

ABSTRAK

Tensis merupakan suatu bentuk kata kerja dalam tata bahasa pada bahasa Inggris yang berhubungan dengan waktu terjadinya suatu peristiwa. Dengan memahami dan menguasai tensis, maka bahasa Inggris akan terasa mudah karena tensis adalah dasar dari suatu pola kalimat bahasa Inggris. Terdapat 16 tensis yang sering digunakan dan seringkali membingungkan serta rumit bagi sebagian besar orang. Aplikasi ini merupakan suatu media pembelajaran untuk mahasiswa dengan tujuan membantu memahami dan menguasai ke-16 tensis dengan cara yang lebih mudah serta menarik untuk mempelajarinya. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam aplikasi ini adalah dengan menggunakan metode *forward chaining* dan gamifikasi. Pengujian yang telah dilakukan menunjukkan keberhasilan dalam penerapan terhadap kebutuhan fungsional pengguna dalam memahami tensis. Dengan demikian konsep aplikasi ini dapat membantu mahasiswa dalam memahami tensis dengan cara yang lebih menarik dan mudah.

Kata kunci : tensis, gamifikasi, *forward chaining*



ABSTRACT

Tenses is a form of the verb in the English language grammar related to the timing of an event. By understanding the tenses, the English will feel easy because tenses are the basis of an English sentence patterns. There are 16 tenses are frequently used and are often confusing and complicated for most people. This application is an education media for collegger with the aim of helping to understand and to know the 16 tenses in a way that is easier and interesting to learn it. Forward Chaining and Gamification are system development method in this application. The tests that have been performed show the success in application to the functional needs of users in understanding tensis. Thus the concept of this application can help students in understanding tensis in a more interesting and easy way.

Keywords: *tenses, gamification, forward chaining.*



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Sumber Data.....	3
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB 2 KAJIAN TEORI	5
2.1 Pengertian Pembelajaran.....	5
2.2 Media Pembelajaran.....	5
2.3 Tensis Bahasa Inggris	6
2.4 Gamifikasi	7
2.5 Algoritma <i>Forward Chaining</i>	8
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	11
3.1 Proses Bisnis	11

3.1.1 User	12
3.1.2 Admin.....	13
3.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	14
3.2.1 Diagram Konteks	14
3.2.2 DFD Level 1.....	15
3.2.3 DFD Level 2 Proses 1	16
3.2.4 DFD Level 2 Proses 2	17
3.2.5 DFD Level 2 Proses 3	17
3.2.6 DFD Level 2 Proses 5	17
3.2.7 DFD Level 2 Proses 6	18
3.2.8 DFD Level 2 Proses 7	18
3.3 Kamus Data.....	19
3.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	22
3.5 Algoritma dan Gamifikasi.....	23
3.6 <i>Admin GUI</i> dengan Balsamiq.....	27
3.6.1 <i>Admin</i>	27
3.6.1.1 Login Admin.....	27
3.6.1.2 View Subject.....	28
3.6.1.3 Form Add Subject.....	29
3.6.1.4 View Module.....	30
3.6.1.5 Form Add Module	31
3.6.1.6 View Question	31
3.6.1.7 Form Add Question.....	32
3.6.1.8 Data Pengguna	33
3.6.2 <i>Visitor</i>	34
3.6.2.1 <i>Home</i>	34

3.6.2.2 Halaman <i>Test</i>	35
3.6.3 <i>Member</i>	35
3.6.3.1 <i>Profile</i>	35
3.6.3.2 <i>Module</i>	36
3.6.3.3 Halaman <i>Test Level</i>	37
3.6.3.4 Halaman <i>View Test</i>	37
BAB 4 IMPLEMENTASI.....	39
4.1 Struktur Tabel dan Relasi Tabel.....	39
4.1.1 Struktur Tabel.....	39
4.1.2 Relasi Tabel.....	42
4.2 Implementasi Aplikasi	42
4.2.1 <i>Visitor</i>	42
4.2.1.1 <i>Main Home</i>	43
4.2.1.2 <i>About</i>	43
4.2.1.3 <i>Module</i>	44
4.2.1.4 <i>Register</i>	44
4.2.1.5 <i>Test</i>	45
4.2.2 <i>Member</i>	45
4.2.2.1 <i>Login</i>	45
4.2.2.2 <i>Profile</i>	46
4.2.2.3 <i>Module</i>	46
4.2.2.4 <i>Test</i>	47
4.2.3 <i>Admin</i>	47
4.2.3.1 <i>Login</i>	47
4.2.3.2 <i>Subject</i>	48
4.2.3.3 <i>Module</i>	48

4.2.3.4 <i>Question</i>	49
4.2.3.5 Data Pengguna	49
4.2.3.6 <i>Admin</i>	50
4.3 Pseudocode Penempatan Level	50
BAB 5 PENGUJIAN.....	52
5.1 Pengujian Survei	52
5.1.1 Pengujian Terhadap Fungsionalitas Aplikasi.....	53
5.1.1.1 Survei Kemudahan Pemahaman Materi.....	53
5.1.1.2 Menimbulkan Minat Belajar Tensis Bahasa Inggris.....	54
5.1.1.3 Penggunaan Histori pada Aplikasi.....	55
5.1.1.4 Tanggapan pengguna pada Aplikasi	56
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....	57
6.1 Simpulan	57
6.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	A-1
LAMPIRAN A Survei Pertanyaan.....	A-2

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Pembelajaran	5
Gambar 2.2 Tipe-Tipe Tensis	7
Gambar 2.3 Konsep Kerja <i>Forward Chaining</i> dalam Aplikasi	9
Gambar 3.1 Proses Bisnis User	12
Gambar 3.2 Proses Bisnis Admin	13
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	14
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	15
Gambar 3.5 Level 2 Proses 2	16
Gambar 3.6 Level 2 Proses 2	17
Gambar 3.7 level 2 Proses 3.....	17
Gambar 3.8 Level 2 Proses 5	18
Gambar 3.9 Level 2 Proses 6	18
Gambar 3.10 Level 2 Proses 7	19
Gambar 3.11 <i>Entity Relationship Diagram</i>	23
Gambar 3.12 Login Admin	28
Gambar 3.13 <i>View Subject</i>	29
Gambar 3.14 <i>Add Subject</i>	30
Gambar 3.15 <i>View Module</i>	30
Gambar 3.16 <i>Add Module</i>	31
Gambar 3.17 <i>View Question</i>	32
Gambar 3.18 <i>Form Add Question</i>	33
Gambar 3.19 Data Pengguna.....	33
Gambar 3.20 Main Home.....	34
Gambar 3.21 Penempatan Level	35
Gambar 3.22 <i>Profile Member</i>	36
Gambar 3.23 <i>Module</i>	37
Gambar 3.24 Halaman Tes.....	37
Gambar 3.25 Halaman <i>Level Test</i>	38
Gambar 4.1 Relasi Tabel Aplikasi Bentuk Kata Bahasa Inggris	42

Gambar 4.2 <i>Main Home</i>	43
Gambar 4.3 <i>About</i>	43
Gambar 4.4 <i>Module</i>	44
Gambar 4.5 <i>Register</i>	44
Gambar 4.6 <i>Visitor Test</i>	45
Gambar 4.7 <i>Login Member</i>	45
Gambar 4.8 <i>Profile Member</i>	46
Gambar 4.9 <i>Module Member</i>	46
Gambar 4.10 <i>Test Member</i>	47
Gambar 4.11 <i>Login Admin</i>	47
Gambar 4.12 <i>Subject Admin</i>	48
Gambar 4.13 <i>Module Admin</i>	48
Gambar 4.14 <i>Question Admin</i>	49
Gambar 4.15 <i>Data Pengguna</i>	49
Gambar 4.16 <i>Admin</i>	50
Gambar 5.1 <i>Survei Pemahaman Materi</i>	54
Gambar 5.2 <i>Survei Leveling Test</i>	55
Gambar 5.3 <i>Hasil Survei Histori</i>	56
Gambar 5.4 <i>Tanggapan Responden</i>	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakter Forward Chaining	9
Tabel 2.2 Variabel Level	10
Tabel 2.3 Variabel Rule	10
Tabel 2.4 Variabel Hasil	10
Tabel 3.1 Kamus Data User	19
Tabel 3.2 Kamus Data <i>User Answer</i>	19
Tabel 3.3 Kamus Data <i>Module</i>	20
Tabel 3.4 Kamus Data <i>Subject</i>	20
Tabel 3.5 Kamus Data <i>Question</i>	21
Tabel 3.6 Kamus Data <i>Admin</i>	21
Tabel 3.7 Kamus Data <i>History</i>	21
Tabel 3.8 Daftar Tingkat Kesulitan Soal (Level)	24
Tabel 3.9 Daftar Premis-Premis pada Penempatan Kelas	25
Tabel 3.10 Daftar Rule dalam Knowledge-Base Penempatan Kelas	26
Tabel 3.11 Daftar Hasil Kenaikan Level	27
Tabel 4.1 <i>Admin</i>	39
Tabel 4.2 <i>User</i>	39
Tabel 4.3 <i>Question</i>	40
Tabel 4.4 <i>Result</i>	40
Tabel 4.5 <i>History</i>	41
Tabel 4.6 <i>Education</i>	41
Tabel 4.7 <i>Subject</i>	41
Tabel 4.8 <i>Module</i>	41
Tabel 4.9 <i>User Answer</i>	41
Tabel 4.10 <i>Answer</i>	42
Tabel 5.1 Indentitas Responden	52