

ABSTRACT

Information and telecommunications service is sector which is growing and will continue to growth. In this time growth of telecommunications become fast and change the market of monopolies to competition. PT Telkom in its effort to launch the new service of telecommunications that will be added to TELKOMFLEXI . TELKOM FLEXI have much process handle by one customer application. That application call CCF (Customer Care Flexi). With this application, information can be transmitted faster to customer. Audit is necessary on IT facilities on PT.TELKOM and on application performance, application problems and application operation. Audit is conducted based on COBIT framework. The writer uses some books and websites on internet as references. Data collection methods are interviews, observation, application analyses and field survey. Other than that the writer also gives some solutions and suggestions from the audit results, so that hopefully they can help the company in improving application performance in order to achieve the expected result

Keywords : CCF (Customer Care Flexi), Audit, COBIT.

ABSTRAK

Informasi dan jasa telekomunikasi adalah sektor yang selalu mengalami perkembangan. Saat ini pertumbuhan telekomunikasi terjadi dengan cepat dan hal ini juga terjadi dalam kompetisi pasar monopoli. Dalam menghadapi ini, PT Telkom meluncurkan layanan baru telekomunikasi yang akan ditambahkan ke Telkom Flexi. Telkom Flexi memiliki banyak proses yang ditangani dalam satu aplikasi. Aplikasi tersebut adalah aplikasi CCF (*Customer Care Flexi*). Dengan aplikasi ini, informasi dapat diberikan dengan cepat kepada pelanggan. Audit IT pada PT.Telkom diperlukan untuk mengetahui kinerja aplikasi, masalah dan operasi-operasi pada aplikasi. Audit ini dilakukan berdasarkan kerangka COBIT. Penulis menggunakan beberapa buku dan *website* di internet sebagai referensi. Metode pengumpulan data dengan wawancara, penelitian, analisis aplikasi dan survei lapangan. Selain itu penulis juga memberikan beberapa solusi dan saran dari hasil audit, sehingga diharapkan dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan kinerja aplikasi dalam rangka mencapai tujuan perusahaan.

Kata kunci: CCF (*Customer Care Flexi*), Audit, COBIT.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA	iv
PRAKATA	v
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Pembahasan	4
I.4 Ruang Lingkup Kajian	6
I.5 Sumber Data	10
I.6 Sistematika Penyajian	10
I.7 Waktu dan Tempat	11
BAB II KAJIAN TEORI	
II.1 KONSEP SISTEM INFORMASI	12
II.1.1 DEFINISI SISTEM	12
II.1.1.1 KARAKTERISTIK SISTEM	12
II.1.1.2 KLASIFIKASI SISTEM	14
II.1.2 DEFINISI INFORMASI	14
II.1.2.1 KUALITAS INFORMASI	14
II.1.3 DEFINISI SISTEM INFORMASI	15
II.1.3.1 KOMPONEN SISTEM INFORMASI	16
II.1.3.2 JENIS SISTEM INFORMASI	18
II.2 KONSEP AUDIT	19
II.2.1 TUJUAN , PRINSIP, DAN ALASAN AUDIT	19
II.2.1.1 Tujuan Audit	19
II.2.1.2 Prinsip Audit	20
II.2.1.3 Alasan Audit	21
II.2.2 PELAKSANAAN PROSES AUDIT	21
II.3 AUDIT SISTEM INFORMASI	24
II.3.1 TUJUAN AUDIT SISTEM INFORMASI	29
II.3.2 RESIKO AUDIT	30
II.4 Audit Sistem Informasi berdasarkan COSO, SOA, ISO 17799, BASEL II, dan COBIT	33
II.4.1 COSO	33
II.4.2 SOA	38
II.4.3 ISO 17799	42
II.4.4 BASEL II	45
II.4.5 COBIT	46
II.4.6 Keunggulan <i>COBIT Framework</i> dengan konsep pengendalian lainnya	54

BAB III ANALISIS SISTEM

III.1 Sejarah Institusi.....	60
III.2 Visi dan Misi.....	61
III.3 Pilar Bisnis Telkom.....	62
III.4 TELKOM Flexi.....	63
III.4.1 Jaringan TELKOMFlexi	63
III.4.2 Produk Telkom Flexi.....	64
III.5 TELKOM ISC (Information System Center)	67
III.5.1 Struktur Organisasi.....	68
III.6 PEMAHAMAN ATAS KONTROL PROSES.....	69
III.6.1 P04 Define Information Technology and Relationship	69
III.6.1.1 Maturity Model Domain P04 Define Information Technology and Relationship.....	72
III.6.1.2 Saran Peningkatan Kinerja P04 Define Information Technology and Relationship.....	75
III.6.2 P07 Manage Human Resources.....	78
III.6.2.1 Maturity Model Domain P07 Manage Human Resources.....	81
III.6.2.2 Saran Peningkatan Kinerja P07 Manage Human Resources	83
III.6.3 DS4 Ensure Continuous Service	84
III.6.3.1 Maturity Model Domain DS4 Ensure Continuous Service	87
III.6.4 DS5 Ensure System Security	89
III.6.4.1 Maturity Model DS5 Ensure System Security	94
III.6.4.2 Saran Peningkatan Kinerja DS5 Ensure System Security.....	96
III.6.5 DS6 Identify and allocate costs	97
III.6.5.1 Maturity Model DS6 Identify and allocate costs.....	102
III.6.5.2 Saran Peningkatan Kinerja DS6 Identify and allocate costs.....	106
III.6.6 DS8 Manage Service Desk and Incidents.....	107
III.6.6.1 Maturity Model DS8 Manage Service Desk and Incidents.....	111
III.6.6.2 Saran Peningkatan Kinerja DS8 Manage Service Desk and Incidents.....	113
III.6.7 DS9 Manage the configuration	114
III.6.7.1 Maturity Model Domain DS9 Manage the configuration	119
III.6.8 DS10 Manage Problem	121
III.6.8.1 Maturity Model DS10 Manage Problem	129
III.6.8.2 Usulan Peningkatan Kinerja DS10 Manage Problem.....	130
III.6.9 DS11 Manage Data.....	131
III.6.9.1 Maturity Model DS11 Manage Data.....	139
III.6.10 DS12 Manage the Physical Environment	141
III.6.10.1 Maturity Model Domain DS12 Manage the Physical Environment.....	143
III.6.10.2 Saran Peningkatan Kinerja DS12 Manage the Physical Environment.....	144
III.6.11 DS13 Manage Operations	146
III.6.11.1 Maturity Model Domain DS13 Manage Operations	195
III.6.12 ME1 Monitor and Evaluate IT Processes.....	199
III.6.12.1 Maturity Model Domain ME1 Monitor and Evaluate IT Processes.....	204

BAB IV SIMPULAN DAN SARAN

IV.1 SIMPULAN	206
IV.2 SARAN	210

DAFTAR PUSTAKA.....	xvi
---------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Kerja COBIT	52
Gambar 2 <i>Graphic Representation of Maturity Models</i>	55
Gambar 3 struktur organisasi	68
Gambar 4 <i>interface CCF login</i>	92
Gambar 5 <i>CCF login</i>	93
Gambar 6 <i>CCF validasi</i>	94
Gambar 7 Tampilan ketika <i>iccid</i> tidak valid	96
Gambar 8 <i>sequence diagram</i> pasca bayar.....	100
Gambar 9 <i>sales retail report area</i>	101
Gambar 10 <i>sales detail report</i>	101
Gambar 11 <i>11 sales detail report per area</i>	101
Gambar 12 data input aktivasi tidak <i>valid</i>	102
Gambar 13 <i>sales detail report per area</i>	104
Gambar 14 <i>Report CH per user</i>	110
Gambar 15 <i>Report CH per time solved</i>	110
Gambar 16 <i>Report CH per catagory</i>	110
Gambar 17 <i>Report CH per location</i>	111
Gambar 18 <i>Report Complaint Handling SLG</i>	111
Gambar 19 sistem integrasi <i>end-to-end</i>	119
Gambar 20 Penanganan Pengaduan.....	124
Gambar 21 <i>view on going complain</i>	125
Gambar 22 <i>flter</i> pengaduan	125
Gambar 23 <i>history</i> pengaduan	126
Gambar 24 <i>Graph Workflow</i>	126
Gambar 25 <i>complaint history</i>	128
Gambar 26 <i>detail complaint history</i>	128
Gambar 27 <i>input data pra bayar valid</i>	135
Gambar 28 <i>ouput data pra bayar</i>	135
Gambar 29 <i>input pasca bayar</i>	135
Gambar 30 PSB pasca bayar.....	136
Gambar 31 PSB pasca bayar.....	136
Gambar 32 <i>entry package billing</i>	137
Gambar 33 validasi awal pelanggan lama.....	137
Gambar 34 <i>Form PSB pasca bayar validasi awal</i>	138
Gambar 35 <i>Form entry data pelanggan</i>	138
Gambar 36 <i>Form pasca bayar</i>	139
Gambar 37 modul aplikasi CCF	150
Gambar 38 SPK sedang dikerjakan	151
Gambar 39 SPK baru.....	151
Gambar 40 SPK selesai.....	152
Gambar 41 SPK gagal	152
Gambar 42 Log SPK.....	152
Gambar 43 Monitoring SPK	153
Gambar 44 Form pra bayar.....	153
Gambar 45 Form pasca bayar	154
Gambar 46 Registrasi FSN FlexiHOME	154
Gambar 47 Informasi registrasi FSN FlexiHOME	154

Gambar 48 Form ganti pesawat.....	155
Gambar 49 Form migrasi ESN RUIM	155
Gambar 50 Form migrasi RUIM ESN	156
Gambar 51 Form ganti kartu balik nama	156
Gambar 52 Form balik nama.....	157
Gambar 53 Data account tagihan	157
Gambar 54 form pindah alamat.....	158
Gambar 55 Migrasi pra bayar ke pasca bayar	158
Gambar 56 Form ganti nama	159
Gambar 57 Form ganti paket	159
Gambar 58 Form aktivasi / deaktivasi fitur non basic	160
Gambar 59 Form isolir / buka isolir.....	161
Gambar 60 Form aktivasi / deaktivasi fitur <i>basic</i>	162
Gambar 61 form pencabutan	163
Gambar 62 form daftar hitam	163
Gambar 63 Laporan penjualan.....	164
Gambar 64 Validasi transaksi	164
Gambar 65 koreksi transaksi.....	165
Gambar 66 tutup transaksi	165
Gambar 67 registrasi data pelanggan trendy	166
Gambar 68 Lihat pelanggan trendy (<i>update</i>).....	166
Gambar 69 lihat pelanggan Trendy.....	167
Gambar 70 <i>Report</i> registrasi Trendy	167
Gambar 71 log registrasi Trendy.....	168
Gambar 72 decombonsasi	168
Gambar 73 provisioning FlexiCOMBO	169
Gambar 74 log provisioning FlexiCOMBO.....	169
Gambar 75 status FlexiCOMBO.....	169
Gambar 76 log transaksi FlexiCOMBO	170
Gambar 77 rekap transaksi FlexiCombo	170
Gambar 78 log <i>historical provisioning</i> FlexiCombo.....	170
Gambar 79 report CH per <i>user</i>	171
Gambar 80 report CH per time solved.....	171
Gambar 81 report CH per kategori.....	172
Gambar 82 Report CH per lokasi	172
Gambar 83 <i>complaint handling</i> SLG	172
Gambar 84 <i>reset</i> PIN	173
Gambar 85 log transaksi	173
Gambar 86 Form aktivasi <i>account master</i>	174
Gambar 87 penjualan SOBAT.....	174
Gambar 88 <i>form SOBAT replacement</i>	175
Gambar 89 <i>form create account</i>	175
Gambar 90 <i>form create web access</i>	176
Gambar 91 form informasi <i>account</i>	176
Gambar 92 informasi <i>account</i> ditemukan.....	176
Gambar 93 informasi <i>account</i> tidak ditemukan.....	176
Gambar 94 Form aktivasi account master	176
Gambar 95 form informasi transaksi	176
Gambar 96 Informasi data transaksi ditemukan	176
Gambar 97 informasi tidak ada transaksi	178
Gambar 98 <i>form add member</i>	178

Gambar 99 tampilan data berhasil disimpan	178
Gambar 100 Tampilan data tidak ada dalam <i>inventory</i>	179
Gambar 101 tampilan data sudah pernah disimpan	179
Gambar 102 Tampilan <i>account</i> tidak ditemukan	179
Gambar 103 tampilan MDN tidak ditemukan	180
Gambar 104 tampilan ICCID tidak valid	180
Gambar 105 <i>form delete member</i>	180
Gambar 106 <i>form set account</i>	180
Gambar 107 tampilan <i>account</i> ditemukan	181
Gambar 108 tampilan ketika <i>account</i> tidak ditemukan	181
Gambar 109 tampilan <i>member account</i> ditemukan	181
Gambar 110 tampilan <i>account</i> tidak ditemukan.....	182
Gambar 111 Tampilan ketika <i>account</i> tidak dikenal	182
Gambar 112 tampilan ketika iccid tidak valid	182
Gambar 113 tampilan ketika iccid valid	183
Gambar 114 tampilan ketika transaksi sukses	183
Gambar 115 <i>provisioning SMS 5000</i>	183
Gambar 116 Log SMS 5000.....	184
Gambar 117 <i>upload program bundling</i>	184
Gambar 118 realokasi ESN.....	185
Gambar 119 realokasi MDN.....	186
Gambar 120 <i>update status</i>	187
Gambar 121 parameter <i>report program bundling</i>	187
Gambar 122 <i>report FlexiHOME program bundling</i>	188
Gambar 123 lihat data MDN <i>program bundling</i>	188
Gambar 124 lihat data ESN <i>program bundling</i>	188
Gambar 125 <i>detail monitoring upload MDN</i>	189
Gambar 126 filter aliran kategori	190
Gambar 127 aliran kategori.....	190
Gambar 128 <i>list outbox</i>	191
Gambar 129 <i>monitoring</i>	191
Gambar 130 <i>inbox</i>	191
Gambar 131 <i>complaint history</i>	192
Gambar 132 <i>in progress</i>	192
Gambar 133 <i>form crete group</i>	192
Gambar 134 <i>form add member</i>	193
Gambar 135 form manajemen CUG.....	193
Gambar 136 informasi detail manajemen CUG	194
Gambar 137 form <i>monitoring provisioning</i>	194
Gambar 138 <i>form delete member</i>	195
Gambar 139 lihat data pelanggan	201
Gambar 140 layanan pelanggan	202
Gambar 141 <i>form monitoring upload MDN</i>	203
Gambar 148 <i>form monitoring upload MDN</i>	211

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Domain Rencana dan Atur	48
Tabel II.2 Domain Melaksanakan dan Memperoleh	49
Tabel II.3 Domain Menyampaikan dan Dukungan	50
Tabel II.4 Domain Memantau dan Evaluasi.....	50
Tabel II.5 Kriteria informasi COBIT.....	53
Tabel II.6 <i>Maturity Models</i>	54
Tabel III.1 Produk Telkom Flexi.....	64
Tabel III.2 <i>Maturity Model</i> Domain <i>P04</i>	72
Tabel III.3 <i>Maturity Model</i> Domain <i>P07</i>	81
Tabel III.3 <i>Maturity Model</i> Domain <i>DS4</i>	87
Tabel III.4 <i>Maturity Model</i> Domain <i>DS5</i>	97
Tabel III.5 <i>Maturity Model</i> Domain <i>DS6</i>	102
Tabel III.6 <i>Maturity Model</i> Domain <i>DS8</i>	111
Tabel III.7 <i>Maturity Model</i> Domain <i>DS9</i>	119
Tabel III.8 <i>Node complain</i>	127
Tabel III.9 <i>Emotion complaint</i>	127
Tabel III.10 <i>Maturity Model</i> Domain <i>DS10</i>	129
Tabel III.11 <i>Maturity Model</i> Domain <i>DS11</i>	139
Tabel III.12 <i>Maturity Model</i> Domain <i>DS12</i>	143
Tabel III.13 <i>Maturity Model</i> Domain <i>DS13</i>	195
Tabel III.14 <i>Maturity Model</i> Domain <i>ME1</i>	204

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN DOKUMEN PENGESAHAN HASIL WAWANCARA	A.1
LAMPIRAN DOKUMEN LAIN-LAIN	
DOKUMEN STRUKTUR ORGANISASI.....	A.27
DOKUMEN <i>JOB DESCRIPTION</i>	A.28
DOKUMEN <i>SEQUENCE DIAGRAM</i>	A.30