

## Abstrak

Service adalah salah satu bagian yang penting dalam menunjang kegiatan operasional di suatu perusahaan. Kegiatan operasional seringkali mengalami kendala atau masalah jika kendala atau masalah tersebut tidak segera terselesaikan maka kinerja perusahaan pun akan menurun. *Service desk management system* adalah sistem yang akan membahas tentang layanan. Sumber data yang diperoleh untuk membuat *service desk management system* didapatkan dari hasil wawancara langsung dari sumber yang terkait dan disesuaikan dengan *Information technology infrastructure library*. Sistem ini menggunakan ASP.NET dengan bahasa pemrograman C# dan *database* manajemen menggunakan SQL SERVER 2005. Adapun tujuan sistem ini yaitu untuk membantu sumber yang terkait dalam mengimplementasikan layanan.

Kata kunci : layanan meja, ASP.NET, C#, SQL SERVER 2005.

## **Abstract**

Service is one important part in support operations in a company. The operations often have constraints or obstacles or problems if the issue is not resolved soon then the company's performance would be decreased. Service desk management system is a system that will discuss about the computerized services. Source of the data obtained to make the service desk management system is obtained from direct interviews of relevant sources and adapted to the Information Technology Infrastructure Library. This system uses ASP.NET with C # programming language and database management using SQL SERVER 2005. The purpose of this system is to aid in implementing resource-related services.

Keywords : Service desk management system , ASP.NET, C#, SQL SERVER 2005.

## Daftar isi

Kata pengantar .....	i
Abstrak .....	ii
Daftar isi .....	iv
Daftar gambar .....	vi
Daftar tabel .....	xiii
Bab I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan masalah .....	3
1.5 Sistematika pembahasan .....	3
1.6 Time schedule .....	4
Bab II Dasar Teori .....	5
2.1 Service .....	5
2.1.1 Service penting bagi organisasi.....	6
2.1.2 Langkah-langkah untuk meningkatkan service.....	7
2.2 ITIL.....	7
2.2.1 Change management.....	8
2.2.2 Problem management .....	8
2.3 Knowledge management .....	9
2.4 ASP.NET .....	10
2.5 UML .....	12
2.5.1 Use case diagram.....	13

2.5.2 Activity diagram .....	15
2.5.3 Class diagram .....	17
2.6 Entity Relationship diagram .....	18
Bab III Analisis dan Pemodelan .....	21
3.1 Proses bisnis .....	21
3.2 Use case diagram .....	25
3.2.1 Use case scenario .....	26
3.3 Activity diagram .....	36
3.4 Rancangan ERD .....	48
3.5 Class diagram .....	49
3.6 Rancangan antar muka .....	48
Bab IV Perancangan dan implementasi .....	90
4.1 Implementasi antar muka .....	81
BAB V Pengujian.....	133
5.1 Black box testing .....	133
5.2 Kuesioner .....	162
BAB VI Kesimpulan dan saran .....	166
6.1 Kesimpulan.....	166
6.2 Saran.....	166
Daftar pustaka.....	ix
Daftar riwayat hidup .....	x

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 interaksi pengguna dengan aplikasi web .....	12
Gambar 2.2 use case diagram.....	13
Gambar 2.3 class diagram.....	17
Gambar 2.4 entity relationship diagram.....	19
Gambar 2.5 satu ke satu .....	20
Gambar 2.6 banyak ke satu .....	20
Gambar 2.7 banyak ke banyak.....	20
Gambar 3.1 flow chart help desk .....	22
Gambar 3.2 flow chart change management .....	23
Gambar 3.3 flow chart problem management .....	24
Gambar 3.4 use case diagram.....	25
Gambar 3.5 activity diagram login .....	36
Gambar 3.6 activity diagram meminta bantuan .....	35
Gambar 3.7 activity diagram mengubah data pribadi .....	37
Gambar 3.8 activity diagram mencari informasi bantuan .....	38
Gambar 3.9 activity diagram membuka kembali permintaan bantuan.....	38
Gambar 3.10 activity diagram mencari knowledge base.....	39
Gambar 3.11 activity diagram menutup permintaan bantuan.....	39
Gambar 3.12 activity diagram menentukan teknisi.....	40
Gambar 3.13 activity diagram meminta perubahan.....	40
Gambar 3.14 activity diagram memberikan solusi .....	41

Gambar 3.15 mengubah konfigurasi aset.....	41
Gambar 3.16 memasukkan <i>service request</i> ke <i>problem</i> .....	42
Gambar 3.17 activity diagram persetujuan perubahan.....	42
Gambar 3.18 activity diagram mengubah status <i>request</i> .....	43
Gambar 3.19 activity diagram menonaktifkan status <i>request</i> .....	43
Gambar 3.20 menambahkan status <i>request</i> .....	44
Gambar 3.21 activity diagram menonaktifkan prioritas <i>request</i> .....	44
Gambar 3.22 activity diagram prioritas <i>request</i> .....	45
Gambar 3.23 activity diagram menambahkan prioritas .....	45
Gambar 3.24 activity diagram menambahkan pengguna .....	46
Gambar 3.25 activity diagram menambahkan kategori perubahan .....	46
Gambar 3.26 activity diagram mengubah kategori perubahan.....	47
Gambar 3.27 activity diagram menonaktifkan kategori .....	47
Gambar 3.28 entity relationship diagram.....	48
Gambar 3.29 class diagram.....	49
Gambar 3.30 login.....	50
Gambar 3.31 kategori .....	50
Gambar 3.32 menambah kategori.....	51
Gambar 3.33 menambahkan sub kategori .....	52
Gambar 3.34 sub kategori.....	53
Gambar 3.35 prioritas .....	54
Gambar 3.36 menambahkan status .....	55

Gambar 3.37 status.....	56
Gamabr 3.38 menambahkan kategori <i>knowledge</i> .....	57
Gambar 3.39 knowledge base .....	58
Gambar 3.40 menambahkan <i>knowledge base</i> .....	59
Gambar 3.41 menambahkan problem.....	60
Gambar 3.42 problem.....	61
Gambar 3.43 meminta perubahan .....	62
Gambar 3.44 permintaan perubahan .....	63
Gambar 3.45 persetujuan permintaan perubahan.....	64
Gambar 3.46 penolakan permintaan perubahan .....	65
Gambar 3.47 meminta bantuan.....	66
Gambar 3.48 data <i>general</i> .....	67
Gambar 3.49 mengubah data <i>contact</i> .....	67
Gambar 3.50 mengubah data <i>account</i> .....	68
Gambar 3.51 mengubah foto.....	69
Gambar 3.52 <i>pick up requests</i> .....	69
Gambar 3.53 <i>service request detail</i> .....	70
Gambar 3.54 mendistribusikan teknisi .....	71
Gambar 3.55 memberikan solusi .....	71
Gambar 3.56 home .....	72
Gambar 3.57 home .....	72
Gambar 3.58 <i>service request detail</i> .....	73

Gambar 3.59 <i>service requests</i> .....	74
Gambar 3.60 menambahkan komputer .....	75
Gambar 3.61 komputer.....	76
Gambar 3.62 komputer detail.....	77
Gambar 3.63 laporan permintaan bantuan tiap bulan.....	78
Gambar 3.64 top teknisi.....	79
Gambar 3.65 laporan tiap kategori.....	80
Gambar 3.66 laporan tiap prioritas .....	81
Gambar 3.66 menambahkan teknisi.....	80
Gambar 3,67 menambahkan lokasi .....	82
Gambar 3,68 home it manager.....	82
Gambar 3.69 <i>request for change overview</i> .....	83
Gambar 3.70 problem approval overview.....	84'
Gamabr 3.71 menambahkan group.....	85
Gambar 3.72 user overview.....	85
Gambar 3.73 menambahkan pengguna sistem .....	86
Gambar 3.74 close requests .....	87
Gambar 3.75 open requests .....	88
Gambar 3.76 laporan harian .....	89
Gambar 4.1 login .....	90
Gambar 4.2 kategori overview.....	91
Gambar 4.3 kategori .....	92



Gambar 4.4 sub kategori.....	93
Gambar 4.5 sub kategori overview.....	94
Gambar 4.6 prioritas.....	95
Gambar 4.7 status.....	96
Gambar 4.8 status overview.....	97
Gambar 4.9 menambahkan kategori knowledge.....	98
Gambar 4.10 knowledge base overview.....	98
Gambar 4.11 knowledge base.....	100
Gambar 4.12 problem.....	101
Gambar 4.13 problem overview.....	102
Gambar 4.14 meminta perubahan.....	103
Gambar 4.15 request for change overview.....	104
Gambar 4.16 persetujuan permintaan perubahan.....	105
Gambar 4.17 penolakan permintaan perubahan.....	106
Gambar 4.18 add service request.....	106
Gambar 4.19 mengubah data pribadi.....	107
Gambar 4.20 mengubah data contact.....	108
Gambar 4.21 mengubah data account.....	108
Gambar 4.22 mengubah foto.....	109
Gambar 4.23 <i>pick up requests</i> .....	109
Gambar 4.24 <i>service request detail</i> .....	111
Gambar 4.25 <i>assign technician</i> .....	111

Gambar 4.26 memberikan solusi.....	112
Gambar 4.27 home requester.....	113
Gambar 4.28 <i>home</i> .....	113
Gambar 4.29 service requests detail.....	114
Gambar 4.30 service request.....	115
Gambar 4.31 menambahkan komputer.....	115
Gambar 4.32 mencari komputer.....	116
Gambar 4.33 komptuer detail.....	116
Gambar 4.34 laporan requester.....	117
Gambar 4.35 laporan teknisi.....	117
Gambar 4.36 laporan kategori.....	118
Gambar 4.37 laporan prioritas.....	118
Gambar 4.38 menambahkan lokasi.....	119
Gambar 4.39 home it manager.....	120
Gambar 4.40 change request approval.....	120
Gambar 4.41 problem approval.....	121
Gambar 4.42 group.....	122
Gambar 4.43 user overview.....	123
Gambar 4.44 add user.....	124
Gambar 4.45 closed requests.....	125
Gambar 4.46 service request detail.....	126
Gambar 4.47 service request committed.....	127

Gambar 4.48 knowledge base.....	127
Gambar 4.49 add note.....	128
Gambar 4.50 change request.....	128
Gambar 4.51 problem.....	129
Gambar 4.53 request for change detail.....	130
Gambar 4.54 mengubah konfigurasi.....	131
Gambar 4.55 laporan harian.....	132

## Daftar Tabel

Tabel 1.1 time schedule .....	4
Tabel 2.1 file Konstruksi ASP.NET .....	10
Tabel 2.2 simbol use case diagram .....	14
Tabel 2.3 activity diagram .....	15
Tabel 2.4 simbol activity diagram .....	16
Tabel 3.1 login .....	26
Tabel 3.2 meminta bantuan.....	26
Tabel 3.3 mengubah data pribadi.....	27
Tabel 3.4 mencari informasi bantuan .....	27
Tabel 3.5 membuka kembali permintaan bantuan.....	27
Tabel 3.6 mencari <i>knowledge base</i> .....	28
Tabel 3.7 menutup permintaan bantuan.....	28
Tabel 3.8 menentukan teknisi.....	28
Tabel 3.9 meminta permintaan perubahan.....	29
Tabel 3.10 memberikan solusi .....	29
Tabel 3.11 mengubah konfigurasi aset.....	29
Tabel 3.12 memasukkan service request ke problem .....	30
Tabel 3.13 menentukan persetujuan perubahan .....	30
Tabel 3.14 mengubah status <i>request</i> .....	30
Tabel 3.15 menonaktifkan status <i>request</i> .....	31
Tabel 3.16 menonaktifkan prioritas <i>request</i> .....	31
Tabel 3.17 mengubah prioritas <i>request</i> .....	32
Tabel 3.18 mengubah prioritas <i>service request</i> .....	32
Tabel 3.19 menambahkan prioritas <i>service request</i> .....	32
Tabel 3.20 mendaftarkan pengguna sistem .....	33
Tabel 3.21 mendaftarkan <i>role</i> pengguna.....	33
Tabel 3.22 menambah kategori perubahan.....	34

Tabel 3.23 mengubah kategori perubahan.....	34
Tabel 3.24 menonaaktifkan kategori perubahan.....	34
Tabel 4.1 <i>pseudocode</i> login.....	90
Tabel 4.2 <i>pseudocode</i> kategori overview .....	91
Tabel 4.3 <i>pseudocode</i> kategori .....	92
Tabel 4.4 <i>pseudocode</i> sub kategori.....	93
Tabel 4.5 <i>pseudocode</i> sub kategori overview .....	94
Tabel 4.6 <i>pseudocode</i> prioritas .....	95
Tabel 4.7 <i>pseudocode</i> status.....	96
Tabel 4.8 <i>pseudocode</i> status overview .....	97
Tabel 4.9 <i>pseudocode</i> menambahkan kategori knowledge .....	98
Tabel 4.10 <i>pseudocode</i> prioritas.....	99
Tabel 4.11 <i>pseudocode</i> knowledge base.....	100
Tabel 4.12 <i>pseudocode</i> prioritas.....	101
Tabel 4.13 <i>pseudocode</i> problem overview.....	102
Tabel 4.14 <i>pseudocode</i> meminta perubahan.....	103
Tabel 4.15 <i>pseudocode</i> request for change overview.....	104
Tabel 4.16 <i>pseudocode</i> penolakan permintaan perubahan.....	106
Tabel 4.17 <i>pseudocode</i> prioritas.....	107
Tabel 4.18 <i>pseudocode</i> pick up requests.....	110
Tabel 4.19 <i>pseudocode</i> assign technian.....	112
Tabe 4.20 <i>pseudocode</i> memberikan solusi.....	113
Tabel 4.21 <i>pseudocode</i> laporan requester.....	117
Tabel 4.22 <i>pseudocode</i> laporan kategori.....	118
Tabel 4.23 <i>pseudocode</i> menambahkan lokasi.....	119
Tabel 4.24 <i>pseudocode</i> change request approval.....	121
Tabel 4.25 <i>pseudocode</i> problem approval.....	122
Tabel 4.26 <i>pseudocode</i> group.....	123
Tabel 4.27 <i>pseudocode</i> user overview.....	123

Tabel 4.28 pseudocode add user.....	125
Tabel 4.29 pseudocode <i>closed requests</i> .....	126
Tabel 4.30 add note.....	128
Tabel 4.31 pseudocode change requests.....	129
Tabel 4.32 pseudocode problem.....	130
Tabel 4.33 pseudocode mengubah konfigurasi.....	131
Tabel 4.34 pseudocode laporan harian.....	132
Tabel 5.1 login.....	133
Tabel 5.2 kategori.....	135
Tabel 5.3 sub Kategori.....	136
Tabel 5.4 prioritas.....	138
Tabel 5.5 status <i>service request</i> .....	139
Tabel 5.6 knowledge category .....	140
Tabel 5.7 sub kategori knowledge.....	142
Tabel 5.8 kategori perubahan.....	143
Tabel 5.9 status perubahan.....	145
Tabel 5.10 group.....	146
Tabel 5.11 menambahkan pengguna.....	147
Tabel 5.12 knowledge base .....	150
Tabel 5.13 meminta bantuan.....	151
Tabel 5.14 memberikan solusi.....	153
Tabel 5.15 mencatat aktivitas.....	153
Tabel 5.16 mendistribusikan teknisi.....	154
Tabel 5.17 mengubah data pribadi.....	155
Tabel 5.18 menambahkan problem.....	157
Tabel 5.19 aktivitas permintaan perubahan.....	158
Tabel 5.20 menambahkan lokasi.....	159
Tabel 5.21 permintaan perubahan.....	160
Tabel 5.22 kuesioner help desk.....	162

Tabel 5.23 kuesioner change request.....	164
Tabel 5.24 kuesioner aset.....	165
Tabel 5.25 kuesioner change request.....	166