

ABSTRAK

WIT merupakan instansi yang bergerak dalam bidang IT, khususnya dalam pembuatan software, aplikasi, web design & E-Commerce, Multimedia, Hardware dan Networking. Dalam memantau proyek-proyek yang sedang dikerjakan, pemilihan team dan proyek manager, pembagian job desk, status proyek, dan deadline, WIT mengalami kesulitan karena sistem yang digunakan masih dilaksanakan secara manual dan sering kali menemui kesulitan juga dalam menentukan suatu proyek memiliki resiko yang besar atau tidak ketika dikerjakan. Dari permasalahan tersebut maka dirancanglah sebuah solusi aplikasi berbasis online dimana aplikasi tersebut berguna untuk membantu WIT dalam mengelola proyek sehari-hari dan menganalisa resiko dari sebuah proyek apakah layak untuk dikerjakan atau tidak. Aplikasi ini dapat mengidentifikasi resiko dari sebuah proyek berbasis teknologi informasi di WIT dan dapat mengelola resiko-resiko dari proyek tersebut. Telah dilakukan uji coba terhadap proyek pembuatan website Saung Angklung Udjo dan aplikasi desktop pencatatan resi pengiriman. Namun harus dilakukan beberapa penyesuaian terhadap beberapa pertanyaan kuisioner agar hasil dapat lebih maksimal.

Kata kunci: pengelolaan, proyek, manajemen, resiko

ABSTRACT

WIT is a company that specializes in IT, particularly in software development, application, web design & E-Commerce, Multimedia, Hardware and Networking. In monitoring the projects being worked on, the selection team and the project manager, division, job description, status of projects, and deadlines, WIT experience difficulties because of managing projects is still done manually and also experience difficulties on deciding the risk of a project. Of these problems then be design based application solutions online that is useful to help WIT in managing day-to-day project and decide a risk of a project that worthy to continue or not. This application can identify project's risk that Information Technology based on WIT Company and also can manage the project's risks. This application has been tested on Saung Udjo Website Project and Airway Bill Desktop Application. Therefore must have some adjustment on risk factor questions so that can improve the result.

Keywords: management, project, management, risk.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR SIMBOL FLOWCHART.....	xiii
DAFTAR SIMBOL ERD	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR RUMUS	xix
BAB 1	1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Rumusan Masalah	1
1. 3 Tujuan.....	2
1. 4 Batasan Masalah.....	2
1. 5 Sistematika Penyajian	2
BAB 2	4
2.1 Manajemen Proyek.....	4
2.2 Area Manajemen Proyek	4
2.2.1 <i>Project Scope Management</i>	4
2.2.2 <i>Project Time Management</i>	5
2.2.3 <i>Risk Management</i>	5
2.2.3.1. <i>Planning Risk Management</i>	6

2.2.3.2. <i>Identifying Risk</i>	7
2.2.3.3. <i>Perform Qualitative Risk Analysis</i>	8
2.2.3.4. <i>Perform Quantitative Risk Analysis</i>	8
2.2.3.5. <i>Planning Risk Responses</i>	9
2.2.4 <i>Project Procurement Management</i>	9
2.2.5 <i>Project Integration Management</i>	10
2.2.6 <i>Project Cost Management</i>	10
2.2.7 <i>Project Quality Management</i>	10
2.2.8 <i>Project Human Resource Management</i>	11
2.2.9 <i>Project Communication Management</i>	11
BAB 3	12
3. 1 Proses Bisnis	12
3. 2 Metode-Metode Manajemen Resiko	30
3. 3 Memonitor dan Mengontrol Proyek	31
3. 4 Cara Menghitung Resiko Dengan Metode Karolak	31
3. 5 Rumus-Rumus Menghitung Resiko	77
3. 6 Hasil Perhitungan Secara Manual Dengan Metode Karolak.....	81
3. 7 <i>Risk Elements</i>	85
3. 8 <i>Software Risk Managements Activities</i>	87
3. 9 <i>Development Phases</i>	88
3. 10 <i>Use Case</i>	88
3.10.1 <i>Use Case Mengelola Risk Management</i>	89
3.10.2 <i>Use Case Mengelola Risk Type</i>	90
3.10.3 <i>Use Case Mengelola Risk Factor</i>	91
3.10.4 <i>Use Case Mengelola Risk Factor Question</i>	91
3.10.5 <i>Use Case Edit Faktor Bobot</i>	92
3.10.6 <i>Use Case Mengelola Rule</i>	92
3.10.7 <i>Use Case Edit RuleDetail</i>	93
3.10.8 <i>Use Case Mengelola ComponentRM</i>	93

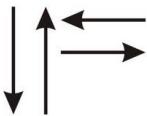
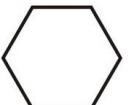
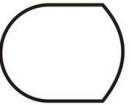
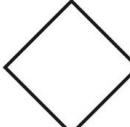
3. 11	<i>Scenario</i>	94
3.11.1	<i>Scenario Add RiskType</i>	94
3.11.2	<i>Scenario Edit RiskType</i>	95
3.11.3	<i>Scenario Delete RiskType</i>	97
3.11.4	<i>Scenario Add Risk Factor</i>	98
3.11.5	<i>Scenario Edit Risk Factor</i>	99
3.11.6	<i>Scenario Delete Risk Factor</i>	101
3.11.7	<i>Scenario Add Question</i>	102
3.11.8	<i>Scenario Edit Question</i>	103
3.11.9	<i>Scenario Delete Question</i>	105
3.11.10	<i>Scenario Add Rule</i>	105
3.11.11	<i>Scenario Edit Rule</i>	107
3.11.12	<i>Scenario Delete Rule</i>	108
3.11.13	<i>Scenario Edit Rule Detail</i>	109
3.11.14	<i>Scenario Add ComponentRM</i>	110
3.11.15	<i>Scenario Edit ComponentRM</i>	111
3.11.16	<i>Scenario Delete ComponentRM</i>	113
3.11.17	<i>Scenario Edit Faktor Bobot</i>	114
3.11.18	<i>Scenario Add Risk Management</i>	115
3.11.19	<i>Scenario Edit Risk Management</i>	116
3.11.20	<i>Scenario Delete Risk Management</i>	118
3. 12	<i>Diagram Activity</i>	119
3. 13	<i>ERD</i>	139
3. 14	<i>Disain Antarmuka</i>	141
3.14.1	<i>Risk Factor</i>	141
3.14.2	<i>Add Risk Factor</i>	141
3.14.3	<i>Questions</i>	142
3.14.4	<i>Add Question</i>	143
3.14.5	<i>Analize Project</i>	144

3.14.6	Add Risk Management	144
3.14.7	Quisioner.....	145
3.14.8	Quisioner Result.....	146
3.14.9	Quisioner Result Detail.....	147
3.14.10	Report	148
BAB 4		150
4.1.	Implementasi dan Penyimpanan Data	150
4.1.1	Tabel RiskManagement	150
4.1.2	Tabel RiskFactor.....	150
4.1.3	Tabel RiskFactorQuestion	151
4.1.4	Tabel ComponentRM	151
4.1.5	Tabel Rule.....	152
4.1.6	Tabel RuleDetail.....	152
4.1.7	Tabel FaktorBobot	152
4.2.	Disain UI (<i>User Interface</i>)	153
4.2.1	Disain UI <i>Risk Factor</i>	153
4.2.2	Disain UI Add <i>Risk Factor</i>	154
4.2.3	Disain UI Edit <i>Risk Factor</i>	155
4.2.4	Disain UI Delete <i>Risk Factor</i>	155
4.2.5	Disain UI <i>Risk Factor Questions</i>	156
4.2.6	Disain UI Add <i>Question</i>	156
4.2.7	Disain UI Edit <i>Question</i>	157
4.2.8	Disain UI <i>Analize Project</i>	158
4.2.9	Disain UI Add <i>Project Risk Manangement</i>	159
4.2.10	Disain UI Edit <i>Project Risk Manangement</i>	159
4.2.11	Disain UI Delete <i>Project Risk Manangement</i>	160
4.2.12	Disain UI <i>Quisioner</i>	161
4.2.13	Disain UI <i>Quisioner Result</i>	162
4.2.14	Disain UI <i>Quisioner Result Detail</i>	163

4.2.15	Disain UI <i>Report</i>	163
4.2.16	Disain UI Risk Factor For WIT	165
4.2.17	Disain UI Faktor Bobot.....	165
4.2.18	Disain UI Rule Detail.....	166
4.2.19	Disain UI ComponentRM	168
4.2.20	Disain UI Risk Type	169
BAB 5		172
5. 1	White Box Testing	172
5.1. 1	Pengujian <i>Add Risk Factor</i>	172
5.1. 2	Pengujian <i>Edit Risk Factor</i>	173
5.1. 3	Pengujian <i>Delete Risk Factor</i>	173
5.1. 4	Pengujian <i>Add Risk Factor Question</i>	174
5.1. 5	Pengujian <i>Edit Risk Factor Question</i>	174
5.1. 6	Pengujian <i>Delete Risk Factor Question</i>	175
5.1. 7	Pengujian <i>Add Project Risk Management</i>	175
5.1. 8	Pengujian <i>Edit Project Risk Management</i>	176
5.1. 9	Pengujian <i>Delete Project Risk Management</i>	176
5.1. 10	Pengujian <i>Add Rule</i>	177
5.1. 11	Pengujian <i>Edit Rule</i>	177
5.1. 12	Pengujian <i>Delete Rule</i>	178
5.1. 13	Pengujian <i>Add RuleDetail</i>	178
5.1. 14	Pengujian <i>Edit RuleDetail</i>	178
5.1. 15	Pengujian <i>Delete Rule Detail</i>	179
5. 2	Evaluasi Aplikasi Risk Management dengan Metode Karolak.....	179
5.2.1	Hasil analisa perbandingan metode risk management oleh Karolak dengan metode penulis lain.	179
5.2.2	Pengujian aplikasi risk management terhadap proyek-proyek yang telah dikerjakan di WIT	181
BAB 6		182

6.1	Kesimpulan.....	182
6.2	Saran.....	182
DAFTAR PUSTAKA		183
RIWAYAT PENULIS		184

DAFTAR SIMBOL FLOWCHART

	Flow Direction symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		Simbol Manual Input Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	Terminator Symbol Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		Simbol Preparation Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		Simbol Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		Simbol Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	Processing Symbol Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		Simbol disk and On-line Storage Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Simbol Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer		Simbol magnetik tape Unit Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik.
	Simbol Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		Simbol Punch Card Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol Input-Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

DAFTAR SIMBOL ERD

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	TERMINATOR	Permulaan/akhir program
	GARIS ALIR (FLOW LINE)	Arah aliran program
	PREPARATION	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
	PROSES	Proses perhitungan/proses pengolahan data
	INPUT/OUTPUT DATA	Proses input/output data, parameter, informasi
	DECISION	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	ON PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	OFF PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Scenario Add Risk Type	94
Table 3.2 Scenario Edit RiskType	95
Table 3.3 Scenario Delete RiskType.....	97
Table 3.4 Scenario Add Risk Factor	98
Table 3.5 Scenario Edit Risk Factor	99
Table 3.6 Scenario Delete Risk Factor.....	101
Table 3.7 Scenario Add Question	102
Table 3.8 Scenario edit Question	103
Table 3.9 Scenario Delete Question.....	105
Table 3.10 Scenario Add Rule	106
Table 3.11 Scenario Edit Rule	107
Table 3.12 Scenario Delete Rule.....	108
Table 3.13 Scenario edit RuleDet	109
Table 3.14 Scenario Add ComponentRM.....	110
Table 3.15 Scenario Edit ComponentRM	112
Table 3.16 Scenario Delete ComponentRM	113
Table 3.17 Scenario edit Faktor Bobot	114
Table 3.18 Scenario Add Risk Management	115
Table 3.19 Scenario Edit Risk Management.....	116
Table 3.20 Scenario Delete ComponentRM	118
Tabel 4.21 Tabel RiskManagement	150
Tabel 4.22 Tabel RiskFactor.....	150
Tabel 4.23 Tabel RiskFactorQuestion	151
Tabel 4.24 Tabel RiskFactorQuestion	151
Tabel 4.25 Tabel Rule	152
Tabel 4.26 Tabel RuleDetail	152
Tabel 4.27 Tabel FaktorBobot	152

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pressures on a program manager's decision space	6
Gambar 2.2 Matriks Probability / Impact	8
Gambar 3.3 Proses Bisnis Pembagian Proyek Sebelum Implementasi Sistem	14
Gambar 3.4 Proses Bisnis Penggerjaan Proyek Sebelum Implementasi Sistem	15
Gambar 3.5 Proses Bisnis Perevisian Proyek Sebelum Implementasi Sistem.....	17
Gambar 3.6 Proses Bisnis Penyelesaian Proyek Sebelum Implementasi Sistem	20
Gambar 3.7 Proses Bisnis Pembagian Proyek Setelah Implementasi Sistem.....	22
Gambar 3.8 Proses Bisnis Penggerjaan Proyek Setelah Implementasi Sistem.....	25
Gambar 3.9 Proses Bisnis Perevisian Proyek Setelah Implementasi Sistem.....	27
Gambar 3.10 Proses Bisnis Penyelesaian Proyek Setelah Implementasi Sistem.....	29
Gambar 3.11 Kuisoner dan Nilai Kuisoner -1	39
Gambar 3.12 Kuisoner dan Nilai Kuisoner -2	40
Gambar 3.13 Kuisoner dan Nilai Kuisoner -3	41
Gambar 3.14 Kuisoner dan Nilai Kuisoner -4	42
Gambar 3.15 Hasil Perhitungan Risk Management.....	81
Gambar 3.16 Kuisioner bagian 1	82
Gambar 3.17 Kuisioner Bagian 2.....	83
Gambar 18 Kuisioner Bagian 3.....	84
Gambar 19 Kuisioner Bagian 3.....	85
Gambar 3.20 Use Case Software Engineering Risk Management	89
Gambar 3.21 Use Case Mengelola Risk Management	90
Gambar 3.22 Use Case Mengelola Risk Type	90
Gambar 3.23 use case mengelola risk factor.....	91
Gambar 3.24 use case mengelola risk factor question	91
Gambar 3.25 use case edit faktor bobot.....	92
Gambar 3.26 use case mengelola rule.....	92
Gambar 3.27 use case edit RuleDetail	93
Gambar 3.28 use case mengelola componentRM	93
Gambar 3.29 Diagram Activity Add Risk Type	119
Gambar 3.30 Diagram Activity Edit Risk Type	120
Gambar 3.31 Diagram Activity Delete Risk Type.....	121
Gambar 3.32 Diagram Activity Add Risk Factor	122
Gambar 3.33 Diagram Activity Edit Risk Factor	123
Gambar 34 Diagram Activity Delete Risk Factor.....	124
Gambar 3.35 Diagram Activity Add Risk Factor Question.....	125
Gambar 3.36 Diagram Activity Edit Risk Factor Question	126

Gambar 3.37 Diagram Activity Delete Risk Factor Question	127
Gambar 3.38 Diagram Activity Add Rule	128
Gambar 3.39 Diagram Activity Edit Rule	129
Gambar 3.40 Diagram Activity Delete Rule.....	130
Gambar 3.41 Diagram Activity Edit Rule Detail.....	131
Gambar 3.42 Diagram Activity Add ComponentRM.....	132
Gambar 3.43 Diagram Activity Edit ComponentRM	133
Gambar 3.44 Diagram Activity Delete ComponentRM	134
Gambar 3.45 Edit Faktor Bobot.....	135
Gambar 3.46 Diagram Activity Add Risk Management.....	136
Gambar 3.47 Diagram Activity Edit Risk Management.....	137
Gambar 3.48 Diagram Activity Delete Risk Management	138
Gambar 3.49 ERD.....	139
Gambar 3.50 ERD – 2.....	140
Gambar 3.51 Rancangan Disain Antarmuka Risk Factor	141
Gambar 3.52 Rancangan Disain Antarmuka Add Risk Factor	142
Gambar 3.53 Rancangan Disain Antarmuka Questions.....	143
Gambar 3.54 Rancangan Disain Antarmuka Add Question	143
Gambar 3.55 Rancangan Disain Antarmuka Analize Project.....	144
Gambar 3.56 Rancangan Disain Antarmuka Add Risk Management	145
Gambar 3.57 Rancangan Disain Antarmuka Questioners	146
Gambar 3.58 Rancangan Disain Antarmuka Questioners Result	147
Gambar 3.59 Rancangan Disain Antarmuka Questioners Result Detail	148
Gambar 3.60 Rancangan Disain Antarmuka Report.....	149
Gambar 4.61 Risk Factor	154
Gambar 4.62 Add Risk Factor	154
Gambar 4.63 Edit Risk Factor	155
Gambar 4.64 Delete Risk Factor	155
Gambar 4.65 Risk Factor Question.....	156
Gambar 4.66 Add Risk Factor Question.....	157
Gambar 4.67 Edit Risk Factor Question	157
Gambar 4.68 Analize Project.....	158
Gambar 4.69 Add Risk Management.....	159
Gambar 4.70 Edit Risk Management.....	160
Gambar 4.71 Delete Risk Management	160
Gambar 4.72 UI Add New Quisioner	161
Gambar 4.73 Quisioner	162
Gambar 4.74 Quisioner Result.....	162

Gambar 4.75 Quisioner Result Detail.....	163
Gambar 4.76 Risk Management Report I	164
Gambar 4.77 Risk Management Report part II.....	164
Gambar 4.78 UI Risk Factor For WIT	165
Gambar 4.79 UI Faktor Bobot	166
Gambar 4.80 UI Edit Faktor Bobot.....	166
Gambar 4.81 UI RuleDetail	167
Gambar 4.82 UI Edit Rule Detail	167
Gambar 4.83 UI ComponentRM.....	168
Gambar 4.84 Add ComponentRM	168
Gambar 4.85 Edit ComponentRM	169
Gambar 4.86 UI Risk Type.....	170
Gambar 4.87 UI Add Risk Type	170
Gambar 4.88 Edit Risk Type.....	171

DAFTAR RUMUS

Rumus 1 Rumus Total P(A).....	77
Rumus 2, Rumus P(A1)	77
Rumus 3, Rumus P(A2)	77
Rumus 4, Rumus P(A3)	78
Rumus 5, Rumus P(A4)	78
Rumus 6, Rumus P(A5)	78
Rumus 7, Rumus P(A6)	78
Rumus 8, Rumus P(A7)	78
Rumus 9, Rumus P(A8)	78
Rumus 10, Rumus P(A9)	78
Rumus 11, Rumus P(A10)	78
Rumus 12, Rumus P(A11)	79
Rumus 13, Rumus P(A12)	79
Rumus 14, Rumus P(A13)	79
Rumus 15, Rumus P(B)	79
Rumus 16, Rumus P(C)	79
Rumus 17, Rumus P(D)	79
Rumus 18, Rumus P(E).....	79
Rumus 19, Rumus P(F).....	80
Rumus 20, Rumus P(G)	80
Rumus 21, Rumus P(H)	80
Rumus 22, Rumus P(I).....	80
Rumus 23, Rumus P(J)	80
Rumus 24, Rumus P(K)	80
Rumus 25, Rumus P(L).....	80
Rumus 26, Rumus P(M)	81
Rumus 27, Rumus P(N)	81