

**PEMBANGUNAN STUDENT LEARNING JOURNEY
DENGAN INTEGRASI ELEMEN GAMIFIKASI PADA
PLATFORM LEARNING MANAGEMENT SYSTEM
(LMS) BAGI MAHASISWA**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

IRENELDIS FALERIA IJA

200710830

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN STUDENT LEARNING JOURNEY DENGAN INTEGRASI ELEMEN GAMIFIKASI PADA
PLATFORM LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) BAGI MAHASISWA

yang disusun oleh

Ireneldis Faleria Ija

200710830

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 13 Juli 2024

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Yonathan Dri Handarkho, ST., M.Eng, Ph.D.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Th. Devi Indriasari, S.T.,M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Yonathan Dri Handarkho, ST., M.Eng, Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Y. Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Paulus Mudjihartono, S.T.,M.T., Ph. D	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 13 Juli 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Ireneldis Faleria Ija
NPM : 200710830
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Student Learning Journey dengan Integrasi Elemen Gamifikasi pada Platform Learning Management System (LMS) bagi Mahasiswa

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 3 Juli 2024

Yang menyatakan,



Ireneldis Faleria Ija

200710830

HALAMAN PERSEMBAHAN

~Tugas Akhir Ini Saya Persembahkan Kepada Semua Yang Ikut Ambil Bagian,
Bapa Mama, Keluarga, Teman Dan Sahabat Terkasih~

~If You Win, You Live. If You Lose, You Die. If You Don't Fight, You Can't Win~

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat kasih dan karunia-Nya penulis dapat membuat dan menyelesaikan pembuatan dan pembuatan tugas akhir dengan judul “Pembangunan Student Learning Journey dengan Integrasi Elemen Gamifikasi pada Platform Learning Management System (LMS) bagi Mahasiswa” ini dengan baik dan lancar. Tugas akhir ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib diambil mahasiswa sebagai salah satu syarat untuk memperoleh dan mencapai gelar sarjana komputer Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Penulis menyadari dalam proses pembuatan tugas akhir ini tentu saja tidak akan berhasil tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak terkait. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, serta bimbingan-Nya kepada penulis.
2. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, ST., MT, selaku Kepala Program Studi Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Yonathan Dri Handarkho ST., M.Eng., Ph.D, selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberi masukan kepada penulis untuk menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini.
4. Ibu Theresia Devi Indriasari, M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan kepada penulis untuk menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff Pengajar khususnya di Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu penulis selama masa perkuliahan.
6. Bapa, Mama, Kak Lani, Iping Kiran dan semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam masa perkuliahan sampai pada titik ini.

7. Ivan dan Rena, yang telah sepenuh hati menjadi sahabat terbaik dari semester 1 sampai semester 8 ini.
8. Semua teman dari Program Studi Informatika angkatan 20 yang telah menjadi teman seperjuangan selama hampir 4 tahun perkuliahan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
9. Dan, seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah berkontribusi dalam proses penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan waktu dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis terbuka akan segala kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca.

Yogyakarta, 3 Juli 2024



Ireneldis Faleria Ija

200710830

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xix
INTISARI.....	xxi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Metode Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
BAB III	13
LANDASAN TEORI.....	13
A. Learning Management System (LMS).....	13
B. Tantangan Mahasiswa dalam Memanfaatkan LMS	13
C. Pengertian Learning Journey.....	14

D. Pengertian Gamifikasi	14
BAB IV	16
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	16
A. Analisis Sistem.....	16
B. Lingkup Masalah.....	17
C. Perspektif Produk	18
D. Fungsi Produk	19
E. Kebutuhan Antarmuka	27
1. Kebutuhan Antarmuka Pengguna.....	27
2. Kebutuhan Antarmuka <i>Hardware</i>	35
3. Kebutuhan Antarmuka <i>Software</i>	35
4. Kebutuhan Antarmuka Komunikasi.....	36
5. Kebutuhan Antarmuka Sistem	36
F. Perancangan	37
1. Perancangan Data.....	37
2. Perancangan Arsitektur	42
3. Perancangan Antarmuka.....	47
G. Ilustrasi Learning Journey.....	94
BAB V.....	95
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	95
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	95
B. Implementasi Antarmuka Student Learning Journey	180
C. Implementasi Antarmuka Elemen Gamifikasi.....	185
D. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	210
E. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	253

BAB VI	261
PENUTUP.....	261
A. Kesimpulan.....	261
B. Saran.....	261
DAFTAR PUSTAKA	263
LAMPIRAN.....	265

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Use Case Learning Management System.....	19
Gambar 4.2. Entity Relationship Diagram (ERD)	37
Gambar 4.3. Overview System	42
Gambar 4.4. Package Diagram.....	44
Gambar 4.5. Class Diagram	46
Gambar 4.6. Perancangan Antarmuka Lihat Data User	47
Gambar 4.7. Perancangan Antarmuka Tambah Data User.....	48
Gambar 4.8. Perancangan Antarmuka Edit Data User	49
Gambar 4.9. Perancangan Antarmuka Hapus Data User	49
Gambar 4.10. Perancangan Antarmuka Lihat Data Student	50
Gambar 4.11. Perancangan Antarmuka Tambah Data Student	50
Gambar 4.12. Perancangan Antarmuka Edit Data Student	51
Gambar 4.13. Perancangan Antarmuka Hapus	52
Gambar 4.14. Perancangan Antarmuka Lihat Data Course	52
Gambar 4.15. Perancangan Antarmuka Tambah Data Course	53
Gambar 4.16. Perancangan Antarmuka Edit Data Course	54
Gambar 4.17. Perancangan Antarmuka Hapus Data Course	54
Gambar 4.18. Perancangan Antarmuka Lihat Data Kelas	55
Gambar 4.19. Perancangan Antarmuka Tambah Data Kelas	55
Gambar 4.20. Perancangan Antarmuka Edit Data Kelas	56
Gambar 4.21. Perancangan Antarmuka Hapus Data Kelas.....	57
Gambar 4.22. Perancangan Antarmuka Lihat Data Enroll Kelas	57
Gambar 4.23. Perancangan Antarmuka Tambah Data Enroll Kelas	58
Gambar 4.24. Perancangan Antarmuka Edit Data Enroll Kelas	58
Gambar 4.25. Perancangan Antarmuka Hapus Data Enroll Kelas.....	59
Gambar 4.26. Perancangan Antarmuka Lihat Data Lecture	60
Gambar 4.27. Perancangan Antarmuka Tambah Data Lecture	60
Gambar 4.28. Perancangan Antarmuka Edit Data Lecture	61

Gambar 4.29. Perancangan Antarmuka Hapus Data Lecture.....	62
Gambar 4.30. Perancangan Antarmuka Lihat Data Fakultas	62
Gambar 4.31. Perancangan Antarmuka Tambah Data Fakultas.....	63
Gambar 4.32. Perancangan Antarmuka Edit Data Fakultas.....	64
Gambar 4.33. Perancangan Antarmuka Hapus Data Fakultas	64
Gambar 4.34. Perancangan Antarmuka Lihat Data Program Studi	65
Gambar 4.35. Perancangan Antarmuka Tambah Data Program Studi	66
Gambar 4.36. Perancangan Antarmuka Edit Data Program Studi	66
Gambar 4.37. Perancangan Antarmuka Hapus Data Program Studi.....	67
Gambar 4.38 Perancangan Antarmuka Lihat Data Role	68
Gambar 4.39. Perancangan Antarmuka Tambah Data Role.....	68
Gambar 4.40. Perancangan Antarmuka Edit Data Role.....	69
Gambar 4.41. Perancangan Antarmuka Hapus Data Role	69
Gambar 4.42. Perancangan Antarmuka Lihat Data Aktivitas	70
Gambar 4.43. Perancangan Antarmuka Tambah Data Aktivitas.....	71
Gambar 4.44. Perancangan Antarmuka Hapus Data Aktivitas	71
Gambar 4.45. Perancangan Antarmuka Lihat Daftar Kelas.....	72
Gambar 4.46. Perancangan Antarmuka Lihat Detail Aktivitas Kelas.....	72
Gambar 4.47. Perancangan Antarmuka Tambah Data Materi.....	73
Gambar 4.48. Perancangan Antarmuka Edit Data Materi.....	74
Gambar 4.49. Perancangan Antarmuka Hapus Data Materi	74
Gambar 4.50. Perancangan Antarmuka Tambah Data Assignment	75
Gambar 4.51. Perancangan Antarmuka Edit Data Assignment	75
Gambar 4.52. Perancangan Antarmuka Hapus Data Assignment	76
Gambar 4.53. Perancangan Antarmuka Tambah Data Quiz.....	77
Gambar 4.54. Perancangan Antarmuka Edit Data Quiz.....	77
Gambar 4.55. Perancangan Antarmuka Hapus Data Quiz	78
Gambar 4.56. Perancangan Antarmuka Lihat Uploader Student.....	78
Gambar 4.57. Perancangan Antarmuka Lihat Daftar Question Quiz.....	79
Gambar 4.58. Perancangan Antarmuka Tambah Data Question.....	80
Gambar 4.59. Perancangan Antarmuka Edit Data Question	80

Gambar 4.60. Perancangan Antarmuka Hapus Data Question	81
Gambar 4.61. Perancangan Antarmuka Lihat Daftar Quiz Attempt	82
Gambar 4.62. Perancangan Antarmuka Lihat Daftar Partisipan Kelas	82
Gambar 4.63. Perancangan Antarmuka Lihat Leaderboard	83
Gambar 4.64. Perancangan Antarmuka Lihat Data Reward	84
Gambar 4.65. Perancangan Antarmuka Tambah Data Reward	84
Gambar 4.66. Perancangan Antarmuka Edit Data Reward	85
Gambar 4.67. Perancangan Antarmuka Hapus Data Reward	86
Gambar 4.68. Perancangan Antarmuka Lihat Schedule Kelas	86
Gambar 4.69. Perancangan Antarmuka Lihat Daftar Kelas	87
Gambar 4.70. Perancangan Antarmuka Lihat Detail Aktivitas Kelas	87
Gambar 4.71. Perancangan Antarmuka Submit Uploader	88
Gambar 4.72. Perancangan Antarmuka Lihat Data Uploader	89
Gambar 4.73. Perancangan Antarmuka Edit Data Uploader	89
Gambar 4.74. Perancangan Antarmuka Hapus Data Uploader	90
Gambar 4.75. Perancangan Antarmuka Lihat Data Quiz	90
Gambar 4.76. Perancangan Antarmuka Attempt Quiz	91
Gambar 4.77. Perancangan Antarmuka Lihat Leaderboard	92
Gambar 4.78. Perancangan Antarmuka Lihat Daftar Reward	92
Gambar 4.79. Ilustrasi Learning Journey	94
Gambar 5.1. Implementasi Antarmuka Login	95
Gambar 5.2. Potongan Kode Fungsi Login	95
Gambar 5.3. Implementasi Antarmuka Lihat Data User	97
Gambar 5.4. Potongan Kode Fungsi Lihat Data User	97
Gambar 5.5. Implementasi Antarmuka Tambah Data User	98
Gambar 5.6. Potongan Kode Fungsi Tambah Data User	98
Gambar 5.7. Implementasi Antarmuka Edit Data User	99
Gambar 5.8. Potongan Kode Fungsi Edit Data User	100
Gambar 5.9. Implementasi Antarmuka Hapus Data User	100
Gambar 5.10. Potongan Kode Fungsi Hapus Data User	101
Gambar 5.11. Implementasi Antarmuka Lihat Data Student	102

Gambar 5.12. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Student.....	102
Gambar 5.13. Implementasi Antarmuka Tambah Data Student.....	103
Gambar 5.14. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Student.....	104
Gambar 5.15. Implementasi Antarmuka Edit Data Student.....	105
Gambar 5.16. Potongan Kode Fungsi Edit Data Student.....	105
Gambar 5.17. Implementasi Antarmuka Hapus Data Student	106
Gambar 5.18. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Student	107
Gambar 5.19. Implementasi Antarmuka Lihat Data Course	107
Gambar 5.20. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Course.....	108
Gambar 5.21. Implementasi Antarmuka Tambah Data Course.....	108
Gambar 5.22. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Course.....	109
Gambar 5.23. Implementasi Antarmuka Edit Data Course.....	110
Gambar 5.24. Potongan Kode Fungsi Edit Data Course.....	110
Gambar 5.25. Implementasi Antarmuka Hapus Data Course	111
Gambar 5.26. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Course	112
Gambar 5.27. Implementasi Antarmuka Lihat Data Kelas	112
Gambar 5.28. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Kelas	113
Gambar 5.29. Implementasi Antarmuka Tambah Data Kelas	114
Gambar 5.30. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Kelas.....	115
Gambar 5.31. Potongan Kode Fungsi Generate Nama Kelas	115
Gambar 5.32. Implementasi Antarmuka Edit Data Kelas	116
Gambar 5.33. Potongan Kode Fungsi Edit Data Kelas.....	117
Gambar 5.34. Implementasi Antarmuka Hapus Data Kelas	118
Gambar 5.35. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Kelas	118
Gambar 5.36. Implementasi Antarmuka Lihat Data Enroll Kelas	119
Gambar 5.37. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Enroll Kelas	119
Gambar 5.38. Implementasi Antarmuka Tambah Data Enroll Kelas.....	120
Gambar 5.39. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Enroll Kelas.....	121
Gambar 5.40. Implementasi Antarmuka Edit Data Enroll Kelas.....	122
Gambar 5.41. Potongan Kode Fungsi Edit Data Enroll Kelas Validasi Request	122
Gambar 5.42. Potongan Kode Fungsi Edit Data Enroll Kelas.....	122

Gambar 5.43. Implementasi Antarmuka Hapus Data Enroll Kelas	123
Gambar 5.44. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Enroll Kelas	124
Gambar 5.45. Implementasi Antarmuka Lihat Data Lecture	124
Gambar 5.46. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Lecture	125
Gambar 5.47. Implementasi Antarmuka Tambah Data Lecture	125
Gambar 5.48. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Lecture	126
Gambar 5.49. Implementasi Antarmuka Edit Data Lecture	127
Gambar 5.50. Potongan Kode Fungsi Edit Data Lecture	127
Gambar 5.51. Implementasi Antarmuka Hapus Data Lecture	128
Gambar 5.52. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Lecture	129
Gambar 5.53. Implementasi Antarmuka Lihat Lecture	129
Gambar 5.54. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Fakultas	130
Gambar 5.55. Implementasi Antarmuka Tambah Data Fakultas	130
Gambar 5.56. Potongan Kode Fungsi Tambah Fakultas	131
Gambar 5.57. Implementasi Antarmuka Edit Data Fakultas	131
Gambar 5.58. Potongan Kode Fungsi Edit Data Fakultas	132
Gambar 5.59. Implementasi Antarmuka Hapus Data Fakultas	133
Gambar 5.60. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Fakultas	133
Gambar 5.61. Implementasi Antarmuka Lihat Data Program Studi	134
Gambar 5.62. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Program Studi	134
Gambar 5.63. Implementasi Antarmuka Tambah Data Program Studi	135
Gambar 5.64. Potongan Kode Fungsi Tambah Program Studi	136
Gambar 5.65. Implementasi Antarmuka Edit Data Program Studi	136
Gambar 5.66. Potongan Kode Fungsi Edit Data Program Studi	137
Gambar 5.67. Implementasi Antarmuka Hapus Data Program Studi	138
Gambar 5.68. Potongan Kode Fungsi Hapus Program Studi	138
Gambar 5.69. Implementasi Antarmuka Lihat Data Role	139
Gambar 5.70. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Role	139
Gambar 5.71. Implementasi Antarmuka Tambah Data Role	140
Gambar 5.72. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Role	140
Gambar 5.73. Implementasi Antarmuka Edit Data Role	141

Gambar 5.74. Potongan Kode Fungsi Edit Data Role	141
Gambar 5.75. Implementasi Antarmuka Hapus Data Role	142
Gambar 5.76. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Role	143
Gambar 5.77. Implementasi Antarmuka Lihat Data Aktivitas	143
Gambar 5.78. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Aktivitas	144
Gambar 5.79. Implementasi Antarmuka Tambah Data Aktivitas	144
Gambar 5.80. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Aktivitas	145
Gambar 5.81. Implementasi Antarmuka Hapus Data Aktivitas	146
Gambar 5.82. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Aktivitas	146
Gambar 5.83. Implementasi Antarmuka Lihat Daftar Kelas	147
Gambar 5.84. Potongan Kode Fungsi Lihat Daftar Kelas	147
Gambar 5.85. Implementasi Antarmuka Lihat Aktivitas Kelas	148
Gambar 5.86. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Aktivitas Pada Kelas	149
Gambar 5.87. Implementasi Antarmuka Tambah Data Materi	149
Gambar 5.88. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Materi	150
Gambar 5.89. Potongan Kode Fungsi Downlaod Materi	151
Gambar 5.90. Implementasi Antarmuka Edit Data Materi	151
Gambar 5.91. Potongan Kode Fungsi Edit Data Materi	152
Gambar 5.92. Implementasi Antarmuka Hapus Data Materi	153
Gambar 5.93. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Materi	153
Gambar 5.94. Implementasi Antarmuka Tambah Data Assignment	154
Gambar 5.95. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Assignment	155
Gambar 5.96. Implementasi Antarmuka Edit Data Assignment	156
Gambar 5.97. Potongan Kode Fungsi Edit Data Assignment	157
Gambar 5.98. Implementasi Antarmuka Hapus Data Assignment	158
Gambar 5.99. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Assignment	158
Gambar 5.100. Implementasi Antarmuka Tambah Data Quiz	159
Gambar 5.101. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Quiz	160
Gambar 5.102. Implementasi Antarmuka Edit Data Quiz	161
Gambar 5.103. Potongan Kode Fungsi Edit Data Quiz	161
Gambar 5.104. Implementasi Antarmuka Hapus Data Quiz	162

Gambar 5.105. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Quiz.....	163
Gambar 5.106. Implementasi Antarmuka Generate Tipe dan Total Question	163
Gambar 5.107. Implementasi Antarmuka Tambah Data Question.....	164
Gambar 5.108. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Question	165
Gambar 5.109. Implementasi Antarmuka Edit Data Question.....	166
Gambar 5.110. Potongan Kode Fungsi Edit Data Question.....	166
Gambar 5.111. Implementasi Antarmuka Hapus Data Question	167
Gambar 5.112. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Question	168
Gambar 5.113. Implementasi Antarmuka Lihat Daftar Question	168
Gambar 5.114. Potongan Kode Fungsi Lihat Daftar Question	169
Gambar 5.115. Implementasi Antarmuka Lihat Daftar Attempt Quiz	169
Gambar 5.116. Potongan Kode Fungsi Lihat Daftar Quiz Attempt.....	170
Gambar 5.117. Implementasi Antarmuka Lihat Daftar Uploader.....	171
Gambar 5.118. Potongan Kode Fungsi Lihat Daftar Uploader.....	172
Gambar 5.119. Implementasi Antarmuka Lihat Daftar Partisipan Kelas.....	173
Gambar 5.120. Potongan Kode Fungsi Lihat Daftar Partisipan Kelas	174
Gambar 5.121. Implementasi Antarmuka Lihat Schedule Kelas	175
Gambar 5.122. Potongan Kode Fungsi Lihat Schedule Kelas.....	175
Gambar 5.123. Implementasi Antarmuka Lihat Daftar Kelas	177
Gambar 5.124. Potongan Kode Fungsi Lihat Daftar Kelas	177
Gambar 5.125. Implementasi Antarmuka Unduh Soal Assignment	178
Gambar 5.126. Potongan Kode Fungsi Downlaod Soal Assignment	178
Gambar 5.127. Implementasi Antarmuka Daftar Partisipan Kelas	179
Gambar 5.128. Implementasi Antarmuka Learning Journey Pada Aktivitas Kelas Mahasiswa.....	180
Gambar 5.129. Potongan Kode Fungsi Menampilkan Data Aktivitas Kelas.....	181
Gambar 5.130. Potongan Kode Fungsi Download Materi dan Tambah Data Materi Read.....	182
Gambar 5.131. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Materi Read	183
Gambar 5.132. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Materi Read Pada Vue JS ...	183
Gambar 5.133. Implementasi Antarmuka Tambah Data Uploader	185

Gambar 5.134. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Uploader	186
Gambar 5.135. Implementasi Antarmuka Edit Data Uploader	187
Gambar 5.136. Potongan Kode Fungsi Edit Data Uploader	188
Gambar 5.137. Implementasi Antarmuka Hapus Data Uploader.....	189
Gambar 5.138. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Uploader.....	190
Gambar 5.139. Implementasi Antarmuka Lihat Data Uploader	191
Gambar 5.140. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Uploader	191
Gambar 5.141. Implementasi Antarmuka Lihat Data Quiz Sebelum Attempt Quiz	192
Gambar 5.142. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Quiz Sebelum Attempt	193
Gambar 5.143. Implementasi Antarmuka Attempt Quiz.....	193
Gambar 5.144. Implementasi Antarmuka Konfirmasi Selesai Attempt Quiz	194
Gambar 5.145. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Answer Pada Quiz	195
Gambar 5.146. Implementasi Antarmuka Lihat Data Nilai Setelah Attempt Quiz	196
Gambar 5.147. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Nilai Setelah Attempt Quiz.	196
Gambar 5.148. Implementasi Antarmuka Lihat Leaderboard.....	197
Gambar 5.149. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Leaderboard	198
Gambar 5.150. Potongan Kode Sambungan Fungsi Lihat Data Leaderboard	198
Gambar 5.151. Implementasi Antarmuka Tambah Data Reward.....	200
Gambar 5.152. Potongan Kode Fungsi Tambah Data Reward	201
Gambar 5.153. Implementasi Antarmuka Edit Data Reward.....	202
Gambar 5.154. Potongan Kode Fungsi Edit Data Reward.....	203
Gambar 5.155. Implementasi Antarmuka Hapus Data Reward	203
Gambar 5.156. Potongan Kode Fungsi Hapus Data Reward	204
Gambar 5.157. Implementasi Antarmuka Lihat Data Reward.....	205
Gambar 5.158. Potongan Kode Fungsi Lihat Data Reward.....	206
Gambar 5.159. Implementasi Antarmuka Klaim Data Reward	207
Gambar 5.160. Implementasi Antarmuka Setelah Klaim Reward	207
Gambar 5.161. Potongan Kode Fungsi Klaim Data Reward	208
Gambar 5.162. Potongan Kode Fungsi Tambah data Klaim Pada Leaderboard.	209

Gambar 5.163. Grafik Hasil Pengujian Terhadap Pengguna Pertanyaan 1.....	255
Gambar 5.164. Grafik Hasil Pengujian Terhadap Pengguna Pertanyaan 2.....	255
Gambar 5.165. Grafik Hasil Pengujian Terhadap Pengguna Pertanyaan 3.....	256
Gambar 5.166. Grafik Hasil Pengujian Terhadap Pengguna Pertanyaan 4.....	256
Gambar 5.167. Grafik Hasil Pengujian Terhadap Pengguna Pertanyaan 5.....	257
Gambar 5.168. Grafik Hasil Pengujian Terhadap Pengguna Pertanyaan 6.....	257
Gambar 5.169. Grafik Hasil Pengujian Terhadap Pengguna Pertanyaan 7.....	258
Gambar 5.170. Grafik Hasil Pengujian Terhadap Pengguna Pertanyaan 8.....	258

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Perbandingan Riset Terdahulu	9
Tabel 4.1. Tabel Deskripsi Use Case	20
Tabel 4.2. Tabel Deskripsi Antarmuka Admin	27
Tabel 4.3. Tabel Deskripsi Antarmuka Lecture	30
Tabel 4.4. Tabel Deskripsi Antarmuka Student	32
Tabel 5.1. Tabel Pengujian Fungsionalitas Admin	210
Tabel 5.2. Tabel Pengujian Fungsionalitas Lecture.....	228
Tabel 5.3. Tabel Pengujian Fungsionalitas Student.....	243
Tabel 5.4. Tabel Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	253

INTISARI

PEMBANGUNAN STUDENT LEARNING JOURNEY DENGAN INTEGRASI ELEMEN GAMIFIKASI PADA PLATFORM LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) BAGI MAHASISWA

Intisari

Ireneldis Faleria Ija

200710830

Learning Management System (LMS) sebagai media pembelajaran berbasis *e-learning* yang memungkinkan mahasiswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran terkadang dapat memberikan dampak yang negatif bagi mahasiswa. Dampak ini berupa rendahnya kesiapan belajar dan pemahaman terkait materi yang diajarkan serta kurangnya motivasi dan peran aktif dalam menggunakan LMS.

Maka dari itu, dibuatlah sebuah fitur learning journey dengan integrasi elemen gamifikasi menggunakan metode *waterfall*, yang mewajibkan mahasiswa untuk mengunduh materi guna membantu meningkatkan kesiapan dan pemahaman terkait materi yang diajarkan, serta integrasi elemen gamifikasi pada uploader tugas dan kuis dengan memberikan poin sebagai standar peringkat pada leaderboard untuk mendapatkan reward berupa bonus nilai akhir guna meningkatkan peran aktif dan motivasi mahasiswa dalam pembelajaran menggunakan LMS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan kesiapan belajar, pemahaman, dan motivasi mahasiswa dalam LMS. Dari 35 responden, 95.7% setuju bahwa learning journey meningkatkan kesiapan dan keterlibatan terhadap materi, 84.7% setuju bahwa gamifikasi meningkatkan minat dan motivasi, serta 94.3% setuju bahwa penggunaan poin, leaderboard, dan reward efektif dalam meningkatkan partisipasi dan peran aktif mahasiswa dalam LMS.

Kata kunci : *Learning Management System*, *Learning Journey*, Gamifikasi, *e-learning*

Pembimbing I : Yonathan Dri Handarkho ST., M.Eng., Ph.D
Pembimbing II : Theresia Devi Indriasari, M.Sc., Ph.D
Jadwal Sidang Tugas Akhir : 11 Juli 2024