

PEMODELAN SISTEM PELELANGAN JASA KONSTRUKSI BERDASARKAN PERATURAN PRESIDEN R.I NO.54 TAHUN 2010

Disusun oleh :
Muh. Irwinsyah

Dibimbing oleh :
Maksum Tanubrata.Ir.,M.T.
Niko Ibrahim, S.Kom., MIT

ABSTRAK

Sebelum kegiatan konstruksi dimulai biasanya dilakukan suatu pelelangan oleh perusahaan-perusahaan besar maupun pemerintah. Dimana kegiatan pelelangan yaitu metoda pemilihan penyedia barang dan jasa yang dilakukan secara terbuka dengan mengumumkan secara luas melalui media massa dan papan pengumuman resmi untuk penerangan umum sehingga masyarakat luas dunia usaha yang berminat dan memenuhi kualifikasi dapat mengikutinya. Kita ketahui bahwa proses yang ada dalam pemilihan penyedia pekerjaan konstruksi dalam hal ini adalah pelelangan umum secara pascakualifikasi metode satu sampul dan evaluasi sistem gugur serta pelelangan umum prakualifikasi metode dua tahap dan evaluasi sistem nilai dan sistem penilaian biaya selama umur ekonomis itu tidak mudah untuk kita pahami, Pascakualifikasi dan prakualifikasi merupakan bagian dari kualifikasi dimana pascakualifikasi merupakan proses penilaian kualifikasi setelah pemasukan penawaran dan Prakualifikasi merupakan proses penilaian kualifikasi yang dilakukan sebelum pemasukan penawaran. Oleh karena itu agar proses tersebut mudah dipahami atau dimengerti dilakukan dengan memakai metoda IDEF0 (Integration Definition language 0) yakni adalah suatu metode pemodelan sistem berbasis SADT (Structured Analysis and Design Technique), yang dikembangkan oleh Douglas T. Ross dan SofTech, Inc. Dalam bentuk aslinya, IDEF0 meliputi bahasa definisi dan pemodelan grafis (syntax and semantics) yang menggambarkan suatu metodologi komprehensif untuk membangun model. Dalam hal ini melihat pentingnya pelelangan dalam proyek konstruksi maka dengan memakai metode IDEF0, dapat secara mudah membuat sebuah bahasa pemodelan yaitu UML untuk meminimalisasi dalam pembuatan sistem aplikasi pengolahan data untuk kepentingan konstruksi. *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah "bahasa" yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dari permasalahan yang dikemukakan di atas, tujuan yang ingin dicapai adalah untuk membuat pemodelan dalam bentuk web pada Pelelangan Jasa Konstruksi Berdasarkan Peraturan Presiden R.I No.54 Tahun 2010 dengan memakai metode IDEF0 (Integration Definition Language 0) dan memakai bahasa pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).

Kata kunci : pelelangan, proyek, pemodelan, proses, pelaksanaan

AUCTION SYSTEM MODELING UNDER CONSTRUCTION SERVICES REGULATION 54 R.I PRESIDENT IN 2010

Written by :
Muh. Irwinsyah

Guided by :
Maksum Tanubrata.Ir.,M.T.
Niko Ibrahim, S.Kom., MIT

ABSTRACT

Before construction activities begin an auction is usually done by large corporations and government. Where the method of election of the auction activity providers of goods and services is done openly with the general announcement through the news media and the official notice board for general illumination so that the general public who are interested in the business and qualify to follow. We know that due process in the selection of providers of construction work in this case is a public auction by post-qualification and evaluation methods of the cover as well as a public auction knockout qualification and evaluation methods of the two stages of the value system and assessment system costs over the economic life was not easy for us to understand , post-qualification and pre-qualification is part of the qualification in which the post-qualification is a qualification assessment process after submission of Bids and the Pre-qualification is a qualification assessment process undertaken prior to bid submission. It is therefore that the process is easily understood or understandable carried out using the method of IDEF0 (Integration Definition language 0) which is a system modeling method based on SADT (Structured Analysis and Design Technique), developed by Douglas T. Ross and Softech, Inc.. In its original form, IDEF0 includes definitions and graphical modeling language (syntax and semantics), which describes a comprehensive methodology to build the model. In this regard see the importance of the auction in construction projects using IDEF0 method, can easily create a UML modeling language is to minimize the manufacturing system of data processing applications for the sake of construction. Unified Modeling Language (UML) is a "language" that has become the industry standard for visualizing, designing and documenting software systems. UML offers a standard for modeling a system. Of the issues raised above, the objectives to be achieved is to make modeling in web forms at Auction Construction Services Based on Presidential Regulation 54 of 2010 cases using IDEF0 (Integration Definition Language 0) and use the modeling language UML (Unified Modeling Language).

Keywords: tender, the project, modeling, process, implementation

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	3
1.5 Sumber Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II KAJIAN TEORI	5
2.1 Persiapan Pemilihan Penyedia Pekerjaan Konstruksi.....	5
2.2 Pelaksanaan	19
2.3 Proses Bisnis	93
2.4 Sistem Informasi	95
2.5 <i>IDEF0</i>	96
2.6 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	100
2.7 <i>Use Case Diagram</i>	100
2.8 <i>Activity Diagram</i>	103
2.9 <i>Class Diagram</i>	104
2.10 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	105
2.10.1 Entitas	106
2.10.2 Atribut	106
2.10.3 Relasi	108
2.10.4 Relasional Basis Data	109
BAB III ANALISIS SISTEM.....	111
3.1 Pelelangan Umum Prakualifikasi Metode Dua Tahap Dan Evaluasi Sistem Nilai Dan Sistem Penilaian Biaya Selama Umur Ekonomis	111
3.1.1 IDEF0 Level 0	111
3.1.2 IDEF0 Level 1	113
3.1.3 IDEF0 Level 2 (A1:Melakukan pendaftaran, pengambilan dokumen kualifikasi dan pemberian penjelasan)	116
3.1.4 IDEF0 Level 2 (A2: Melakukan Seleksi Dokumen Kualifikasi).....	118
3.1.5 IDEF0 Level 2 (A3: Memberi Keputusan Seleksi)	120
3.1.6 IDEF0 Level 2 (A4: Menerbitkan SPPBJ).....	122
3.2 Pelelangan Umum Secara Pascakualifikasi Metode Satu Sampul Dan Evaluasi Sistem Gugur.....	124
3.2.1 IDEF0 Level 0	124
3.2.2 IDEF0 Level 1	126

3.2.3	IDEF0 Level 2 (A1:Melakukan Pendaftaran, Pengambilan Dokumen Pengadaan Dan Pemberian Penjelasan)	129
3.2.4	IDEF0 Level 2 (A2: Melakukan Seleksi Dokumen Penawaran).....	131
3.2.5	IDEF0 Level 2 (A3: Memberi Keputusan Seleksi)	133
3.2.6	IDEF0 Level 2 (A4: Menerbitkan SPPBJ)	135
3.3	Proses Bisnis	137
3.4	<i>Entity Relational Diagram (ERD)</i>	139
3.5	<i>Entity Relational Table</i>	140
3.6	<i>Use Case</i>	144
3.6.1	Diagram <i>Use Case</i>	144
3.6.2	Skenario.....	145
3.7	<i>Activity Diagram</i>	154
3.8	Rancangan Desain Antar Muka	170
BAB IV	HASIL PENELITIAN	196
4.1	Implementasi Peserta	196
4.2	Implementasi Panitia.....	210
4.3	Implementasi <i>Admin</i>	215
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	219
5.1	Simpulan	219
5.2	Saran	220
	DAFTAR PUSTAKA	221

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Simbol Squiggle	99
Gambar 2	Simbol <i>Tunnel Arrow</i>	99
Gambar 3	Diagram Utama IDEF0	99
Gambar 4	Simbol actor	101
Gambar 5	Simbol Use Case.....	101
Gambar 6	Contoh Use Case Diagram.....	102
Gambar 7	Contoh Activity Diagram.....	103
Gambar 8	Contoh Class Diagram	105
Gambar 9	Entitas	106
Gambar 10	Atribut Sederhana	106
Gambar 11	Atribut Komposit	107
Gambar 12	Atribut Bernilai Tunggal	107
Gambar 13	Atribut Bernilai Banyak	107
Gambar 14	Atribut Turunan.....	107
Gambar 15	Relasi Satu Ke Satu	108
Gambar 16	Relasi Satu Ke Banyak.....	108
Gambar 17	Relasi Banyak Ke Banyak	108
Gambar 18	Contoh ER-Model Relasi Satu Ke Satu	109
Gambar 19	Contoh ER-Model Relasi Banyak Ke Satu.....	109
Gambar 20	Contoh ER-Model Relasi Banyak Ke Banyak	109
Gambar 21	IDEF0 Level 0.....	111
Gambar 22	IDEF0 Level 1.....	113
Gambar 23	IDEF0 Level 2 (A1:Melakukan pendaftaran, pengambilan dokumen kualifikasi dan pemberian penjelasan).....	116
Gambar 24	IDEF0 Level 2 (A2: Melakukan Seleksi Dokumen Kualifikasi)	118
Gambar 25	IDEF0 Level 2 (A3: Memberi Keputusan Seleksi).....	120
Gambar 26	IDEF0 Level 2 (A4: Menerbitkan SPPBJ)	122
Gambar 27	IDEF0 Level 0.....	124
Gambar 28	IDEF0 Level 1.....	126
Gambar 29	IDEF0 Level 2 (A1:Melakukan pendaftaran, pengambilan dokumen pengadaan dan pemberian penjelasan)	129
Gambar 30	IDEF0 Level 2 (A2: Melakukan Seleksi Dokumen Penawaran)	131
Gambar 31	IDEF0 Level 2 (A3: Memberi Keputusan Seleksi).....	133
Gambar 32	IDEF0 Level 2 (A4: Menerbitkan SPPBJ)	135
Gambar 33	<i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem Informasi Pelelangan	139
Gambar 34	<i>Use Case</i> Sistem Informasi Menyelenggarakan Lelang	144
Gambar 35	<i>Activity Diagram</i> Mendaftar Lelang.....	154
Gambar 36	<i>Activity Diagram</i> Mencari Lelang	155
Gambar 37	<i>Activity Diagram</i> Masuk	156
Gambar 38	<i>Activity Diagram</i> Lihat Beranda	157
Gambar 39	<i>Activity Diagram</i> Lihat Tentang Kami.....	158
Gambar 40	<i>Activity Diagram</i> Lihat Daftar Hitam	159
Gambar 41	<i>Activity Diagram</i> Lihat Kontak Kami.....	160
Gambar 42	<i>Activity Diagram</i> Daftar Baru Peserta	161
Gambar 43	<i>Activity Diagram</i> Daftar Baru Lelang.....	162
Gambar 44	<i>Activity Diagram</i> Ubah Profil.....	163
Gambar 45	<i>Activity Diagram</i> Lihat Lelang Saya	164
Gambar 46	<i>Activity Diagram</i> Download.....	165
Gambar 47	<i>Activity Diagram</i> Mengecek Daftar Baru	166
Gambar 48	<i>Activity Diagram</i> Mengecek Daftar Peserta Lelang.....	167

Gambar 49	<i>Activity Diagram</i> Lihat Info Lelang	168
Gambar 50	<i>Activity Diagram</i> Keluar	169
Gambar 51	Rancangan Halaman Utama	170
Gambar 52	Rancangan Halaman Tentang Kami.....	171
Gambar 53	Rancangan Halaman Daftar Hitam.....	172
Gambar 54	Rancangan Halaman Kontak Kami.....	173
Gambar 55	Rancangan Halaman Info Lelang	174
Gambar 56	Rancangan Halaman Info Panitia	175
Gambar 57	Rancangan Halaman Daftar Baru Peserta	176
Gambar 58	Rancangan Halaman Daftar Baru Lelang.....	177
Gambar 59	Rancangan Simpan Data	178
Gambar 60	Rancangan Halaman Masuk Peserta	179
Gambar 61	Rancangan Halaman Info Lelang Peserta.....	180
Gambar 62	Rancangan Halaman Info Panitia Peserta.....	181
Gambar 63	Rancangan Daftar	182
Gambar 64	Rancangan Halaman Profil Peserta	183
Gambar 65	Rancangan Ubah Email.....	184
Gambar 66	Rancangan Ubah Direktur	184
Gambar 67	Rancangan Simpan	184
Gambar 68	Rancangan Halaman Lelang Saya Peserta.....	185
Gambar 69	Rancangan Halaman Masuk Panitia	186
Gambar 70	Rancangan Halaman Info Lelang Panitia	187
Gambar 71	Rancangan Halaman Info Panitia	188
Gambar 72	Rancangan Halaman Profil Panitia.....	189
Gambar 73	Rancangan Halaman Daftar Peserta Lelang Panitia	190
Gambar 74	Rancangan Halaman Masuk Admin	191
Gambar 75	Rancangan Halaman Info Lelang Admin	192
Gambar 76	Rancangan Halaman Info Panitia Admin.....	193
Gambar 77	Rancangan Halaman Pemberitahuan Admin.....	194
Gambar 78	Rancangan Keputusan	195
Gambar 79	Rancangan Download	195
Gambar 80	Tampilan Halaman Utama.....	196
Gambar 81	Tampilan Halaman Tentang Kami	197
Gambar 82	Tampilan Halaman Daftar Hitam	198
Gambar 83	Tampilan Halaman Kontak Kami	199
Gambar 84	Tampilan Halaman Info Lelang.....	200
Gambar 85	Tampilan Halaman Info Panitia.....	201
Gambar 86	Tampilan Halaman Daftar Baru Peserta	202
Gambar 87	Tampilan Halaman Daftar Baru Lelang.....	203
Gambar 88	Tampilan Simpan Data	203
Gambar 89	Tampilan Halaman Masuk Peserta.....	204
Gambar 90	Tampilan Halaman Info Lelang Peserta.....	205
Gambar 91	Tampilan Halaman Info Panitia Peserta	206
Gambar 92	Tampilan Daftar	206
Gambar 93	Tampilan Halaman Profil Peserta	207
Gambar 94	Tampilan Ubah Email	207
Gambar 95	Tampilan Ubah Direktur.....	208
Gambar 96	Tampilan Simpan	208
Gambar 97	Tampilan Halaman Lelang Saya Peserta	209
Gambar 98	Tampilan Halaman Masuk Panitia	210
Gambar 99	Tampilan Halaman Info Lelang Panitia	211
Gambar 100	Tampilan Halaman Info Panitia.....	212
Gambar 101	Tampilan Halaman Profil Panitia	213

Gambar 102	Tampilan Halaman Daftar Peserta Lelang Panitia	214
Gambar 103	Tampilan Halaman Masuk Admin	215
Gambar 104	Tampilan Halaman Info Lelang Admin.....	216
Gambar 105	Tampilan Halaman Info Panitia Admin.....	217
Gambar 106	Tampilan Halaman Pemberitahuan Admin	217
Gambar 107	Tampilan Keputusan.....	218
Gambar 108	Tampilan Download.....	218
Gambar 109	Tampilan Halaman Petunjuk	218

DAFTAR TABEL

Tabel I	Klasifikasi Aktifitas Bisnis dalam Organisasi	94
Tabel II	Tabel Panitia.....	140
Tabel III	Tabel Peserta	140
Tabel IV	Tabel Mengikuti	141
Tabel V	Tabel Lelang.....	142
Tabel VI	Tabel Membuat.....	143

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN RIWAYAT HIDUP