

ABSTRAK

Perum Pegadaian adalah perusahaan yang melakukan lelang barang. Pelelangan dilakukan disetiap cabang instansi. Banyaknya instansi membuat pembeli kesulitan menemukan barang yang sesuai dengan keinginannya di suatu cabang Pegadaian, padahal barang yang sesuai mungkin ada di suatu cabang yang lain dan pemberitahuan jadwal lelang yang tidak efisien bagi calon pembeli barang lelang. Solusi untuk memecahkan masalah dalam menyampaikan informasi jadwal lelang adalah dengan menggunakan lelang *online*.

Program yang digunakan adalah *PHP* dan *database MySQL*. Fitur-fitur di dalam *website* lelang *online* ini adalah grafik *pie chart*, *bidding mechanism*, *auction scedulling*, *item listing* dan pembuatan katalog produk. Penggunaan grafik jenis *pie chart* di dalam *website* berguna sebagai informasi barang yang telah terjual, sehingga pembeli mengetahui barang yang paling banyak diminati. Pembuatan grafik menggunakan library *JPGraph* yang ditambahkan di dalam koding *PHP*. Dengan adanya lelang *online* ini, Perum Pegadaian diharapkan dapat menjual barang lelang lebih banyak dan dapat meningkatkan efisiensi waktu bagi pembeli dan pihak Perum Pegadaian.

Kata kunci : lelang *online*, grafik *pie chart*, *bidding mechanism*, *auction scedulling*, *item listing*.

ABSTRACT

Perum Pegadaian is a company that conducts auctions of goods. Auctions are conducted in each branch agencies. Number of agencies are making trouble finding buyers of goods in accordance with the wishes of a branch there may be other and auction schedule notices that are not efficient for prospective purchasers of goods auction. Solutions to solve the problem in conveying information is by using the online auction schedule.

The program used is PHP and MySQL database. Features in this online auction website is a graph pie chart, bidding mechanism, scedulling auction, the item listings, and product catalog. Using graphic pie chart type in the websites which are useful as information goods have been sold, so that buyers know the most popular items. JPGraph graphing are uses the library were added in PHP coding. With the existence of this online auction, Perum Pegadaian auction is expected to sell more goods and it can increase the efficiency of time for buyers and Perum Pegadaian.

Keywords: *online auction, pie chart graphs, bidding mechanism, scedulling auction, the item listing.*

Daftar Isi

KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAKSI.....	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
BAB I PERSYARATAN PRODUK.....	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Ruang Lingkup Proyek.....	2
1.4 Definisi, Akronim, dan Singkatan	3
1.5 Sistematika Laporan	3
1.6 Gambaran Sistem Keseluruhan	5
1.7 Perspektif Produk	6
1.8 Fungsi Produk.....	6
1.9 Karakteristik Pengguna.....	6
1.10 Batasan-Batasan	7
BAB II SPESIFIKASI PRODUK	8
2.1 Persyaratan Antarmuka External.....	8
2.1.1 Antarmuka dengan Pengguna	8
2.1.2 Antarmuka Perangkat Keras	9
2.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak	10
2.2 Fitur Produk Perangkat Lunak.....	10
2.2.1 Fitur User	10
2.2.2 Fitur Administrator.....	17
2.2.3 Fitur Pemilik	26

BAB III DESAIN PERANGKAT LUNAK	32
3.1 Teori Produk Perangkat Lunak.....	32
3.1.1 Auction Scedulling	32
3.1.2 Bidding Mechanism.....	33
3.1.3 Grafik Pie Chart	34
3.1.4 Lelang	34
3.1.5 Jenis-jenis Lelang	34
3.1.6 Standard Bea Lelang	35
3.1.7 Prosedur Umum Lelang	35
3.1.8 Lelang Di Perum Pegadaian	36
3.1.9 Lelang Online.....	39
3.2 Desain Perangkat Lunak Secara Keseluruhan.....	41
3.2.1 Entity Relationship Diagram.....	41
3.2.2 Relational Database.....	44
3.2.3 Data Flow Diagram	49
3.2.4 Kamus Data	58
3.2.5 Process Specification.....	66
3.3 Desain Arsitektur Perangkat Lunak	71
3.3.1 Komponen Perangkat Lunak	71
3.3.2 Desain Antarmuka	72
 BAB IV PENGEMBANGAN SISTEM	 76
4.1 Perencanaan Tahap Implementasi.....	76
4.1.1 Implementasi Komponen Perangkat Lunak	76
4.2 Perjalanan Tahap Implementasi.....	78
4.2.1 Implementasi <i>Buttom Up</i>	78
4.2.2 <i>Debugging</i>	85
4.2.3 Ulasan Realisasi Fungsionalitas	85
4.2.4 Ulasan Realisasi <i>User Interface Design</i>	88
4.2.4.1 Menu User.....	88
4.2.4.2 Menu Admin	96

4.2.4.3 Menu Pemilik.....	103
BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM	108
5.1 Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi.....	108
5.1.1 Test Case	108
5.1.2 Uji Fungsionalitas Komponen Perangkat Lunak	100
5.1.2.1 Menu User.....	100
5.1.2.2 Menu Admin	103
5.1.2.3 Menu Pemilik	106
5.2 Metodologi Pengujian.....	108
5.2.1 Black Box.....	108
5.2.2 Survei denga Target Aplikasi	110
5.2.2.1Hasil Kuisioner Dengan Pengguna Umum.....	110
5.3 Ulasan Hasil Evaluasi.....	111
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	123
6.1 Keterkaitan Antara Kesimpulan dengan Hasil Evaluasi.....	123
6.2 Keterkaitan Antara Saran dengan Hasil Evaluasi.....	124
6.3 Rencana Perbaikan/Implementasi terhadap Saran yang Diberika	124
Daftar Pustaka	125

Daftar Gambar

Gambar III.1 Flowchart Prosedur Umum Lelang	36
Gambar III.2 Flowchart Proses Mengikuti Lelang	38
Gambar III.3 Flowchart Proses Saat Pelelangan	39
Gambar III.4 Flowchart Register Online	40
Gambar III.5 Flowchart Lelang Online	41
Gambar III.6 ERD Lelang Online	42
Gambar III.7 Table User	45
Gambar III.8 Table Poin	46
Gambar III.9 Table Produk	46
Gambar III.10 Table Jadwal	46
Gambar III.11 Table Bank	47
Gambar III.12 Table Admin	47
Gambar III.13 Table Pemilik	47
Gambar III.14 Table Kontak	48
Gambar III.15 Table Transaksi	48
Gambar III.16 Table Tawar	49
Gambar III.17 Table Transaksi	49
Gambar III.18 DFD Level 0 Lelang Online	50
Gambar III.19 DFD Level 1 Lelang Online	51
Gambar III.20 DFD Level 2 Proses 2 Lelang Online	54
Gambar III.21 DFD Level 2 Proses 4 Lelang Online	56
Gambar III.22 DFD Level 3 Proses 2.1 Lelang Online	57
Gambar III.23 User Interface Home	72
Gambar III.24 User Interface Lelang Barang	73
Gambar III.25 User Interface Admin dan Pemilik	74
Gambar IV.1 Melakukan Registrasi	88
Gambar IV.2 Login	88
Gambar IV.3 Menu Bar	89
Gambar IV.4 Menu Home	89
Gambar IV.5 Menawar Barang	90
Gambar IV.6 Melihat Grafik	90

Gambar IV.7 Logout	91
Gambar IV.8 Menu Account.....	91
Gambar IV.9 Update Profile Konsumer.....	91
Gambar IV.10 View Point.....	92
Gambar IV.11 View Bank.....	92
Gambar IV.12 Arsip Tawar	93
Gambar IV.13 Arsip Menang	93
Gambar IV.14 Beli Point	93
Gambar IV.15 Konfirmasi Bayar Point	94
Gambar IV.16 Konfirmasi Bayar Menang	94
Gambar IV.17 Menu Contact	95
Gambar IV.18 Menu Help	95
Gambar IV.19 Melihat Lelang Online	96
Gambar IV.20 Menu Account Admin	97
Gambar IV.21 Update Profile Admin.....	97
Gambar IV.22 View Barang	98
Gambar IV.23 Add Barang.....	98
Gambar IV.24 Update Barang	105
Gambar IV.25 View User	105
Gambar IV.26 View Jadwal.....	105
Gambar IV.27 Add Jadwal	106
Gambar IV.28 View Laporan Pemenang Lelang.....	106
Gambar IV.29 View Log Penawaran.....	107
Gambar IV.30 View Konfirmasi.....	107
Gambar IV.31 View Bank.....	108
Gambar IV.32 Add Bank	108
Gambar IV.33 Update Bank.....	108
Gambar IV.34 Update Harga Poin	109
Gambar IV.35 Update Profile Pemilik	109
Gambar IV.36 View Barang	110
Gambar IV.37 View Admin.....	110
Gambar IV.38 View User	111

Gambar IV.39 View Partner	111
Gambar IV.40 View Jadwal.....	111
Gambar IV.41 View Laporan Pemenang Lelang.....	112
Gambar IV.42 View Log Penawaran.....	112
Gambar IV.43 View Konfirmasi.....	113
Gambar IV.44 View Bank.....	113

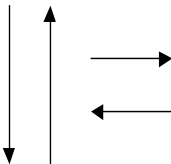
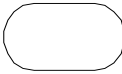
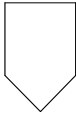
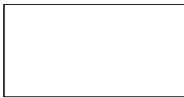
Daftar Tabel

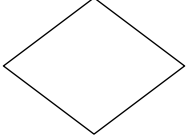
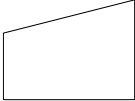
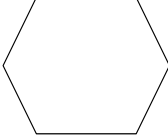
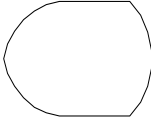
Tabel I.1 Definisi, Akronim, dan Singkatan	3
Tabel III.1 Notasi Kamus Data	59
Tabel III.2 Isi Kamus Data.....	59
Tabel III.3 Kamus Data Tabel User.....	59
Tabel III.4 Kamus Data Tabel Admin	60
Tabel III.5 Kamus Data Tabel Pemilik.....	61
Tabel III.6 Kamus Data Tabel Produk.....	61
Tabel III.7 Kamus Data Tabel Jadwal	62
Tabel III.8 Kamus Data Tabel Transaksi.....	63
Tabel III.9 Kamus Data Tabel Tawar	63
Tabel III.10 Kamus Data Tabel Konfirmasi	65
Tabel III.11 Kamus Data Tabel Bank	65
Tabel III.12 Kamus Data Tabel Poin	66
Tabel III.13 Kamus Data Tabel Kontak	67
Tabel III.14 PSPEC DFD Level 1 Nomor 1	67
Tabel III.15 PSPEC DFD Level 1 Nomor 3	68
Tabel III.16 PSPEC DFD Level 2 Proses 2 Nomor 2.2	69
Tabel III.17 PSPEC DFD Level 2 Proses 2 Nomor 2.3	69
Tabel III.18 PSPEC DFD Level 2 Proses 2 Nomor 2.4	71
Tabel III.19 PSPEC DFD Level 2 Proses 2 Nomor 2.5	71
Tabel III.20 PSPEC DFD Level 3 Proses 2.1 Nomor 2.1.1	70
Tabel III.21 PSPEC DFD Level 3 Proses 2.1 Nomor 2.1.2	70
Tabel III.22 PSPEC DFD Level 3 Proses 2.1 Nomor 2.1.3	70
Tabel IV.1 Realisasi Fungsionalitas Item Listing.....	86
Tabel IV.2 Realisasi Fungsionalitas Auction Schedulling.....	86
Tabel IV.3 Realisasi Fungsionalitas Pie Chart.....	87
Tabel IV.4 Realisasi Fungsionalitas Bidding Mechanism.....	87
Tabel V.1 Test Case Menu User.....	109
Tabel V.2 Test Case Menu Admin	109
Tabel V.3 Test Case Menu Pemilik.....	110

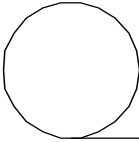
Tabel V.4 Pengujian Dari Test Case Menu User	118
Tabel V.5 Pengujian Dari Test Case Menu Admin.....	119
Tabel V.6 Pengujian Dari Test Case Menu Pemilik	120
Tabel V.8 Kuisisioner Lelang Online	121

Daftar Simbol

1. Flowchart

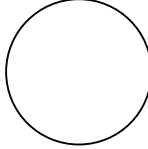
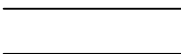
Nama	Simbol	Fungsi
<i>Flow Direction Symbol</i>		Simbol ini digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan yang lain. Simbol ini disebut juga <i>connecting line</i> .
<i>Terminator Symbol</i>		Simbol untuk permulaan (<i>start</i>) atau akhir (<i>stop</i>) dari suatu kegiatan.
<i>Connector Symbol</i>		Simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar/halaman yang sama.
<i>Connector Symbol</i>		Simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar/halaman yang sama.
<i>Processing Symbol</i>		Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer.
<i>Manual Operation Symbol</i>		Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.

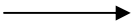
Nama	Simbol	Fungsi
<i>Decision Symbol</i>		Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.
<i>Input – Output Symbol</i>		Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
<i>Manual Input Symbol</i>		Simbol untuk pemasukan data secara manual <i>on-line keyboard</i> .
<i>Preparation Symbol</i>		Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam <i>storage</i> .
<i>Predifine Process Symbol</i>		Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedur.
<i>Display Symbol</i>		Simbol yang menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan yaitu layar, <i>plotter</i> , <i>printer</i> , dan sebagainya.

<i>Disk and on-line storage Symbol</i>		Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
Nama	Simbol	Fungsi
<i>Magnetic Tape Unit Symbol</i>		Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
<i>Punch Card Symbol</i>		Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.
<i>Document Symbol</i>		Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

2. Data Flow Diagram

Nama	Simbol	Fungsi
<i>Terminator</i>		<i>Terminator</i> mewakili entitas eksternal yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dikembangkan. <i>Terminator</i> ini dapat berupa orang, sekelompok orang, organisasi, departemen di dalam organisasi, atau perusahaan yang sama tetapi di luar kendali sistem yang sedang dibuat

		modelnya.
Nama	Simbol	Fungsi
Proses		Komponen proses menggambarkan bagian dari sistem yang mentransformasikan <i>input</i> menjadi <i>output</i> . Proses diberi nama untuk menjelaskan proses/kegiatan apa yang sedang/akan dilaksanakan. Pemberian nama proses dilakukan dengan menggunakan kata kerja transitif (kata kerja yang membutuhkan objek).
<i>Data Store</i>		Komponen ini digunakan untuk membuat model sekumpulan paket data dan diberi nama dengan kata benda jamak, misalnya Mahasiswa. Data store ini biasanya berkaitan dengan penyimpanan penyimpanan, seperti file atau <i>database</i> yang berkaitan dengan penyimpanan secara komputerisasi, misalnya <i>file</i> disket, <i>file</i> harddisk, <i>file</i> pita magnetik.

Nama	Simbol	Fungsi
Alur Data		Alur data ini digunakan untuk menerangkan perpindahan data atau paket data/informasi dari satu bagian sistem ke bagian lainnya. Selain menunjukkan arah, alur data pada model yang dibuat oleh profesional sistem dapat merepresentasikan bit, karakter, pesan, formulir, bilangan <i>real</i>, dan macam-macam informasi yang berkaitan dengan komputer. Alur data juga dapat merepresentasikan data/informasi yang tidak berkaitan dengan komputer. Alur data perlu diberi nama sesuai dengan data/informasi yang dimaksud, biasanya pemberian nama pada alur data dilakukan dengan menggunakan kata benda, contohnya Laporan Penjualan.