

DESAIN DAN IMPLEMENTASI ANTARMUKA *GAME* BENDORO TENGGULAK

Purba Daru Kusuma

Fakultas Elektro dan Komunikasi
Institut Teknologi Telkom
Jl Telekomunikasi, Dayeuh Kolot, Bandung
E-mail: purbo_daru@yahoo.com

ABSTRAKS

Game Bendoro Tengkulak adalah salah satu *game* bisnis yang diterbitkan di situs kumpulan *game* www.tombongantuk.com. Tema yang diusung oleh *game* Bendoro Tengkulak adalah bisnis perkulakan. Di dalam bisnis perkulakan, pemain berperilaku sebagai pedagang. Pemain membeli komoditas dalam volume yang besar dan kemudian menjualnya dalam volume yang lebih kecil. Keuntungan didapatkan oleh pemain melalui selisih antara harga jual dengan harga beli. Melalui penelitian ini, dirancang antarmuka bagi *game* Bendoro Tengkulak. Antarmuka dirancang agar pemain mudah dalam menjalankan *game* tersebut. Desain dan implementasi antarmuka dikerjakan melalui beberapa tahap. Tahap pertama adalah rancangan alur halaman. Tahap kedua adalah rancangan informasi pada tiap-tiap halaman. Tahap ketiga adalah inventarisasi obyek-obyek gambar pada tiap-tiap halaman. Tahap keempat adalah pembuatan gambar-gambar menggunakan Adobe Photoshop. Tahap kelima adalah penyusunan halaman-halaman dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript.

Kata Kunci: *game, bisnis, perkulakan, antarmuka*

1. PENDAHULUAN

Game Bendoro Tengkulak adalah salah satu *game* bisnis dalam situs kumpulan *game*, www.tombongantuk.com. *Game* Bendoro Tengkulak mengambil tema bisnis perdagangan, khususnya perkulakan. *Game* Bendoro Tengkulak dibangun berbasis web dengan tujuan agar mudah diakses oleh masyarakat. *Game* Bendoro Tengkulak memiliki karakteristik online dan multiplayer.

Salah satu pekerjaan yang penting dalam pembuatan *game* Bendoro Tengkulak adalah desain dan implementasi antarmuka. Secara umum, kesuksesan sebuah *game* terletak pada 2 faktor. Faktor pertama adalah skenario *game*. Faktor kedua adalah tampilan. Kedua faktor tersebut adalah faktor yang berinteraksi langsung dengan pemain.

Sebagai sebuah aplikasi berbasis web maka ada 2 jenis pekerjaan pembuatan antarmuka. Pekerjaan pertama adalah pembuatan gambar-gambar yang akan ditampilkan di *game* Bendoro Tengkulak. Pekerjaan kedua adalah menyusun gambar dan teks sebagai informasi yang utuh ke dalam sebuah halaman web site. Pekerjaan pertama dilakukan dengan menggunakan program Photoshop. Pekerjaan kedua dilakukan dengan menyusun program antarmuka dengan menggunakan bahasa PHP dan Javascript. Instruksi dalam bahasa PHP digunakan untuk mengatur informasi yang akan dikirimkan dari server ke browser pemain dan sebaliknya. Instruksi dalam bahasa Javascript digunakan untuk mengatur tata letak informasi gambar dan teks dan membuat tampilan bersifat dinamis.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut.

- a. Membuat desain antarmuka *game* Bendoro Tengkulak yang menarik bagi pemain.
- b. Menyusun dokumen desain dan implementasi antarmuka sebagai bagian dari dokumentasi pengembangan *game* Bendoro Tengkulak sebagai produk teknologi informasi.

2. DASAR TEORI

Saat ini ada 4 komponen dalam desain antarmuka^[1]. Faktor tersebut meliputi: *usability*, *visualization*, *functionality*, dan *accessibility*. *Accessibility* adalah faktor yang kritis. *Usability* mengacu pada tingkat kemudahan penggunaan dan aliran perpindahan antar halaman^[1]. *Visualization* mengacu pada keindahan dan estetika tampilan^[1]. *Functionality* mengacu pada daya dukung fitur-fitur yang disediakan terhadap pengoperasian aplikasi^[1]. *Accessibility* adalah ketersediaan informasi yang mudah didapatkan di dalam halaman aplikasi untuk mempermudah pengoperasian aplikasi^[1].

Ada 12 teknik yang dapat digunakan untuk membuat antarmuka yang baik^[2]. Teknik-teknik yang dapat digunakan adalah sebagai berikut.

- a. Menandai tiap-tiap perubahan status dengan pemilihan jenis, warna, maupun ukuran teks yang menonjol.
- b. Disediakan *shortcut* maupun navigasi yang diakses menggunakan *keyboard*.
- c. Disediakan menu untuk opsi *upgrade* yang mudah diakses.
- d. Fitur-fitur yang tersedia di dalam aplikasi diiklankan di dalam halaman web.
- e. Warna-warna yang berbeda-beda digunakan untuk membedakan anggota-anggota suatu daftar.

- f. Disediakan opsi-opsi yang membuat tampilan lebih personal.
- g. Pesan bantuan disediakan dengan posisi dan tampilan yang mudah dilihat.
- h. Pesan-pesan umpan balik dibuat dengan cukup mencolok.
- i. Navigasi halaman dapat diakses dengan menggunakan tombol *tab*.
- j. Tampilan di belakang halaman *pop-up* dibuat lebih gelap atau kabur untuk memperjelas keberadaan halaman *pop-up*.
- k. Disediakan fitur-fitur *lightboxes* dan *slideshows*.
- l. Halaman registrasi dibuat sesederhana mungkin.

3. DESAIN DAN IMPLEMENTASI

3.1 Fungsionalitas halaman

Game Bendoro Tengkulak dibuat dengan menyusun halaman-halaman web di mana tiap-tiap halaman memiliki fungsionalitas sendiri-sendiri. Rancangan halaman terkait dengan skenario *game* yang telah dibuat. Masing-masing halaman dibuat dengan mengelompokkan aktifitas-aktifitas pemain. Halaman-halaman tersebut terdiri dari:

- a. halaman depan,
- b. halaman utama,
- c. halaman lapak,
- d. halaman berjualan,
- e. halaman karyawan,
- f. halaman kartu,
- g. halaman peta,
- h. halaman pencarian,
- i. halaman promosi,
- j. halaman pesan,
- k. halaman statistik,
- l. dan halaman bantuan.

Setiap halaman memiliki fungsionalitas tertentu. Setiap halaman juga menyediakan informasi-informasi dan menu aktifitas sesuai dengan fungsi halaman tersebut. Deskripsi tiap-tiap halaman dibagi menjadi beberapa bagian. Pertama adalah deskripsi utama yang menceritakan aktifitas umum pemain di halaman tersebut. Kedua adalah informasi yang disampaikan di dalam halaman tersebut. Ketiga adalah *form* dan tombol untuk melakukan aktifitas. Keempat adalah tautan (*link*) yang dapat digunakan pemain untuk berpindah halaman.

3.1.1 Halaman depan

Halaman depan adalah halaman pertama yang diakses oleh pemain pada saat akan memainkan *game* Bendoro Tengkulak. Informasi yang ada di halaman depan adalah deskripsi umum mengenai *game* Bendoro Tengkulak dan panduan untuk masuk ke dalam *game*.

Aktifitas yang dapat dilakukan oleh pemain pada halaman ini yaitu masuk sebagai pemain baru atau sebagai pemain lama. Pemain dapat masuk sebagai pemain baru dengan menekan tombol **bendoro baru**. Pemain dapat masuk sebagai pemain lama dengan menekan tombol **bendoro lama**. Setelah

pemain menekan tombol bendoro lama maka akan muncul *form* dengan masukan **nama** dan **password** pemain. Pemain cukup memasukkan nama dan password dan selanjutnya menekan tombol **ok**.



Gambar 1. Halaman depan

3.1.2 Halaman utama

Pada saat pemain masuk ke dalam *game* maka halaman yang muncul adalah halaman utama. Halaman utama adalah halaman kendali bagi pemain untuk menjalankan aktifitas-aktifitas di dalam *game*. Informasi yang tersedia di halaman utama meliputi:

- a. informasi identitas pemain,
- b. informasi aktifitas terbaru,
- c. dan informasi serangan terbaru.

Informasi identitas pemain adalah informasi-informasi yang unik yang melekat pada tiap-tiap pemain. Informasi identitas pemain meliputi:

- a. nama,
- b. jumlah kas,
- c. lokasi usaha,
- d. daerah asal,
- e. skor,
- f. dan level.

Informasi aktifitas terbaru berisi 50 aktifitas terbaru yang dilakukan oleh pemain-pemain *game* Bendoro Tengkulak. Informasi aktifitas terbaru meliputi:

- a. nama,
- b. waktu aktifitas,
- c. dan deskripsi aktifitas.

Pada informasi nama terdapat tautan untuk berpindah ke halaman pencarian dengan spesifikasi data adalah pemain dengan nama terkait.

Informasi serangan terbaru berisi 50 serangan yang terkait dengan pemain. Serangan yang ditampilkan adalah serangan yang dilakukan oleh pemain kepada pemain lain atau sebaliknya. Informasi serangan terbaru meliputi:

- a. nama,
- b. waktu serangan,
- c. dan deskripsi serangan.

Pada informasi nama terdapat tautan untuk berpindah ke halaman pencarian dengan spesifikasi data adalah pemain dengan nama terkait.

Pada halaman utama terdapat menu yang berisi tombol-tombol. Tombol-tombol tersebut dapat diakses oleh pemain untuk menjalankan aktifitas tertentu. Tombol-tombol tersebut meliputi:

- tombol lapak,
- tombol berjualan,
- tombol karyawan,
- tombol kartu,
- tombol peta,
- tombol pencarian,
- tombol promosi,
- tombol pesan,
- tombol statistik,
- tombol bantuan,
- dan tombol keluar.

Tombol-tombol tersebut pada umumnya berfungsi memindahkan pemain ke halaman terkait. Khusus tombol keluar, tombol ini digunakan oleh pemain untuk keluar dari permainan.



Gambar 2. Halaman utama

3.1.3 Halaman lapak

Halaman lapak adalah halaman yang digunakan oleh pemain untuk mengatur obyek perdagangannya. Aktifitas yang dapat dilakukan di halaman ini meliputi:

- penggantian nama,
- penggantian password,
- penggantian daerah asal,
- dan pengaturan harga komoditas.

Penggantian nama dan password dilakukan melalui *form identitas*. Untuk mengganti nama atau password, pemain dapat memasukkan nama atau password yang baru dan kemudian menekan tombol **ok** di bawahnya.

Penggantian daerah asal dilakukan melalui *form daerah asal*. Pemain dapat memilih daerah yang tersedia, yaitu nama-nama provinsi di Indonesia. Selanjutnya, pemain menekan tombol **ok** di bawahnya.

Pengaturan harga komoditas dapat diakses melalui tabel **daftar komoditas**. Pada tabel tersebut tersedia beberapa informasi yaitu:

- nama komoditas,
- harga pasar,
- harga beli saat ini,
- dan harga jual saat ini.

Ada 2 pengaturan harga, yaitu harga jual dan harga beli. Pengaturan dilakukan dengan menambah atau mengurangi harga jual atau harga beli saat ini. Perubahan harga sebesar Rp 500,00 untuk sekali perubahan. Penambahan harga dilakukan dengan menekan tombol **+500**. Pengurangan harga dilakukan dengan menekan tombol **-500**.

3.1.4 Halaman berjualan

Halaman berjualan dapat digunakan oleh pemain untuk bertransaksi secara normal dengan pasar. Aktifitas yang dapat dilakukan oleh pemain adalah menjual dan membeli komoditas. Pemain menekan tombol **beli** untuk melakukan pembelian. Pemain menekan tombol **jual** untuk melakukan penjualan. Informasi yang tersedia pada halaman ini meliputi:

- daftar stok,
- daftar permintaan,
- dan daftar penawaran.

Informasi pada daftar stok meliputi: nama komoditas, jumlah persediaan untuk tiap-tiap komoditas, jumlah persediaan total, dan posisi kas. Informasi yang ada pada daftar permintaan meliputi: nama karyawan, nama komoditas, jumlah, dan harga. Informasi yang ada pada daftar penawaran meliputi: nama penjual, nama komoditas, jumlah, dan harga.

Daftar Stok		Daftar Penawaran				
Komoditas	Stok	Komoditas	Penjual	Jumlah	Harga	Aksi
Beras	53,700	Beras	KUD Usaha Halal	4,700	6,900	beli
Total	53,700	Beras	KUD Ayo Berkembang	5,000	5,400	beli
Kas	325,400,000	Beras	KUD San Berkah	2,800	6,900	beli
Uang		Beras	KUD Angin Ribut	5,400	5,100	beli
		Beras	KUD Bangun Mandiri	2,300	5,700	beli
		Beras	KUD Sumber Alam	2,100	7,200	beli
		Beras	KUD Mitra Tani	1,800	5,400	beli
		Beras	KUD Mitra Karya	1,500	5,100	beli
		Beras	KUD Karya Bangsa	1,100	4,800	beli
		Beras	KUD Harapan Kita	4,400	6,300	beli

Gambar 3. Halaman berjualan

3.1.5 Halaman karyawan

Halaman karyawan adalah halaman yang digunakan oleh pemain untuk mengelola karyawan. Aktifitas di dalam halaman karyawan adalah perekrutan karyawan. Informasi yang ada di halaman karyawan meliputi:

- daftar karyawan saat ini,
- dan daftar tipe karyawan.

Daftar karyawan saat ini adalah daftar karyawan yang dimiliki oleh pemain. Informasi yang ada pada daftar karyawan saat ini meliputi nama dan daerah asal karyawan.

Daftar tipe karyawan adalah daftar yang berisi tipe-tipe karyawan yang dapat direkrut berdasarkan daerah asal. Pemain dapat merekrut karyawan dengan menekan tombol **ok** pada tipe karyawan yang akan direkrut. Informasi yang ada pada daftar tipe karyawan meliputi:

- daerah asal,
- daya juang,
- kecakapan,
- dan keramahan.

3.1.6 Halaman kartu

Halaman kartu adalah halaman yang dapat digunakan untuk mengelola kartu istimewa. Aktifitas pemain pada halaman ini adalah membeli kartu istimewa. Karyawan dapat menambah kartu dengan cara menekan tombol **ok** pada daftar. Informasi yang ada pada halaman ini adalah daftar kartu yang dimiliki karyawan. Informasi yang ada pada daftar kartu yang dimiliki meliputi:

- nama kartu,
- diskripsi,
- harga,
- dan persediaan.

3.1.7 Halaman peta

Halaman peta adalah halaman yang dapat digunakan oleh pemain untuk melihat lingkungan, yaitu pemain-pemain yang berada pada blok yang sama. Informasi yang ada pada halaman peta meliputi:

- ikon pemain dalam 1 blok,
- nama pemain,
- jumlah kas,
- dan skor.

Aktifitas yang dilakukan oleh pemain pada halaman peta meliputi: berpindah ke blok sebelumnya, berpindah ke blok sesudahnya, mengunjungi pemain tertentu. Pemain dapat berpindah ke blok sebelumnya dengan menekan tombol <<<, Pemain dapat berpindah ke halaman sesudahnya dengan menekan tombol >>>. Pemain dapat mengunjungi pemain lain dengan menekan tombol **ikon** pemain terkait.

3.1.8 Halaman pencarian

Halaman pencarian digunakan oleh pemain untuk mengunjungi pemain lain. Aktifitas yang dapat dilakukan oleh pemain pada halaman ini adalah mengirim pesan, bertransaksi normal, dan bertransaksi paksa dengan pemain yang dituju. Informasi yang tersedia pada halaman ini meliputi identitas pemain yang dituju dan kondisi komoditasnya. Informasi pada identitas pemain meliputi:

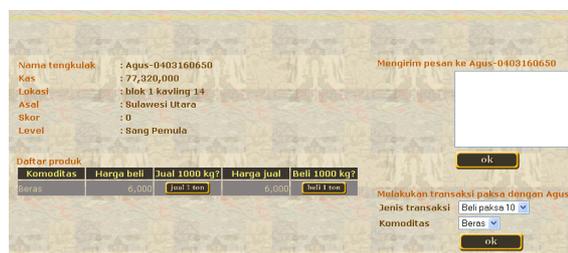
- nama,
- jumlah kas,
- lokasi,
- daerah asal,
- skor,
- dan level.

Adapun informasi yang ada pada daftar komoditas meliputi:

- nama komoditas,
- harga beli,
- dan harga jual.

Pemain dapat bertransaksi normal dengan menekan tombol **jual 3 ton** atau **beli 3 ton** pada daftar komoditas. Pemain dapat mengirim pesan dengan cara menulis isi pesan pada **form pesan** dan

kemudian menekan tombol **ok**. Pemain dapat bertransaksi paksa dengan cara memilih jenis transaksi dan komoditas pada **form transaksi** paksa dan kemudian menekan tombol **ok**.



Gambar 4. Halaman pencarian

3.1.9 Halaman promosi

Halaman promosi dapat digunakan oleh pemain untuk melihat pesan publik maupun mengirim pesan ke seluruh pemain. Pemain dapat membuat promosi dengan menulis isi promosi pada **form promosi** dan kemudian menekan tombol **ok**. Informasi yang ada pada halaman promosi adalah daftar promosi terbaru yang ada di *game* Bendoro Tengkulak. Informasi tersebut meliputi: nama pengirim, tanggal pengiriman, dan isi promosi. Pemain dapat mengunjungi pemain yang mengirim promosi dengan menggunakan tautan yang tersedia.

3.1.10 Halaman pesan

Halaman pesan dapat digunakan oleh pemain untuk mengelola pesan pribadi. Aktifitas yang tersedia bagi pemain adalah mengirimkan pesan baru. Pemain mengisi nama penerima pesan dan isi pesan pada **form pesan** dan kemudian menekan tombol **ok** untuk mengirim pesan baru.

Informasi yang ada pada halaman pesan adalah daftar pesan yang terkait dengan pemain baik sebagai pengirim maupun penerima. Informasi tersebut meliputi: nama pengirim, nama penerima, tanggal pengiriman, dan isi pesan. Pemain dapat mengunjungi pemain lain dengan menekan tautan pada daftar pesan.

3.1.11 Halaman statistik

Halaman statistik adalah halaman yang dapat digunakan untuk melihat data statistik pada *game* Bendoro Tengkulak. Data statistik yang tersedia meliputi:

- daftar pemain terkaya,
- daftar pemain dengan skor tertinggi,
- daftar jumlah pemain berdasarkan daerah asal,
- dan daftar jumlah pemain berdasarkan level.

3.1.12 Halaman bantuan

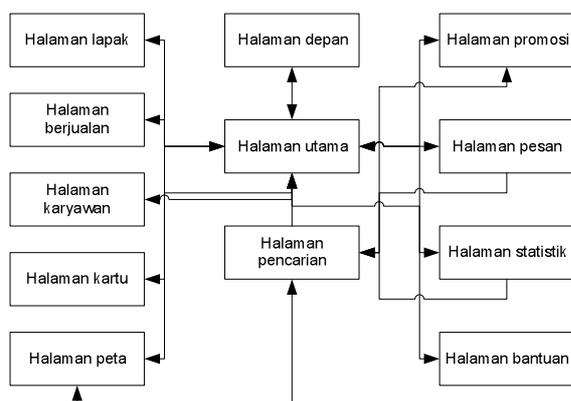
Halaman bantuan adalah halaman yang berisi petunjuk cara bermain *game* Bendoro Tengkulak. Di dalam halaman ini dibahas beberapa aturan, yaitu:

- aturan umum,
- aturan naik level,
- aturan bertransaksi di pasar,

- d. aturan bertransaksi normal,
- e. dan aturan bertransaksi paksa.

3.2 Relasi antar halaman

Setiap halaman terhubung dengan halaman lain. Pemain dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lain dengan prosedur tertentu. Relasi antar halaman pada *game* Bendoro Tengkulak adalah sebagai berikut.



Gambar 5. Relasi antar halaman

4. PENUTUP

Dari penelitian di atas telah didapat dokumen desain dan implementasi antarmuka *game* Bendoro Tengkulak. Desain antarmuka telah menggambarkan fungsionalitas halaman, diskripsi halaman, dan relasi antar halaman. Desain antarmuka ini telah diimplementasikan ke dalam *game* Bendoro Tengkulak dan *game* tersebut telah dipasang di www.tombongantuk.com sejak 1 April 2010. Melalui penelitian ini, diharapkan muncul penelitian-penelitian lain mengenai desain antarmuka, khususnya untuk aplikasi *game*.

PUSTAKA

- Web Interface Design*. Diakses pada 7 April 2010 dari <http://www.edtech.vt.edu/edtech/id/interface/index.html>
- 12 *Useful Techniques for Good User Interface Design*. Diakses pada 7 April 2010 dari <http://www.smashingmagazine.com/2009/01/19/12-useful-techniques-for-good-user-interface-design-in-web-applications/>