman Produk

Setelah login, pengguna dapat melihat produk-produk yang telah tersedia pada halaman produk

Halaman Keranjang

MASTER BARANG TOKO MAINAN								
Tambah Data Show: 10 entries <input type="text" value="Search"/>								
No	Nama	Kategori	Harga	Berat	Stok	Foto	Deskripsi	Aksi
1	MOJA-CAR RC EL TORO	Remote Control	Rp. 999.900	740	1		Sumber foto: www.toyskingdom.com	Hapus Ubah
2	JADA HOLLYWOOD RIDES	Remote Control	Rp. 649.900	450	17		Sumber foto: www.toyskingdom.com	Hapus Ubah
3	HOT WHEELS TRACK BURGERS	Lain-lain	Rp. 499.900	400	17		Sumber foto: www.toyskingdom.com	Hapus Ubah
4	BATTERY ENERGIZER AA	Battery	Rp. 84.900	34	20		Sumber foto: www.toyskingdom.com	Hapus Ubah

Gambar 7. Halaman Keranjang

Setelah pengguna memilih produk maka produk akan tersimpan kedalam keranjang sesuai dengan pilihan pengguna.



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Testing

Pengujian yang dilakukan yaitu pengujian terhadap halaman login pengguna, halaman login admin, halaman produk serta halaman keranjang.

Software Increment

Setelah dilakukan implementasi sistem aplikasi penjualan mainan kemudian dilakukan kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap sistem yang diterapkan, untuk kemudian dilakukan pengembangan terhadap aplikasi penjualan mainan.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai pembuatan penjualan mainan berbasis web yang telah dibahas pada bab sebelumnya, penulis dapat memberikan kesimpulan yaitu menyediakan produk-produk yang tidak mahal kepada pelanggan dengan harga yang tergolong murah, juga dengan adanya website sistem informasi penjualan mainan online ini, memberikan kemudahan bagi para pelanggan dalam memesan tanpa harus datang langsung ke toko, serta aplikasi penjualan mainan online berbasis web lebih mudah dalam pengolahannya seperti update data.

VI. REFERENSI

- Administrasi, J. R. (2019). PROSES BISNIS DAN ASPEK PEMUNGUTAN PAJAK ATAS TRANSAKSI E-COMMERCE DALAM ERA. 6(1), 53–67.
- Susanto, Azhar. 2013. Sistem Informasi Akuntansi. Bandung: Lingga Jaya.
- Mulyanto, Agus. 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- R. E. Sorace, V. S. Reinhardt, & S. A. Vaughn, "High-speed digital-to-RF converter," U.S. Patent 5 668 842, Sept. 16, 1997.
- Prabowo, Sonny Ariyanto. Sholiq. Feby Artwodini Muqtadiroh. 2013. Rancang Bangun Aplikasi Web Informasi Eksekutif Pada Pemerintah Kabupaten XYZ. Jurnal Teknik Pomits Vol. 2 No.3. hh. A-476 – A-480.
- Ayu, Wulan. Ilham Perdana. 2014. Perancangan Sistem Informasi Rekrutmen dan Seleksi Karyawan Berbasis Web Di PT. Qwords Company International. Jurnal Manajemen Indonesia. Vol. 14 No.3. hh. 247-256
- Ependi, Usman. Qoriani Widayati. 2014. *Extreme Programming Study Method Case Study on Designing of Accounting Term Dictionary*. International Conference on Engineering & Technology Development 2014. hh. 52-55.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.