

## ABSTRAK

*PT. Infomedia Nusantara adalah perusahaan contact center terbesar saat ini di Indonesia yang mengelola call center inbound dan outbound di banyak industri. Perusahaan juga dihadapkan pada penggunaan aplikasi dengan format data yang berbeda di tiap divisi. Oleh sebab itu perusahaan membutuhkan software untuk mengintegrasikan data dan membantu perencanaan sumber daya.*

*Dalam setiap pengambilan keputusan di level managerial dimana kriterianya bisa saja bersifat subjective, maka demi efisiensi dan efektifitas PT. Infomedia Nusantara, maka alat bantu pengambilan keputusan yang tepat sangat diperlukan.*

*Penyediaan sebuah software yang tepat untuk perusahaan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process, dimana masing-masing kriteria dan alternatif dalam hal ini software ERP dibandingkan satu dengan yang lainnya sehingga memberikan output nilai.*

Kata kunci : *Analytic Hierarchy Process, Enterprise Resource Planning,.*

xi + 157 halaman;26 gambar;3 tabel;1 lampiran

Daftar acuan : 20 (1981-2007)

## ***ABSTRACT***

*Infomedia Nusantara Ltd. is the largest contact center company in Indonesia that currently manages inbound and outbound call centers in many industries. The company is also faced to the use of application with varied data format in every division. Therefore, the company needs Enterprise Resource Planning software to integrate the data and assist the sources planning.*

*In determining appropriate decision level managerial for a company, there are several subjective criterias to think about, for achieving efficiency and effectiveness in Infomedia Nusantara Ltd., then making an appropriate decision is really needed.*

*The best software for the company by using Analytical Process Hierarchy approach, which each criteria and the alternative (in this case is ERP software) are compared one to another so that it can give us an output value.*

**Keyword:** *Analytic Hierarchy Process, Enterprise Resource Planning,.*

xi + 157 pages;26 figures;3 table;1 appendix

Bibliography : 20 (1981-2007)

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, Segala Puji Tuhan bagi Allah SWT, atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahnya. Sholawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Tugas Akhir ini takkan pernah terwujud tanpa dukungan, saran, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik dalam pelaksanaan Tugas Akhir hingga selesainya penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

- Bapak Lucky Eko Santoso, selaku dosen pembimbing. Terima kasih sudah dengan begitu sabar membimbing saya, memberi saya masukan dan saran. Terima kasih untuk semua dukungan, koreksi dan saran yang telah diberikan.
- Semua Bapak dan Ibu Dosen Pengajar beserta staf dan karyawan di Jurusan Teknik Informatika PKK Mercu Buana yang telah memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis selama ini.

- Ayah dan Emak, untuk setiap doa yang selalu sertai aku, untuk semua teladan yang sudah Ayah dan Emak lakukan, untuk semua dukungan yang telah diberikan.
- Untuk Inga Lina, Abang silalahi, Ridwan dan Salwa, Dang Yudhi, Ade Via dan Ade Anis untuk doanya.
- Sahabat Summit 2015, semoga kita bertemu dalam kesuksesan.
- Kelas TI 2009, untuk persahabatan dan persaudaraan selama ini. Sukses buat kita semua!
- Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulisan Tugas Akhir ini.

Akhirnya penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Jakarta, November 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
KATA PENGANTAR .....	III
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR .....	VIII
DAFTAR TABEL.....	X
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    LATAR BELAKANG .....	1
1.2    MAKSUD DAN TUJUAN PENULISAN.....	3
1.3    METODOLOGI PERANGKAT LUNAK .....	4
1.4    BATASAN MASALAH .....	6
1.5    SISTEMATIKA PENULISAN .....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1    SISTEM INFORMASI.....	9
2.2    SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (DECISION SUPPORT SYSTEMS).....	11
2.3    ENTERPRISE RESOURCE PLANNING .....	15
2.4    ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) .....	29
2.4.1    Pengertian Analytical Hierarchy Process .....	29
2.4.2    Metode Exponential Smoothing .....	34
2.4.3    Perhitungan Konsistensi .....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	39
3.1    KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK.....	39
3.1.1    Gambaran Umum Sistem.....	39
3.1.2    Metode Analisis .....	40

3.1.3	Hasil Analisis .....	<u>40</u>
3.1.3.1	Analisis Kebutuhan Proses.....	<u>41</u>
3.1.3.2	Analisis Kebutuhan Input.....	<u>44</u>
3.1.3.3	Analisis Kebutuhan Output.....	<u>45</u>
3.1.4	Kebutuhan Antar Muka.....	<u>45</u>
3.1.5	Perangkat Lunak yang dibutuhkan.....	<u>46</u>
3.1.6	Perangkat Keras yang dibutuhkan.....	<u>46</u>
3.2	PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK .....	<u>47</u>
3.2.1	Metode Perancangan .....	<u>47</u>
3.2.2	Hasil Perancangan.....	<u>47</u>
3.2.2.1	Perancangan Use Case Diagram .....	<u>48</u>
3.2.2.2	Perancangan Class Diagram.....	<u>50</u>
3.2.3	Perancangan Antar Muka.....	<u>51</u>
3.2.3.1	Rancangan Antar Muka Proses Menu Utama .....	<u>51</u>
3.2.3.2	Rancangan Antar Muka Sub Menu Proses Login.....	<u>51</u>
3.2.3.3	Rancangan Antar Muka Sub Menu New Project .....	<u>52</u>
3.2.3.4	Rancangan Antar Muka Sub Menu Your Project.....	<u>53</u>
<b>BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI .....</b>		<b><u>63</u></b>
4.1	IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK .....	<u>63</u>
4.1.1	Batasan Implementasi .....	<u>63</u>
4.1.2	Implementasi.....	<u>63</u>
4.1.2.1	Proses Menu Akses .....	<u>64</u>
4.1.2.2	Proses Menu Utama .....	<u>64</u>
4.2	PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK .....	<u>77</u>

4.2.1	Pengujian Login.....	<u>77</u>
4.2.2	Pengujian Menu New Project .....	<u>78</u>
4.2.3	Pengujian Menu Your Project.....	<u>79</u>
4.2.3.1	Pengujian Menu Add Alternative .....	<u>79</u>
4.2.3.2	Pengujian Menu Add Kriteria.....	<u>79</u>
4.2.3.3	Pengujian Menu Isi Nilai Kriteria.....	<u>80</u>
4.2.3.4	Pengujian Menu Perbandingan alternative .....	<u>83</u>
4.2.3.5	Pengujian Menu Buat Hasil .....	<u>84</u>
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		<u>85</u>
6.1	KESIMPULAN.....	<u>85</u>
6.2	SARAN.....	<u>86</u>
DAFTAR PUSTAKA .....		<u>87</u>
LAMPIRAN.....		<u>89</u>
TENTANG PENULIS .....		<u>147</u>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 komponen DSS .....	13
Gambar 3.1 Use case diagram .....	48
Gambar 3.2 Activity Diagram .....	49
Gambar 3.3 Class Diagram.....	50
Gambar 3.4 Rancangan Menu Akses .....	51
Gambar 3.5 Rancangan menu login .....	52
Gambar 3.6 Rancangan Sub Menu New Project .....	52
Gambar 3.7 Rancangan Sub Menu Your Project .....	53
Gambar 3.8 Hirarki AHP Pemilihan Software ERP .....	53
Gambar 4.1 : menu login .....	65
Gambar 4.2 : menu new project .....	66
Gambar 4.3 : menu add new .....	68
Gambar 4.4 : menu your project.....	70
Gambar 4.5 : menu list alternative .....	71
Gambar 4.6 : menu setting kriteria .....	72
Gambar 4.7 : menu add new kriteria .....	73
Gambar 4.8 : menu kriteria.....	73
Gambar 4.9 : menu Kriteria.....	74
Gambar 4.10 : menu Buat Hasil .....	76
Gambar 4.11 : menu pengujian user.....	77
Gambar 4.12 : menu pengujian new project.....	78
Gambar 4.13 : menu pengujian Menu Add Alternative .....	79



Gambar 4.14 : menu pengujian Menu Add kriteria .....	<u>79</u>
Gambar 4.15 : Pengujian Menu isi Nilai kriteria .....	<u>80</u>
Gambar 4.16 : Pengujian Menu Perbandingan alternative.....	<u>84</u>
Gambar 4.17 : Pengujian Menu Buat Hasil .....	<u>84</u>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel penilaian AHP .....	33
Tabel 2.2 Tabel Matriks Berpasangan.....	<u>34</u>
Tabel 2.3 Nilai Rasio Inkonsistensi.....	<u>38</u>