

**PROTOTYPE SISTEM INFORMASI MONITORING
PENYERAPAN ANGGARAN DENGAN IMPLEMENTASI
METODE KANO, AHP DAN TOPSIS PADA
PUSAT PENGELOLAAN KOMPLEK GELORA BUNG KARNO**

TESIS



Oleh:

HARIYADI

1311600942

PROGRAM STUDI:

MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA 2015



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HARIYADI

NIM : 1311600942

Program Studi : Magister Ilmu Komputer

Program : Pasca Sarjana

Menyatakan bahwa Tesis yang berjudul:

**PROTOTYPE SISTEM INFORMASI MONITORING PENYERAPAN ANGGARAN
DENGAN IMPLEMENTASI METODE KANO, AHP DAN TOPSIS
PADA PUSAT PENGELOLAAN KOMPLEK GELORA BUNG KARNO**

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik pihak lain.
2. Saya izinkan untuk dikelola oleh Universitas Budi Luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, Agustus 2015



(Hariyadi)



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : **Hariyadi**
Nomor Induk Mahasiswa : 1311600942
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata 2
Judul : **Prototipe Sistem Informasi Monitoring
Penyerapan Anggaran Dengan Implementasi
Metode Kano, AHP dan Topsis Pada Pusat
Pengelolaan Komplek Gelora Bung Karno**

Jakarta, 11 Agustus 2015

Tim Penguji

Ketua

Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc

Tanda Tangan

Anggota

Dr. Ir. Nazori, MT

Pembimbing Utama

Arief Wibowo, M.Kom

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Nazori, MT

ABSTRAK

Pusat Pengelolaan Komplek Gelora Bung Karno (PPKGBK) adalah Badan Layanan Umum yang diamanatkan oleh Pemerintah untuk mengelola aset yang berada di kawasan PPKGBK yang nanti hasil dari pengelolaannya akan di setorkan 15% pendapatan kembali kepada negara, yang sisanya 85% dapat dipergunakan untuk menjalankan operasional maupun menjalankan program pembangunan untuk meningkatkan aset yang dimiliki saat ini. Dengan meningkatnya pembangunan diharapkan pendapatan meningkat dan setoran kepada negara juga semakin meningkat. Untuk melaksanakan program peningkatan pembangunan diharapkan dapat terpantau baik dalam perencanaan pembangunan sampai dengan realisasi pembangunan. Hal ini erat kaitannya dengan tingkat serapan anggaran dan tingkat serapan kegiatan pembangunan yang berbanding lurus dengan tingkat kinerja dari unit-unit kerja yang ada PPKGBK. Saat ini belum terdapat sistem informasi yang dapat memonitoring penyerapan anggaran program pembangunan yang ada di PPKGBK. Dengan adanya sistem informasi monitoring penyerapan anggaran program pembangunan diharapkan dapat mengetahui secara cepat, tepat dan akurat baik informasi mengenai tingkat serapan anggaran maupun kegiatan pembangunan baik yang sedang berjalan maupun pembangunan yang sudah selesai. Untuk menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna diimplementasikan metode Kano, AHP dan metode Topsis untuk dapat mendapatkan prioritas dari fitur-fitur atau fungsi-fungsi yang nantinya akan ada pada sistem informasi yang akan dikembangkan. implementasi metode kano yang dikombinasikan dengan AHP dan Topsis diharapkan dapat secara *efektivity, produktivity, safety, satisfaction* menjawab permasalahan yang ada terutama terkait monitoring penyerapan anggaran pada PPKGBK. Perancangan sistem informasi menggunakan metode Fast yang terdiri dari 8 (delapan) tahapan yang dilalui untuk dapat menganalisa serta merancang sistem informasi. Perpaduan antara metode kano, AHP, Topsis dan metode Fast dalam pengembangan sistem informasi diharapkan dapat menjadikan sumbangsih terhadap ilmu pengetahuan dalam rangka pengembangan sistem informasi yang baik. Pengembangan sistem informasi yang menerapkan metode Kano, AHP dan Topsis dalam penentuan prioritas fungsi atau fitur sistem dan juga melalui tahapan-tahapan metode FAST pada pengembangan sistem informasi ini digunakan metode prototipe yang melibatkan peran serta dari pengguna untuk dapat memberikan masukan untuk terciptanya sebuah sistem yang benar-benar dapat bermanfaat sesuai dengan kebutuhan dari manajemen serta dapat menunjang kinerja perusahaan secara optimal.

Kata Kunci : Prototype sistem informasi, metode kano, AHP, Topsis, metode Fast, Penyerapan Anggaran, *Codeignitor*

ABSTRACT

Management Center Bung Karno Sports Complex (PPKGBK) is the Public Service Board is mandated by the Government to manage the assets located in the region PPKGBK which will result from revenue will be deposited 15% of the revenue back to the state, the remaining 85% can be used to run the operations and running a development program to increase the current assets. With the increasing development is expected to increase revenue and payments to the state also increased. To implement the program improvement expected development can be monitored in both the planning up to the realization of the construction. It is closely related to the level of budget absorption and uptake levels of development activity is directly proportional to the level of performance of the work units that exist PPKGBK. As of yet there is an information system that can monitor the absorption of existing development programs in PPKGBK. With this information system monitoring the absorption development program is expected to know in a rapid, precise and accurate information regarding the level of uptake of both the budget and development activities both current and development has been completed.

To generate system information according to user requirements implemented method of Kano, AHP and methods Topsis to be able to get the priority of features or functions that will exist in the information system to be developed. implementation methods Kano combined with AHP and TOPSIS expected to be efektivitiy, produktivity, safety, satisfaction answer the problems that exist, especially related to the monitoring of budget absorption in PPKGBK. Information system design using the Fast method which consists of eight (8) stages through to be able to analyze and design information system. A cross between Kano method, AHP, TOPSIS and Fast methods in the development of information systems is expected to make contribution to knowledge in order to develop a good information system. Development of information systems that apply the method of Kano, AHP and TOPSIS in the prioritization of functions or features of the system and also through the stages FAST method on the development of the information system is used the prototype method which involves the participation of users in order to provide input for the creation of a true system -Right can be useful in accordance with the needs of management and to support the optimal performance of the company.

Keywords : *Prototype information systems, methods Kano , AHP , TOPSIS , methods Fast , Budget Absorption , Codeignitor*

KATA PENGANTAR

Subhanallah Walhamdulillah Walaillahaillah Allahuakbar, puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkah dan rahmatnyalah penelitian proposal tesis dengan judul “Prototipe Sistem Informasi Monitoring Penyerapan Anggaran dengan Implementasi Metode Kano,AHP dan Topsis pada Pusat Pengelolaan Komplek Gelora Bung Karno” ini dapat terselesaikan dengan baik. Proposal tesis ini disusun dengan maksud untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Magister Komputer.

Dalam penyusunan proposal tesis ini, peneliti menyampaikan terima kasih yang tulus kepada :

1. Kepada Almarhum ayahanda tercinta yang pada saat beliau sakit selalu mensupport kepada peneliti untuk menyelesaikan kuliah S2, sampai beliau meninggal dunia semoga Alloh SWT mengampuni semua dosa-dosa beliau, menerima amal ibadah beliau, dan memberikan beliau tempat yang terbaik disisi Allah SWT.
2. Kepada istriku dan anak-anakku yang telah menginspirasi sekaligus pemberi semangat kepada peneliti untuk dapat menyelesaikan proposal tesis ini.
3. Bapak Arief Wibowo, Skom,Mkom selaku dosen pembimbing tesis yang telah membimbing dan memotivasi peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
4. Kepada Kadiv Renev Ibu Susan W, Kasubdiv DI Bapak Sukro, Kasubdiv Progiat Ibu Brita, Ibu Hj. Sri Handayani, Bpk Ahmad Djunaedi,mbak Aan, Ananto, Pak Radjab, Mas Agung dan teman-teman yang lain Mas Reza yang selalu memberikan data-data yang peneliti butuhkan, Mas Obi eko yang selalu peneliti mintakan pendapatnya dalam penelitian tesis, dll di PPKGBK yang telah memberikan suport kepada peneliti untuk dapat menyelesaikan tesis ini.
5. Seluruh dosen Program Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur yang banyak memberikan ilmu selama perkuliahan
6. Teman – teman, sahabat dan pihak – pihak lain yang tidak bisa peneliti sebutkan satu-persatu. Saya ucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar – besarnya.

Peneliti menyadari bahwa penelitian tesis ini jauh dari sempurna. Untuk itu peneliti berharap mendapatkan kritik dan saran yang dapat berguna untuk membangun demi kesempurnaan penelitian tesis.

Jakarta, 2015

Hariyadi



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Masalah Penelitian	2
1.2.1 Identifikasi Masalah	2
1.2.2 Pembatasan Masalah	3
1.2.3 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Manfaat Penelitian	5
1.4 Tata Urut Penelitian	5
1.5 Daftar Pengertian	6

BAB II LANDASAN PEMIKIRAN	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.1.1 Sistem Informasi	8
2.1.2 Monitoring Penyerapan Anggaran	9
2.1.3 Metode Kano	12
2.1.4 Metode AHP (<i>Analysis Hierarki Proses</i>).....	20
2.1.5 Metode Topsis	25
2.1.6 Code Igniter.....	27
2.1.7 Metode Fast.....	32
2.1.6 ISO 9126	39
2.1.7 Software penguji <i>Owasp ZAP</i>	48
2.1.8 FGD	48
2.1.9 Uji Validitas dan Reabilitas	51
2.2 Tinjauan Studi.....	53
2.2.8 Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi	53
2.2.9 Memprioritaskan Kebutuhan Perangkat Lunak	54
2.2.10 Implementasi Metode AHP Topsis dalam Perangkingan	54
2.2.11 Penentuan Peminatan Peserta Didik Dengan Menggunakan	55
2.2.12 Pengembangan Sistem Informasi Pelaporan Monitoring	56
2.2.13 Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Proyek Berbasis...56	
2.3 Tinjauan Objek Penelitian.....	62
2.3.1 Sejarah Instansi	62
2.3.2 Kegiatan	63

2.3.3 Struktur Organisasi	63
2.3.4 Fungsi dan Tujuan.....	64
2.4 Pola Pikir.....	64
2.5 Hipotesis	67
BAB III METODE PENELITIAN	68
3.1 Metode Penelitian	68
3.2 Metode Pemilihan Populasi dan Sample.....	69
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	72
3.3.1 Studi Pustaka	72
3.3.2 Tinjauan Lapangan.....	73
3.4 Instrumentasi.....	79
3.5 Teknik Analisis, Perancangan dan Pengujian.....	80
3.5.1 Teknik Analisis	80
3.5.2 Teknik Perancangan	81
3.5.3 Teknik Pengujian	81
3.6 Langkah-langkah penelitian.....	82
3.6.1 Tahapan Persiapan	84
3.6.2 Tahapan Kuisisioner Pendahuluan.....	84
3.6.3 Tahapan Identifikasi Kebutuhan User dengan Metode Kano.	84
3.6.4 Tahapan pembobotan kriteria dengan metode AHP.	85
3.6.5 Tahapan penentuan prioritas fitur dengan metode Topsis.	85
3.6.6 Tahapan pembuatan <i>Prototype</i>	86
3.6.7 Tahapan Implementasi dan Pengujian.....	86

3.7	Jadwal Penelitian	87
BAB IV ANALISIS, PENGUJIAN, INTERPRETASI DAN IMPLIKASI		89
4.1	Pengelompokan Data	89
4.1.1	Metode Perancangan dan Analisis kebutuhan.....	90
4.2	Pengujian Hipotesis	157
4.2.1	Pengujian Menggunakan FGD (<i>Focus Group Discussion</i>).....	157
4.2.2	Pengujian Menggunakan Metode Blackbox.....	160
4.2.3	Pengujian Menggunakan Software Penguji.....	164
4.3	Hasil Pengujian Hipotesis	168
4.4	Interpretasi Model/Prototipe	168
4.5	Implikasi Penelitian	169
4.5.1	Aspek Sistem.....	169
4.5.1.1	Infrastruktur	169
4.5.1.1.1	Hardware	169
4.5.1.1.2	Software.....	170
4.5.2	Aspek Manajerial	170
4.5.3	Aspek Penelitian Lanjut	170
4.6	Rencana Implementasi	171
BAB V PENUTUP		172
DAFTAR PUSTAKA		174

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II-1 Kwadran Metode Kano	15
II-2 Pertanyaan Model Kano [Raharjana 2013].....	16
II- 3 Evaluasi Model Kano [Raharjana 2013].....	16
II- 4 Flow Codeignitor [Daqiqil 2011].....	31
II- 6 Quality in use model [Alexis]	41
II- 7 Model Kualitas Perangkat Lunak Model ISO 9126 [Al-Qutaish 2010]	43
II-8 Struktur Quality ISO 9126	47
II-9 Struktur organisasi Pusat Pengelolaan Komplek Gelora Bung Karno.....	64
II-10 Kerangka berfikir Sistem	67
III-1 Langkah – Langkah Penelitian	83
IV- 1 Swimlane Proses Penyerapan Anggaran dan Kegiatan.....	94
IV- 2 Hasil Kano Pertanyaan No 1	108
IV- 3 Hasil Kano Pertanyaan No 2	109
IV- 4 Hasil Kano Pertanyaan No 3	109
IV- 5 Hasil Kano Pertanyaan No 4	110
IV- 6 Hasil Kano Pertanyaan No 5	111
IV- 7 Hasil Kano Pertanyaan No 6	111
IV- 8 Hasil Kano Pertanyaan No 7	112
IV- 9 Hasil Kano Pertanyaan No 8	113
IV- 10 Hasil Kano Pertanyaan No 9	113
IV- 11 Hasil Kano Pertanyaan No 10	114
IV- 12 Hasil Kano Pertanyaan No 11	115
IV- 13 Hasil Kano Pertanyaan No 12	115
IV- 14 Hasil Kano Pertanyaan No 13	116
IV- 15 Hasil Kano Pertanyaan No 14	117
IV- 16 Hasil Kano Pertanyaan No 15	117

IV- 17 Scatter Chart Kwadran Kano.....	119
IV- 18 Hierarki fungsi onedimensional	120
IV- 19 Hierarki fungsi mustbe	121
IV- 20 Skala Kepentingan AHP.....	122
IV- 21 Hasil Pembobotan Kriteria dengan Metode AHP	122
IV- 22 Hasil pembobotan Alternatif Onedimensional dengan Kriteria Efektifity....	122
IV- 23 Hasil pembobotan Alternatif Onedimensional dengan Kriteria Productivity	123
IV- 24 Hasil pembobotan Alternatif Onedimensional dengan Kriteria Satisfaction .	124
IV- 25 Usecase aktor Admin.....	131
IV- 26 Usecase aktor user	132
IV- 27 Usecase aktor Pimpinan	132
IV- 28 Class Diagram	133
IV- 29 Menu Navigasi Admin	139
IV- 30 Menu Navigasi User.....	140
IV- 31 Menu Navigasi Pimpinan	140
IV- 32 Rancangan Layar Pertama.....	141
IV- 33 Rancangan Layar Login	141
IV- 34 Rancangan Beranda Admin.....	142
IV- 35 Rancangan Layar MAK.....	142
IV- 36 Rancangan Layar Metode.....	142
IV- 37 Rancangan Layar Divisi/Unit.....	143
IV- 38 Rancangan Layar Penyedia	143
IV- 39 Rancangan Layar RUP	143
IV- 40 Rancangan Layar Realisasi	144
IV- 41 Rancangan Layar Grafik Serapan Anggaran.....	144
IV- 42 Rancangan Layar Grafik Jumlah Kegiatan	145
IV- 43 Rancangan Jaringan.....	145
IV- 44 Tampilan Layar Utama.....	151
IV- 45 Tampilan Layar MAK	152
IV- 46 Tampilan Layar Metode	152

IV- 47 Tampilan Layar Divisi/Unit	153
IV- 48 Tampilan Layar Penyedia.....	153
IV- 49 Tampilan Layar Pengguna Sistem.....	154
IV- 50 Tampilan Layar RUP.....	154
IV- 51 Tampilan Layar Realisasi	155
IV- 52 Tampilan Laporan Serapan Anggaran.....	155
IV- 53 Tampilan Laporan Jumlah Kegiatan	155
IV- 54 Tampilan Grafik Jumlah Kegiatan	156
IV- 55 Tampilan Grafik Serapan Anggaran.....	156
IV- 56 Tampilan Layar Upload Foto & Dokumen	157
IV- 57 Tampilan Penetration Testing Pada Sistem.....	165

DAFTAR TABEL

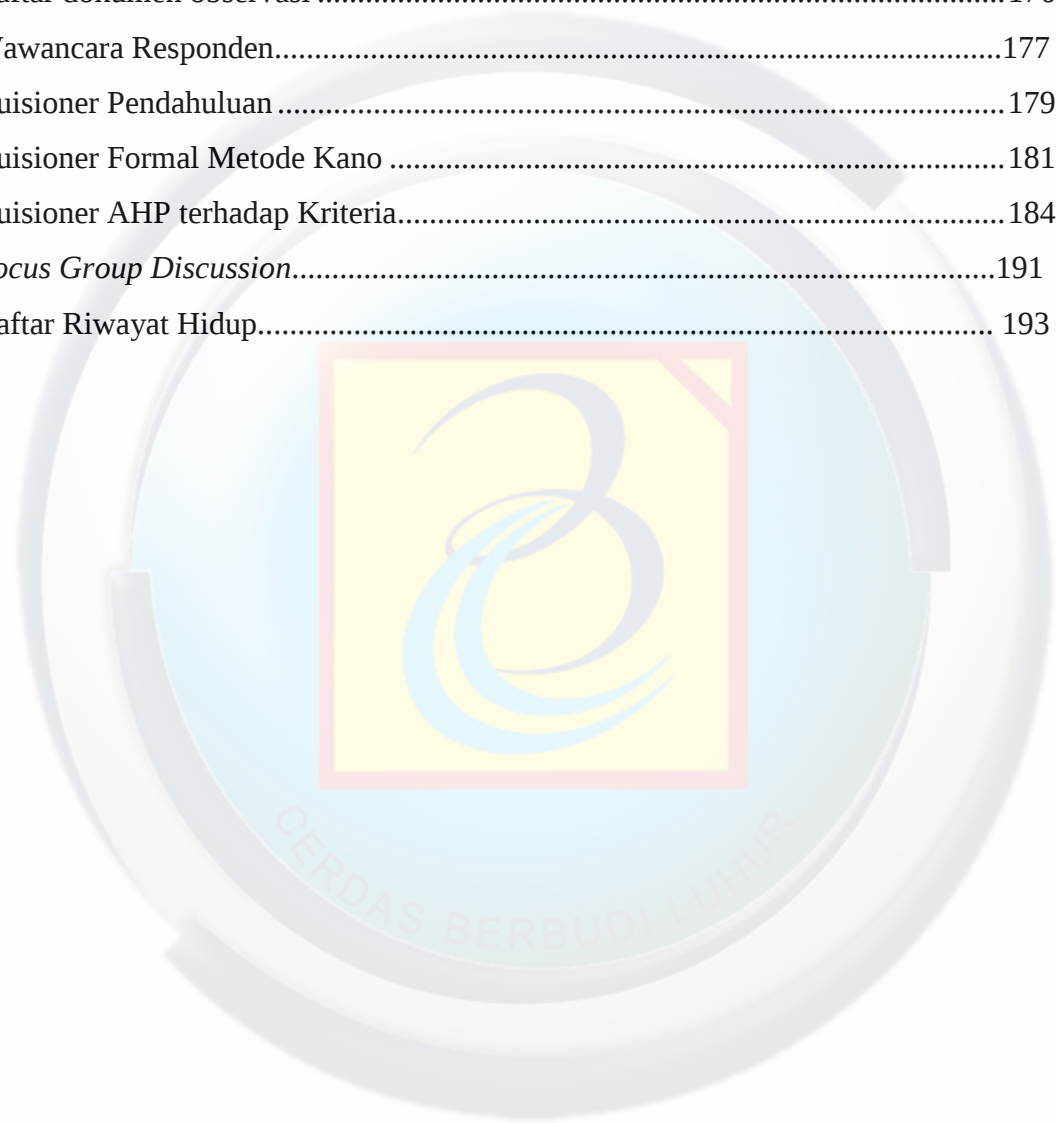
Tabel	Halaman
II-1 Persyaratan-persyaratan Kano	16
II-2 Perbandingan Skala AHP	23
II-3 Kerangka PIECES [Whitten 2004]	33
II-4 Persentase Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal [Narimawati 2007]	40
II-5 Quality In Use ISO 9126.....	42
II-6 Karakteristik Kualitas Perangkat Lunak Model ISO 9126	43
II-7 Tabel r Product Moment	52
II-8 Studi Literatur Jurnal Pilihan	57
III-1 Komposisi Populasi Responden	70
III-2 Komposisi Responden	71
III-3 Penentuan Responden dengan rumus Isaac & Michael [Sugiyono 2014]	72
III-4 Jadwal Penelitian	87
IV- 1 Level Pengguna Sistem	89
IV- 2 Penerapan Metode	90
IV- 3 Kerangka PIECES	93
IV- 4 Hasil Kuis Pendahuluan	96
IV- 5 Hasil perhitungan validitas	98
IV- 6 Hasil Validitas dengan SPSS12.....	101
IV-7 Hasil Reability dengan SPSS 12	102
IV-8 Pertanyaan Functional Metode Kano	103
IV-9 Pertanyaan Dysfunctional Metode Kano.....	104
IV-10 Hasil Kuisisioner Metode Kano	106
IV-11 Hasil Evaluasi Kano	118
IV- 12 Hasil Metode Kano.....	119
IV-13 Pengelompokan Alternatif Fungsi ke dalam Metode Kano	120
IV-14 Hasil pembobotan fungsi onedimensional	124
IV- 15 Hasil pembobotan fungsi mustbe	124

IV- 16	Hasil pembobotan fungsi Atractive	125
IV- 17	Normalisasi berbobot fungsi kwadran onedimensional	125
IV- 18	Normalisasi berbobot fungsi kwadran Mustbe.....	126
IV- 19	Normalisasi berbobot fungsi kwadran Atractive	126
IV- 20	Separasi Positif Fungsi Onedimensional	126
IV- 21	Separasi Negatif Fungsi Onedimensional	126
IV- 22	Preferensi Negatif Fungsi Onedimensional.....	127
IV- 23	Separasi Positif Fungsi Mustbe	127
IV- 24	Separasi Negatif Fungsi Mustbe.....	127
IV- 25	Preferensi Negatif Fungsi Mustbe	127
IV- 26	Separasi Positif Fungsi Atractive	128
IV- 27	Separasi Negatif Fungsi Atractive.....	128
IV- 28	Preferensi Negatif Fungsi Atractive.....	128
IV- 29	Urutan Prioritas Kebutuhan Pengguna	129
IV- 30	Kandidat Bahasa Pemrograman	134
IV- 31	Perbandingan Bahasa Pemrograman	134
IV- 32	File MAK	135
IV- 33	File Divisi	135
IV- 34	File Metode.....	136
IV- 35	File Penyedia	136
IV- 36	File Rup	136
IV- 37	File Realisasi	137
IV- 38	File Fotodok	137
IV- 39	File Status	138
IV- 40	File Progress	138
IV- 41	Tabel Login	148
IV- 42	Tabel MAK.....	149
IV- 43	Tabel Metode.....	149
IV- 44	Tabel Penyedia	149
IV- 45	Tabel RUP	149

IV- 46	Tabel Realisasi	150
IV- 47	Tabel Status	150
IV- 48	Tabel Progress	151
IV- 49	Profil Peserta FGD	158
IV- 50	Hasil Kuisisioner FGD	158
IV- 51	Hasil Kuisisioner FGD	159
IV- 52	Hasil Kuisisioner FGD	159
IV- 53	Hasil Kuisisioner FGD	160
IV- 54	Hasil Kuisisioner FGD	160
IV- 55	Pengujian Blackbox	161
IV- 56	Hasil Testing dengan OWASP ZAP	165
IV- 57	Rencana Implementasi	171

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Daftar dokumen observasi	176
2 Wawancara Responden.....	177
3 Kuisisioner Pendahuluan	179
4 Kuisisioner Formal Metode Kano	181
5 Kuisisioner AHP terhadap Kriteria.....	184
6 <i>Focus Group Discussion</i>	191
7 Daftar Riwayat Hidup.....	193



DAFTAR PUSTAKA

- [Alqutaish 2010] Rafa E Alqutaish Phd : *Quality Model in Software Engineering Literature : An Analytical and Comparative Study*.
- [Alexis] Marx Alexis Cote M.Ing, Witold Suryn Phd, Ellie Giorgiadou : *Software Quality Model Requirement For Software Quality Engineering*.
- [Caesarita] Yurika Caesarita, Diah Priharsari, Aditya Rachmadi : *Analisis kebutuhan sistem Customer Relation Management*
- [Daqiqil 2011] Ibnu Daqiqil, M.Ti : *Framework Codeignitor Sebuah Panduan dan Best Practice*.
- [Faiqotul] Faiqotul Himmah, Udisubakti Cipto Mulyono : *Implementasi metode AHP Topsis dalam perangkingan prioritas pengerjaan order dan penentuan lintasa kritis dengan fuzzy*.
- [Howard ea 1999] Howard, E., Hubelbank, J. & Moore, P, *Employer evaluation of graduates: use of the focus group*. Nurse Educator, 14(5), 38-41, 1996
- [Kitzinger 1996] Kitzinger, J, *Introducing focus groups*. British Medical Journal, 311, 299-302, 1996
- [Lehoux ea 2006] Lehoux P., Blake P. & Daudelin, G, *Focus group research and ‘the patient’s view’*. Social Science and Medicine, 63, 2091-2104. 2006
- [Moedjiono 2010] Moedjiono : *Pedoman Penyusunan Tesis V4.2*
- [Marimin 2011] Marimin, Nurul Maghfiroh : *Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok*.
- [Mamunur 2010] MD Mamunur Rasyid : *A review of state of art on kano model for research direction*.
- [Nurhayati 2014] Sri Nurhayati, Riani Lubis, Tati Harihayati : *Analisis kebutuhan fungsional sistem informasi di universitas komputer indonesia menggunakan metode kano*.
- [Raharjana 2013] Indra Kharisma Raharjana: *Memprioritaskan kebutuhan perangkat lunak menggunakan model kano dengan menampilkan rancangan antarmuka perangkat lunak*.