

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Silsilah Aksara Batak Toba	30
Gambar 2.2. Hierarchy of Learning Models	56
Gambar 2.3. Komponen Model Pembelajaran	60
Gambar 2.4. Dampak (Pengaruh) Instruksional dan Pengiring Model Pembelajaran	63
Gambar 2.5. Perangkat Multimedia	67
Gambar 2.6. Model Pengembangan Borg and Gall	72
Gambar 2.7. Penjelasan singkat tentang cara kerja pompa Ban Sepeda	74
Gambar 2.8. Multimedia Pembelajaran	77
Gambar 2.9. Model Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	110
Gambar 2.10. Kerangka Pikir Pengembangan Galemabato	143
Gambar 3.1. Desain Penelitian R&D Borg and Gall	155
Gambar 3.2. Prosedur Pengembangan Model	156
Gambar 3.3. Desain Pengembangan Multimedia dengan Model Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	159
Gambar 3.4. Bagan Prosedur Pengembangan dan Pengujian Produk dan Model Galemabato	161
Gambar 3.5. Use Case Diagram Akses Fitur Utama dan Registrasi	162
Gambar 3.6. Use Case Diagram Fitur Dashboard Guru	163
Gambar 3.7. Use Case Diagram Registrasi Data Murid	165
Gambar 3.8. Use Case Diagram Verifikasi Mulai Latihan	166
Gambar 3.9. Use Case Diagram Guru Mengakses Menu Soal Latihan	168
Gambar 3.10. Use Case Diagram Guru Mengakses menu Buat Soal Ujian	170
Gambar 3.11. Use Case Diagram murid bermain game Galemabato	172
Gambar 3.12. Diagram Arsitektur dari Sistem yang dirancang	174
Gambar 3.13 Rancangan Menu Utama Backend Galemabato	175
Gambar 3.14 Rancangan Form Login Galemabato	175
Gambar 3.15 Rancangan Menu Utama administrator Backend	176
Gambar 3.16 Rancangan tampilan menu Registrasi Sekolah	177
Gambar 3.17 Rancangan tampilan Input Registrasi Sekolah	177
Gambar 3.18 Rancangan tampilan menu Registrasi Admin	178
Gambar 3.19 Rancangan tampilan Input Registrasi Admin	178
Gambar 3.20 Rancangan Dashboard Registrasi Guru	179
Gambar 3.21 Rancangan tampilan Input Registrasi Guru	179
Gambar 3.22 Rancangan Dashboard Tampilan Kategori Belajar	180
Gambar 3.23 Rancangan tampilan Input Kategori Belajar	180
Gambar 3.24 Rancangan Dashboard Tampilan Huruf Aksara Batak Toba	181
Gambar 3.25 Rancangan tampilan Input Huruf Batak Toba	181
Gambar 3.26 Rancangan Dashboard Tampilan tentang Batak Toba	182
Gambar 3.27 Rancangan tampilan Input Tentang Batak Toba	182
Gambar 3.28. Rancangan Tampilan Utama Menu Soal Pilihan Ganda	183
Gambar 3.29. Rancangan Tampilan Soal Pilihan Ganda	183
Gambar 3.30. Rancangan Tampilan Tambah data Soal Pilihan Ganda	184

Gambar 3.31. Rancangan Tampilan Tambah Level Soal Pilihan Ganda	184
Gambar 3.32. Rancangan Tampilan Utama Soal Menjodohkan	185
Gambar 3.33. Rancangan Tampilan Soal Menjodohkan	185
Gambar 3.34. Rancangan Input Tambah Soal Menjodohkan	186
Gambar 3.35. Rancangan Input Tambah Level Soal Menjodohkan	186
Gambar 3.36. Rancangan Tampilan Soal Puzzle	187
Gambar 3.37. Rancangan Tambah Soal Puzzle	187
Gambar 3.38. Rancangan Tampilan Soal Tebak Gambar	188
Gambar 3.39. Rancangan Tambah Soal Tebak Gambar	188
Gambar 3.40. Rancangan Tampilan Soal Menulis Aksara Batak Toba	189
Gambar 3.41. Rancangan Tampilan Master Soal Menulis Aksara Batak Toba	189
Gambar 3.42. Rancangan Tambah Soal Menulis Aksara Batak Toba	190
Gambar 3.43. Rancangan Input Tambah Level Soal Menulis Aksara Batak Toba	190
Gambar 3.44. Rancangan Tampilan Awal Buat Soal	191
Gambar 3.45 Rancangan Tampilan Tambah Kategori Soal	191
Gambar 3.46. Rancangan Tampilan Utama Buat Soal Pilihan Ganda.....	192
Gambar 3.47. Rancangan Tampilan Tambah Soal Pilihan Ganda	192
Gambar 3.48. Rancangan Tampilan Utama Buat Soal Menjodohkan	193
Gambar 3.49. Rancangan Tampilan Tambah Soal Menjodohkan	193
Gambar 3.50. Rancangan Tampilan Utama Buat Soal Essay Menulis	194
Gambar 3.51. Rancangan Tampilan Tambah Soal Essay Menulis	194
Gambar 3.52. Rancangan Tampilan Menu Utama Buat Soal	195
Gambar 3.53. Rancangan Tampilan Pilih Soal Pilihan Ganda	195
Gambar 3.54. Rancangan Tampilan Pilih Soal Menjodohkan	196
Gambar 3.55. Rancangan Tampilan Pilih Soal Essay	196
Gambar 3.56. Rancangan Tampilan View Soal Ujian	197
Gambar 3.57. Rancangan Tampilan Jadwal Ujian	197
Gambar 3.58. Rancangan Tampilan Tambah Jadwal Ujian	198
Gambar 3.59. Rancangan Tampilan Aktivasi Mulai Ujian	198
Gambar 3.60. Rancangan Tampilan View Hasil Ujian (Nilai)	199
Gambar 3.61. Tampilan Awal Game Galemabato	199
Gambar 3.62. Menu Awal Galemabato	200
Gambar 3.63. Menu Utama Belajar	200
Gambar 3.64. Menu Utama Ujicoba	201
Gambar 3.65. Tampilan Login Murid untuk Latihan.....	201
Gambar 3.66. Menu Utama Latihan	202
Gambar 3.67. Teknik Pengambilan Sampel Populasi	207
Gambar 4.1. Histogram Kondisi Skill atau Kompetensi yang Diharapkan	222
Gambar 4.2. Tampilan Intro Galemabato	223
Gambar 4.3. Tampilan Utama Galemabato untuk Siswa.....	224
Gambar 4.4. Tampilan Ikon Menu Materi Ajar	224
Gambar 4.5. Tampilan Menu Utama Materi Ajar	225
Gambar 4.6. Isi Materi Bab 4 tentang Parture ni Hata	226
Gambar 4.7. Tampilan Utama Menu Belajar	226
Gambar 4.8. Tampilan Menu Belajar Ruhut.....	227

Gambar 4.9. Tampilan Menu Belajar Ina ni Surat	227
Gambar 4.10. Tampilan Menu Belajar Anak ni Surat	228
Gambar 4.11. Tampilan Menu Belajar Manjaha.....	228
Gambar 4.12. Tampilan Menu Belajar Dorbia	229
Gambar 4.13. Tampilan Menu Belajar Mangsi	229
Gambar 4.14. Tampilan Menu Belajar Kalender	230
Gambar 4.15. Tampilan Menu Utama Ujicoba	231
Gambar 4.16. Tampilan Menu Identitas Menjodohkan	231
Gambar 4.17. Tampilan Menu Awal Ujicoba Menjodohkan	232
Gambar 4.18. Tampilan Soal Ujicoba Menjodohkan	232
Gambar 4.19. Tampilan Soal Hasil jawaban Menjodohkan	233
Gambar 4.20. Tampilan Awal Game Puzzle.....	233
Gambar 4.21. Tampilan Soal Game Puzzle	234
Gambar 4.22. Tampilan Awal Game Tebak Gambar	234
Gambar 4.23. Tampilan Soal Game Tebak Gambar	235
Gambar 4.24. Tampilan Soal Game Pilihan Ganda.....	236
Gambar 4.25. Tampilan Soal Game Menulis	236
Gambar 4.26. Tampilan Login Latihan	237
Gambar 4.27. Tampilan Awal setelah Login	238
Gambar 4.28. Tampilan Menu Utama Latihan setelah Login	238
Gambar 4.29. Tampilan Soal Latihan Menjodohkan	239
Gambar 4.30. Tampilan Soal Latihan Puzzle	239
Gambar 4.31. Tampilan Soal Latihan Tebak Gambar	240
Gambar 4.32. Tampilan Soal Latihan Pilihan Ganda	240
Gambar 4.33. Tampilan Soal Latihan Menulis	241
Gambar 4.34. Tampilan Utama Kamus	242
Gambar 4.35. Tampilan Utama Kamus	242
Gambar 4.36. Tampilan login Guru	243
Gambar 4.37. Tampilan dashboard Guru	244
Gambar 4.38. Tampilan Pengguna Guru	244
Gambar 4.39. Tampilan Tambah User	245
Gambar 4.40. Tampilan Edit User	245
Gambar 4.41. Tampilan utama Menu Latihan	246
Gambar 4.42. Tampilan Dialog Tambah Latihan	246
Gambar 4.43. Tampilan Tambah Latihan	247
Gambar 4.44. Tampilan Nilai Peserta Latihan	247
Gambar 4.45. Tampilan On/Off Latihan.....	248
Gambar 4.46. Tampilan Soal Guru	249
Gambar 4.47. Tampilan Soal Guru dalam bentuk PDF	249
Gambar 4.48. Tampilan Utama Soal Menjodohkan	250
Gambar 4.49. Tampilan Tambah Data Soal baru	251
Gambar 4.50. Tampilan Hasil input Data Soal baru	251
Gambar 4.51. Tampilan Tambah Soal Menjodohkan ke Latihan	252
Gambar 4.52. Tampilan Utama Soal Puzzle.....	252
Gambar 4.53. Tampilan Tambah Soal Puzzle.....	253
Gambar 4.54. Tampilan Soal Tebak Gambar	253

Gambar 4.55. Tampilan Utama Soal Pilihan Ganda.....	254
Gambar 4.56. Tampilan Utama Tambah Soal Pilihan Ganda	254
Gambar 4.57. Tampilan hasil Soal Pilihan Ganda yang sudah dimasukkan	255
Gambar 4.58. Tampilan Utama Soal Menulis	255
Gambar 4.59. Tampilan Utama Tambah Soal Menulis	256
Gambar 4.60. Tampilan Isi Tambah Soal Menulis	256
Gambar 4.61. Struktur Pengembangan Model GALEMABATO Berbasis huling-hulingansa	272
Gambar 4.62. CFA dari Sintak-1 “GA” Model	286
Gambar 4.63. CFA dari Sintak-2 “LE” Model	287
Gambar 4.64. CFA dari Sintak-3 “MA” Model	288
Gambar 4.65. CFA dari Sintak-4 “BA” Model	289
Gambar 4.66. CFA dari Sintak-5 “TO” Model	290
Gambar 4.67. CFA dari Sintak Keseluruhan Model	291
Gambar 4.68. Diagram batang hasil Nilai Pre-Test pada kelas Ujicoba Terbatas	314
Gambar 4.69. Diagram lingkaran Nilai Pre-tes Kelas Uji Coba Terbatas	315
Gambar 4.70. Diagram batang Nilai Post-Test pada kelas Ujicoba Terbatas ...	316
Gambar 4.71. Diagram Lingkaran Nilai Post-tes Kelas Uji Coba Terbatas	317
Gambar 4.72. Diagram Batang Hasil Post-Test dari Data Kelas Uji Coba Terbatas	320
Gambar 4.73. Diagram batang hasil analisis Pre-Test dari Data Kelas Kontrol	322
Gambar 4.74. Diagram lingkaran Nilai Pre-tes Kelas Kontrol	323
Gambar 4.75. Diagram batang hasil analisis Post-Test dari Data Kelas Kontrol	324
Gambar 4.76. Diagram Lingkaran Nilai Post-Test Kelas Kontrol.....	325
Gambar 4.77. Diagram lingkaran hasil analisis Pre-Test dari Data Kelas Eksperimen	327
Gambar 4.78. Diagram Lingkaran Nilai Pre-tes Kelas Eksperimen	328
Gambar 4.79. Diagram batang hasil analisis Post-Test dari Data Kelas Eksperimen	329
Gambar 4.80. Diagram Lingkaran Nilai Post-Test Kelas Eksperimen	330
Gambar 4.81. Diagram Batang Peningkatan Hasil Belajar Siswa antara Kelas Kontrol dan Kelas Ekperimen	331
Gambar 4.82. Rata-rata Perbedaan Hasil Belajar Psikomotor antara Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	347
Gambar 4.83. Perbedaan Hasil Belajar Pada Ranah Afektif Dari Kelas Kontrol dan Pada Kelas Eksperimen	351