

ABSTRAK

Perkembangan teknologi membuat segala sesuatu menjadi untuk manusia. Seperti yang kita ketahui perkembangan teknologi member dampak pada setiap aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Sekarang, ujian untuk mengukur kemampuan peserta didik masih digunakan sejak dahulu. Agar dapat membuat hal ini lebih efisien dan cepat, maka dibuatlah Aplikasi Ujian. Teori yang digunakan adalah C#, SQL Server 2008 R2, ERD, DFD, UML.

Kata kunci: pendidikan, ujian, aplikasi desktop

ABSTRACTION

The development of technology makes things easier to human. As we know, the development of technology bring an impact in every life aspect, including education aspect. Now, examination for test student's ability is still being used since a long time ago. To be able to make it more efficient and fast, Aplikasi Ujian were made. Theories used are C#, SQL Server 2008 R2, ERD, DFD, UML.

Keyword: education, exam, desktop application.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	I
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	II
KATA PENGANTAR	III
ABSTRAK	IV
ABSTRACTION	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR GAMBAR	IX
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR PROGRAM	XIII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.LATAR BELAKANG	1
1.2.RUMUSAN MASALAH	1
1.3.TUJUAN	2
1.4.BATASAN MASALAH.....	2
1.5.SISTEMATIKA PEMBAHASAN.....	2
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1.MODEL UJIAN	4
2.1.1.Ujian Esai	4
2.1.2.Ujian Dengan Jawaban Singkat	4
2.1.3.Ujian Pilihan Berganda	4
2.1.4.Ujian Benar-Salah.....	4
2.2..NET FRAMEWORK	5
2.3.C#	5
2.4.SERIALIZATION.....	6
2.4.1.Serializing Object dengan menggunakan BinaryFormatter	6
2.4.2.Deserializing Object dengan menggunakan BinerFormatter	7
2.5.FLOWCHART.....	8
2.6.DFD (DATA FLOW DIAGRAM).....	9
2.6. ERD (ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM).....	12
2.7.UNIFIED MODELING LANGUAGE	15
2.7.1.Use Case Diagram	16
2.7.2.Activity Diagram.....	17
2.7.3.Class Diagram	19
BAB III ANALISIS DAN PEMODELAN	21
3.1.Arsitektur Sistem	21
3.1.2.Use Case.....	22
3.1.3.Activity Diagram.....	23
3.1.3.4.Menghapus Account.....	24
3.1.4.Class Diagram	35
3.1.5.Entitiy Relationship Diagram	36

3.2. PERANCANGAN USER INTERFACE	36
3.2.1. Form Login	37
3.2.2. Form Utama Administrator	37
3.2.3. Form Account Manager	38
3.2.4. Form Question Manager	38
3.2.5. Form Question Package Manager	39
3.2.6. Form Test Ujian File	40
3.2.7. Form Tambah Master Topic	40
3.2.8. Form Ubah Master Topic	41
3.2.9. Form Tambah Sub Topic	41
3.2.10. Form Ubah Sub Topic	42
3.2.11. Form Question Designer	42
3.2.12. Form Question Package Designer	43
3.2.13. Form Picture Manager	43
3.2.14. Form Tambah Picture	44
3.2.15. Form Login untuk Client	44
3.2.16. Form Exam	45
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	46
4.1. IMPLEMENTASI APLIKASI UJIAN	46
4.1.1. Form Login untuk Administrator	46
4.1.2. Form Utama Administrator	46
4.1.3. Form Account Manager	47
4.1.4. Form Question Manager	47
4.1.5. Form Question Package Manager	48
4.1.7. Form Tambah Main Topic	48
4.1.8. Form Ubah Main Topic	49
4.1.9. Form Tambah Sub Topic	49
4.1.10. Form Ubah Sub Topic	50
4.1.11. Form Question Designer	50
4.1.12. Form Question Package Designer	51
4.1.13. Form Picture Manager	51
4.1.14. Form Tambah Picture	52
4.1.15. Form Login untuk Client	52
4.1.16. Form Exam	53
4.1.17. Form Exam Result	53
4.2. PENJELASAN FUNGSI UTAMA	54
4.3.1. Fitur Manage Account	54
4.3.3. Fitur Manage Question	56
BAB V PENGUJIAN	68
5.1. BLACKBOX TESTING	68
5.1.1. Form Login	68
5.1.2. Form Utama Administrator	68
5.1.3. Form Account Manager	69
5.1.4. Form Question Manager	70
5.1.5. Form Question Package Manager	71
5.1.6. Form Question Designer	72

5.1.7. Form Question Package Designer	73
5.1.8. Form Login untuk Client	75
5.1.9. Form Exam untuk Client	75
5.2. KUISIONER	76
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	78
6.1. KESIMPULAN	78
6.2. SARAN	78
DAFTAR PUSTAKA	XIV
LAMPIRAN	XV
HASIL KUISIONER	XVII

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 CONTOH DARI DFD	10
GAMBAR 2.2 CONTOH DARI <i>PROCESS</i>	10
GAMBAR 2.3 CONTOH DARI <i>FLOW</i>	11
GAMBAR 2.4 CONTOH DARI <i>STORE</i>	11
GAMBAR 2.5 CONTOH DARI <i>TERMINATOR</i>	11
GAMBAR 2.6 CONTOH DARI ERD	12
GAMBAR 2.7 CONTOH DARI <i>OBJECTTYPE/ENTITIES</i>	13
GAMBAR 2.8 CONTOH DARI <i>OBJECTTYPE</i>	13
GAMBAR 2.9 CONTOH RELATIONSHIP ONE TO ONE	13
GAMBAR 2.10 CONTOH RELATIONSHIP ONE TO MANY	13
GAMBAR 2.11 CONTOH RELATIONSHIP MANY TO ONE	14
GAMBAR 2.12 CONTOH RELATIONSHIP MANY TO MANY.....	14
GAMBAR 2.13 LAMBANG AKTOR <i>USER</i> (A) DAN AKTOR SISTEM (B).....	16
GAMBAR 2.14 AKTOR DAN <i>USE CASE</i>	17
GAMBAR 2.15 GENERALISASI.....	17
GAMBAR 2.16 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> MENCUCI	18
GAMBAR 2.17 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK <i>DECISION</i>	18
GAMBAR 2.18 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK <i>SWIMLANE</i>	19
GAMBAR 2.19 LAMBANG <i>CLASS</i>	19
GAMBAR 2.20 RELASI ANTAR KELAS (HAMILTON, ET AL., 2006 : FIGURE 5-1)	20
GAMBAR 3.1 <i>FLOWCHART</i> PROSES MANUAL	21
GAMBAR 3.2 <i>USE CASE DIAGRAM</i>	22
GAMBAR 3.3 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK <i>LOGIN</i>	23
GAMBAR 3.4 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENAMBAH <i>ACCOUNT</i>	23
GAMBAR 3.5 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENGUBAH <i>ACCOUNT</i>	24
GAMBAR 3.6 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENGHAPUS <i>ACCOUNT</i>	24
GAMBAR 3.7 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENAMBAH <i>MASTER TOPIC</i>	25
GAMBAR 3.8 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENGUBAH <i>MASTER TOPIC</i>	25
GAMBAR 3.9 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENGHAPUS <i>MASTER TOPIC</i>	26
GAMBAR 3.10 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENAMBAH <i>SUB TOPIC</i>	26
GAMBAR 3.11 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENGUBAH <i>SUB TOPIC</i>	27

GAMBAR 3.12 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENGHAPUS <i>SUB TOPIC</i>	27
GAMBAR 3.13 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENAMBAH <i>QUESTION</i>	28
GAMBAR 3.14 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENGUBAH <i>QUESTION</i>	28
GAMBAR 3.15 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENGHAPUS <i>QUESTION</i>	29
GAMBAR 3.16 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENAMBAH <i>QUESTION PACKAGE</i>	29
GAMBAR 3.17 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENGUBAH <i>QUESTION PACKAGE</i>	30
GAMBAR 3.18 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENGHAPUS <i>QUESTION PACKAGE</i>	30
GAMBAR 3.19 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENAMBAH <i>PACKAGE QUESTION</i>	31
GAMBAR 3.21 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENAMBAH <i>PICTURE</i>	32
GAMBAR 3.23 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK MENGHAPUS <i>PICTURE</i>	33
GAMBAR 3.24 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK <i>CREATE FILE</i>	33
GAMBAR 3.25 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK <i>CREATE ANSWER SHEET</i>	34
GAMBAR 3.26 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> UNTUK <i>TAKE EXAMINATION</i>	34
GAMBAR 3.27 <i>CLASS DIAGRAM</i>	35
GAMBAR 3.28 <i>ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM</i>	36
GAMBAR 3.29 <i>FORM LOGIN</i>	37
GAMBAR 3.30 <i>FORM UTAMA ADMINISTRATOR</i>	37
GAMBAR 3.31 <i>FORM ACCOUNT MANAGER</i>	38
GAMBAR 3.32 <i>FORM QUESTION MANAGER</i>	38
GAMBAR 3.33 <i>FORM QUESTION PACKAGE MANAGER</i>	39
GAMBAR 3.34 <i>FORM TEST UJIAN FILE</i>	40
GAMBAR 3.35 <i>FORM TAMBAH MASTER TOPIC</i>	40
GAMBAR 3.36 <i>FORM UBAH MASTER TOPIC</i>	41
GAMBAR 3.37 <i>FORM TAMBAH SUB TOPIC</i>	41
GAMBAR 3.38 <i>FORM UBAH SUB TOPIC</i>	42
GAMBAR 3.39 <i>FORM QUESTION DESIGNER</i>	42
GAMBAR 3.40 <i>FORM QUESTION PACKAGE DESIGNER</i>	43
GAMBAR 3.41 <i>FORM PICTURE MANAGER</i>	43
GAMBAR 3.42 <i>FORM TAMBAH PICTURE</i>	44
GAMBAR 3.43 <i>FORM LOGIN UNTUK CLIENT</i>	44
GAMBAR 3.44 <i>FORM EXAM</i>	45
GAMBAR 4.1 <i>FORM LOGIN UNTUK ADMINISTRATOR</i>	46
GAMBAR 4.2 <i>FORM UTAMA ADMINISTRATOR</i>	47

GAMBAR 4.3 FORM ACCOUNT MANAGER	47
GAMBAR 4.4 FORM QUESTION MANAGER	47
GAMBAR 4.6 FORM QUESTION PACKAGE MANAGER	48
GAMBAR 4.7 FORM TAMBAH MAIN TOPIC.....	48
GAMBAR 4.8 FORM UBAH MAIN TOPIC.....	49
GAMBAR 4.9 FORM TAMBAH SUB TOPIC	49
GAMBAR 4.10 FORM UBAH SUB TOPIC.....	50
GAMBAR 4.11 FORM QUESTION DESIGNER	50
GAMBAR 4.12 FORM QUESTION PACKAGE DESIGNER	51
GAMBAR 4.13 FORM PICTURE MANAGER	51
GAMBAR 4.14 FORM TAMBAH PICTURE	52
GAMBAR 4.15 FORM UNTUK CLIENT	52
GAMBAR 4.16 FORM EXAM	53
GAMBAR 4.17 FORM EXAM RESULT	53

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 TABLE DFD	11
TABEL 2.2 TABLE ERD	14
TABEL 2.3 JENIS DIAGRAM RESMI UML	15
TABEL 5.1 HASIL PENGUJIAN TERHADAP <i>FORM LOGIN</i>	68
TABEL 5.2 HASIL PENGUJIAN TERHADAP <i>FORM UTAMA ADMINISTRATOR</i>	68
TABEL 5.3 HASIL PENGUJIAN TERHADAP <i>FORM ACCOUNT MANAGER</i>	69
TABEL 5.4 HASIL PENGUJIAN TERHADAP <i>FORM QUESTION MANAGER</i>	70
TABEL 5.5 HASIL PENGUJIAN TERHADAP <i>FORM QUESTION PACKAGE MANAGER</i>	71
TABEL 5.6 HASIL PENGUJIAN TERHADAP <i>FORM QUESTION DESIGNER</i>	72
TABEL 5.7 HASIL PENGUJIAN TERHADAP <i>FORM QUESTION PACKAGE DESIGNER</i>	74
TABEL 5.8 HASIL PENGUJIAN TERHADAP <i>FORM LOGIN</i> UNTUK <i>CLIENT</i>	75
TABEL 5.8 HASIL PENGUJIAN TERHADAP <i>FORM EXAM</i> UNTUK <i>CLIENT</i>	75
TABEL 5.9 HASIL KUISIONER UNTUK DISAIN DAN LAYOUT	76
TABEL 5.10 HASIL KUISIONER UNTUK FUNGSIONALITAS	76

DAFTAR PROGRAM

PROGRAM 4.1 GETALLACCOUNT	54
PROGRAM 4.2 ADDACCOUNT	55
PROGRAM 4.3 CREATESHAFORPASSWORD	55
PROGRAM 4.4 UPDATEACCOUNT	55
PROGRAM 4.5 DELETEACCOUNT.....	56
PROGRAM 4.6 GETALLDATAMASTER	57
PROGRAM 4.7 MAKENEWIDMASTER.....	58
PROGRAM 4.8 ADDMASTERTOPIC.....	58
PROGRAM 4.9 UPDATEMASTERTOPIC	59
PROGRAM 4.10 DELETEMASTERTOPIC.....	60
PROGRAM 4.11 GETALLDATASUB	60
PROGRAM 4.12 MAKENEWIDSUB.....	60
PROGRAM 4.13 ADDSUBTOPIC	61
PROGRAM 4.14 UPDATESUBTOPIC	62
PROGRAM 4.15 DELETESUBTOPIC.....	62
PROGRAM 4.16 DELETESUBTOPICBYMASTERTOPIC	62
PROGRAM 4.17 GETALLDATAQUESTION	63
PROGRAM 4.18 MAKENEWQUESTIONID	64
PROGRAM 4.19 GETALLDATAQUESTIONBYQUESTIONID	64
PROGRAM 4.20 ADDQUESTION	65
PROGRAM 4.21 ADDJAWABAN.....	66
PROGRAM 4.22 UPDATEQUESTION	67
PROGRAM 4.23 DELETEQUESTION.....	67