

ABSTRAK

Akademi Militer (Akmil) adalah penyelenggara Pendidikan Pembentukan Perwira TNI AD yang bertempat di Magelang, Jawa Tengah. Selama ini Akmil tidak memiliki sarana komunikasi untuk para alumni dan siswa (taruna) Akmil. Oleh karena itu Akmil membutuhkan sebuah forum yang hanya dapat diakses oleh para alumni dan taruna saja. Forum ini bertujuan untuk mengatasi keterbatasan komunikasi yang terjadi dan pada forum tersebut para alumni dan taruna dapat saling bertukar pikiran ataupun saling berbagi pengetahuan. Teknologi yang dipakai dalam pembuatan aplikasi ini adalah ASP .NET yang merupakan salah satu bahasa pemrograman *web* untuk menciptakan halaman *web* yang dinamis dan Silverlight yang memiliki kemampuan untuk membuat dan mengintegrasikan *multimedia*, animasi, vektor grafik, dan *video playback* secara interaktif.

Kata kunci: Akademi Militer, Akmil, forum, ASP .NET, Silverlight.

ABSTRACT

Military Academy (Akmil) is the organizer of the education for the young soldier before they joined the army which is located in Magelang, Central Java. Akmil do not have the means of communication for Akmil's graduated students and students (taruna). Therefore, Akmil need a forum that can only be accessed by the graduated students and taruna. Forum aims to overcome the limitations of communication that occurred and in the forum the graduated students and taruna can exchange ideas and share knowledge. The technology used in the making of this application is ASP.NET which is one of the programming language to create web pages that are dynamic and Silverlight which is have the ability to create and integrate multimedia, animation, vector graphics, and an interactive video playback.

Keyword: Akademi Militer, Akmil, forum, ASP .NET, Silverlight.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Sistematika Pembahasan	3
1.6. <i>Time Schedule</i>	5
BAB II	6
2.1. ASP.NET	6
2.1.1. Membuat <i>Website</i> Sederhana	7
2.2. Microsoft SQL Server 2005	8
2.2.1. Tabel	8
2.2.2. DDL (<i>Data Definition Language</i>).....	9
2.3. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	11
2.3.1. Kardinalitas Relasi.....	12

2.4	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	14
2.4.1.	<i>Use Case Diagram</i>	15
2.4.2.	<i>Activity diagram</i>	18
2.4.3.	<i>Class Diagram</i>	19
2.5	C#	21
2.5.1.	Tujuan Desain	21
2.5.2.	Kelebihan C#	22
2.5.3.	Membuat Aplikasi Sederhana	23
2.6	<i>Silverlight</i>	26
2.6.1.	Alasan Menggunakan <i>Silverlight</i>	26
2.6.2.	XAML (<i>Extensible Application Markup Language</i>)	26
2.6.3.	Contoh Sintaks XAML	27
BAB III		29
3.1.	Arsitektur Aplikasi/Sistem	29
3.1.1.	<i>Use Case Diagram</i>	29
3.1.2.	<i>Activity Diagram</i>	30
3.1.3.	<i>Activity Diagram</i> dengan <i>Swimlanes</i>	35
3.1.4.	<i>Class Diagram</i>	42
3.2.	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	43
3.3.	<i>Web Map</i> dan <i>Layout</i>	45
3.3.1.	<i>Web Map</i>	45
3.3.2.	<i>Layout</i>	46
3.4.	Perancangan <i>User Interface</i>	46
BAB IV		55
4.1.	Tampilan Antarmuka Dengan Pengguna	55
4.2.	Implementasi Microsoft <i>Silverlight</i> Dengan ASP .NET	63
4.3.	Implementasi Microsoft <i>Silverlight</i> Dengan Microsoft Expression Blend	64
BAB V		66

5.1.	<i>Whitebox Testing</i>	66
5.1.1.	Login	66
5.1.2.	Tambah Topik	67
5.1.3.	Ubah Topik.....	69
5.1.4.	Hapus Topik	70
5.1.5.	Tambah <i>Thread</i>	71
5.1.6.	Ubah <i>Thread</i>	72
5.1.7.	Hapus <i>Thread</i>	74
5.1.8.	Tambah <i>Reply</i>	75
5.1.9.	Ubah <i>Reply</i>	76
5.1.10.	Hapus <i>Reply</i>	77
5.1.11.	Ubah <i>Password</i>	78
5.1.12.	Cari <i>User</i>	79
5.1.13.	<i>Chatting</i>	80
5.1.14.	Ubah <i>Email</i>	81
5.2.	<i>Blackbox Testing</i>	82
5.2.1.	<i>Test Case Login</i>	82
5.2.1.	<i>Test Case</i> Lihat Isi Topik	83
5.2.2.	<i>Test Case</i> Tambah Topik	83
5.2.3.	<i>Test Case</i> Ubah Topik.....	84
5.2.4.	<i>Test Case</i> Hapus Topik	84
5.2.5.	<i>Test Case Chatting</i>	85
5.2.6.	<i>Test Case</i> Tambah <i>Thread</i>	85
5.2.7.	<i>Test Case</i> Ubah <i>Thread</i>	85
5.2.8.	<i>Test Case</i> Hapus <i>Thread</i>	86
5.2.9.	<i>Test Case</i> Lihat <i>Reply</i>	86
5.2.10.	<i>Test Case</i> Tambah <i>Reply</i>	86
5.2.11.	<i>Test Case</i> Ubah <i>Reply</i>	87

5.2.12. <i>Test Case Hapus Reply</i>	87
5.2.13. <i>Test Case Ubah Password</i>	87
5.2.14. <i>Test Case Cari User</i>	88
5.2.15. <i>Test Case Ubah Email</i>	88
5.2.16. <i>Test Case Tambah User</i>	89
5.2.17. <i>Test Case Logout</i>	89
5.3. Hasil Kuesioner	89
BAB VI.....	92
6.1. Simpulan	92
6.2. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN	94
Kuesioner.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Contoh ASP – Default.aspx.....	7
Gambar 2 Contoh ASP – Tampilan <i>Browser</i>	7
Gambar 3 Contoh <i>Query Create</i>	10
Gambar 4 Contoh <i>Create Table</i>	10
Gambar 5 Contoh <i>Query Drop</i>	11
Gambar 6 Contoh <i>Query Alter</i>	11
Gambar 7 Contoh Kardinalitas Relasi <i>One to One</i>	13
Gambar 8 Contoh Kardinalitas Relasi <i>One to Many-1</i>	13
Gambar 9 Kardinalitas Relasi <i>One to Many-2</i>	13
Gambar 10 Kardinalitas Relasi <i>Many to Many</i>	14
Gambar 11 Contoh ERD	14
Gambar 12 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	16
Gambar 13 Contoh <i>Include Relationship</i>	17
Gambar 14 Contoh <i>Extend Relationship</i>	17
Gambar 15 Contoh <i>Activity Diagram</i>	19
Gambar 16 Class Diagram - <i>Class</i>	20
Gambar 17 <i>Class Diagram</i> - <i>Relationship</i>	20
Gambar 18 <i>Class Diagram</i> - <i>Multiplicity</i>	20
Gambar 19 <i>Class Diagram</i> - <i>Peran</i>	21
Gambar 20 Contoh C# - Default.aspx (<i>Source</i>)	23
Gambar 21 Contoh C# - Default.aspx (<i>Design</i>).....	24
Gambar 23 Contoh C# - Tampilan <i>Browser</i>	24
Gambar 22 Contoh C# - Default.aspx.cs	24
Gambar 24 Contoh XAML - Page.xaml.....	27
Gambar 25 Contoh XAML – Hasil	28
Gambar 26 <i>Use Case Diagram</i>	29

Gambar 27 <i>Activity Diagram</i> Topik.....	30
Gambar 28 <i>Activity Diagram Thread</i>	31
Gambar 29 <i>Activity Diagram Reply</i>	32
Gambar 30 <i>Activity Diagram User</i>	33
Gambar 31 <i>Activity Diagram Chat</i>	34
Gambar 32 <i>Swimlanes</i> Topik.....	35
Gambar 33 <i>Swimlanes Thread</i>	37
Gambar 34 <i>Swimlanes Reply</i>	38
Gambar 35 <i>Swimlanes User</i>	40
Gambar 36 <i>Swimlanes Chat</i>	41
Gambar 37 <i>Class Diagram</i>	42
Gambar 38 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	44
Gambar 39 <i>Web Map</i>	45
Gambar 40 <i>Layout</i>	46
Gambar 41 Tampilan <i>Login</i>	47
Gambar 42 Tampilan Awal.....	47
Gambar 43 Tampilan Tambah Topik.....	48
Gambar 44 Tampilan Ubah Topik.....	48
Gambar 45 Tampilan Daftar <i>Thread</i>	49
Gambar 46 Tampilan Tambah <i>Thread</i>	49
Gambar 47 Tampilan Ubah <i>Thread</i>	50
Gambar 48 Tampilan Isi <i>Thread</i>	51
Gambar 49 Tampilan Tambah <i>Reply</i>	51
Gambar 50 Tampilan Ubah <i>Reply</i>	52
Gambar 51 Tampilan Menu <i>User CP</i>	52
Gambar 52 Tampilan <i>Reset Password</i>	53
Gambar 53 Tampilan Cari <i>User</i>	53
Gambar 54 Tampilan Ubah <i>Email</i>	54

Gambar 55 Tampilan <i>Upload File User</i>	54
Gambar 56 Tampilan Halaman <i>Login</i>	55
Gambar 57 Tampilan Halaman Awal – Atas.....	56
Gambar 58 Tampilan Halaman Awal - Bawah	56
Gambar 59 Tampilan Tambah Topik.....	57
Gambar 60 Tampilan Ubah Topik.....	57
Gambar 61 Tampilan Daftar <i>Thread</i>	58
Gambar 62 Tampilan Tambah Thread	58
Gambar 63 Tampilan Ubah <i>Thread</i>	59
Gambar 64 Tampilan Isi <i>Thread</i> dan <i>Reply</i>	59
Gambar 65 Tampilan Tambah <i>Reply</i>	60
Gambar 66 Tampilan Ubah Reply	60
Gambar 67 Tampilan Menu User CP (<i>Control Panel</i>)	61
Gambar 68 Tampilan Ubah <i>Password</i>	61
Gambar 69 Tampilan Cari <i>User</i>	62
Gambar 70 Tampilan Ubah <i>Email</i>	62
Gambar 71 Tampilan Tambah <i>User</i>	63
Gambar 72 Sintaks Masuk ke Halaman .aspx	63
Gambar 73 Sintaks Kembali ke Halaman .xaml.....	64
Gambar 74 Sintaks Expression Blend Tombol Tambah.....	64
Gambar 75 Sintaks Expression Blend Transisi	65
Gambar 76 Contoh Kuesioner	94

DAFTAR TABEL

Tabel 1 <i>Time Schedule</i>	5
Tabel 2 Tipe data Microsoft SQL Server - <i>Integer</i>	8
Tabel 3 Tipe data Microsoft SQL Server - <i>String</i>	9
Tabel 4 Tipe data Microsoft SQL Server - <i>Unicode String</i>	9
Tabel 5 Tipe data Microsoft SQL Server - <i>Binary String</i>	9
Tabel 6 Notasi ERD	12
Tabel 7 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	15
Tabel 8 Komponen <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 9 Keyword C#	25
Tabel 10 <i>Whitebox Testing Login</i> Kondisi Benar	66
Tabel 11 <i>Whitebox Testing Login</i> Kondisi Salah	67
Tabel 12 <i>Whitebox Testing</i> Tambah Topik Kondisi Benar	67
Tabel 13 <i>Whitebox Testing</i> Tambah Topik Kondisi Salah	68
Tabel 14 <i>Whitebox Testing</i> Ubah Topik Kondisi Benar	69
Tabel 15 <i>Whitebox Testing</i> Ubah Topik Kondisi Salah	69
Tabel 16 <i>Whitebox Testing</i> Hapus Topik Kondisi Benar	70
Tabel 17 <i>Whitebox Testing</i> Hapus Topik Kondisi Salah	70
Tabel 18 <i>Whitebox Testing</i> Tambah <i>Thread</i> Kondisi Benar	71
Tabel 19 <i>Whitebox Testing</i> Tambah <i>Thread</i> Kondisi Salah	72
Tabel 20 <i>Whitebox Testing</i> Ubah <i>Thread</i> Kondisi Benar	73
Tabel 21 <i>Whitebox Testing</i> Ubah <i>Thread</i> Kondisi Salah	74
Tabel 22 <i>Whitebox Testing</i> Hapus <i>Thread</i> Kondisi Benar	74
Tabel 23 <i>Whitebox Testing</i> Hapus <i>Thread</i> Kondisi Salah	75
Tabel 24 <i>Whitebox Testing</i> Tambah <i>Reply</i> Kondisi Benar	75
Tabel 25 <i>Whitebox Testing</i> Tambah <i>Reply</i> Kondisi Salah	76
Tabel 26 <i>Whitebox Testing</i> Ubah <i>Reply</i> Kondisi Benar	76

Tabel 27 <i>Whitebox Testing</i> Ubah Reply Kondisi Salah	77
Tabel 28 <i>Whitebox Testing</i> Hapus Reply Kondisi Benar	77
Tabel 29 <i>Whitebox Testing</i> Hapus Reply Kondisi Salah	78
Tabel 30 <i>Whitebox Testing</i> Ubah Password Kondisi Benar	78
Tabel 31 <i>Whitebox Testing</i> Ubah Password Kondisi Salah.....	79
Tabel 32 <i>Whitebox Testing</i> Cari User Kondisi Benar	80
Tabel 33 <i>Whitebox Testing</i> Cari User Kondisi Salah.....	80
Tabel 34 <i>Whitebox Testing</i> Ubah Email Kondisi Benar	80
Tabel 34 <i>Whitebox Testing</i> Ubah Email Kondisi Benar	81
Tabel 34 <i>Whitebox Testing</i> Ubah Email Kondisi Benar	81
Tabel 35 <i>Whitebox Testing</i> Ubah Email Kondisi Salah	82
Tabel 36 <i>Test Case Login</i>	82
Tabel 37 <i>Test Case</i> Lihat Isi Topik.....	83
Tabel 38 <i>Test Case</i> Tambah Topik.....	83
Tabel 39 <i>Test Case</i> Ubah Topik	84
Tabel 40 <i>Test Case</i> Hapus Topik.....	84
Tabel 41 <i>Test Case Chatting</i>	85
Tabel 42 <i>Test Case</i> Tambah Thread	85
Tabel 43 <i>Test Case</i> Ubah Thread.....	85
Tabel 44 <i>Test Case</i> Hapus Thread.....	86
Tabel 45 <i>Test Case</i> Lihat Reply.....	86
Tabel 46 <i>Test Case</i> Tambah Reply	86
Tabel 47 <i>Test Case</i> Ubah Reply.....	87
Tabel 48 <i>Test Case</i> Hapus Reply	87
Tabel 49 <i>Test Case</i> Ubah Password	87
Tabel 50 <i>Test Case</i> Cari User	88
Tabel 51 <i>Test Case</i> Ubah Email	88
Tabel 52 <i>Test Case</i> Tambah User	89

Tabel 53 <i>Test Case Logout</i>	89
Tabel 54 Hasil Kuesioner Batasan Pengguna.....	89
Tabel 55 Hasil Kuesioner Pengetahuan Mengenai Forum	90
Tabel 56 Hasil Kuesioner Tampilan Forum	90
Tabel 57 Hasil Kuesioner Kemudahan Penggunaan dan Pemahaman	90
Tabel 58 Hasil Kuesioner Fungsionalitas Forum.....	91
Tabel 59 Hasil Kuesioner Keseluruhan	91

DAFTAR LAMPIRAN

Kuesioner	96
-----------------	----