UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Rancang Bangun Sistem Pembangkit Skenario Pengujian Multi-Persona Berbasis Large Language Model (LLM)
Tsania Qurrota A'yunin Qulub, Divi Galih Prasetyo Putri, S.Kom., M.Kom., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN iii

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR RUMUS xv

DAFTAR LAMPIRAN xvi

DAFTAR SINGKATAN xvii

INTISARI xix

ABSTRACT xx

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.4 Manfaat Penelitian 5
1.4.1 Manfaat Akademis 5
1.4.2 Manfaat Praktis 6
1.5 Batasan Masalah 6
1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB 2 KAJIAN PUSTAKA 9

2.1 Tinjauan Pustaka 9
2.2 Dasar Teori 15
2.2.1 Pengujian Perangkat Lunak 15

Rancang Bangun Sistem Pembangkit Skenario Pengujian Multi-Persona Berbasis Large Language Model
(LLM)
Tsania Qurrota A'yunin Qulub, Divi Galih Prasetyo Putri, S.Kom., M.Kom., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.2.2 Skenario Pengujian . . . 15
2.2.3 Metodologi Pengujian Black-Box . . . 16
2.2.4 Requirement-Based Testing . . . 17
2.2.5 Software Development Life Cycle . . . 17
2.2.6 Kanban . . . 18
2.2.7 Plaky . . . 18
2.2.8 User Story . . . 18
2.2.9 Diagram UML . . . 18
2.2.10 Aplikasi Web . . . 19
2.2.11 Vite . . . 19
2.2.12 TypeScript . . . 19
2.2.13 Hono . . . 19
2.2.14 SQLite . . . 20
2.2.15 Pemrosesan Dokumen . . . 20
2.2.16 Large Language Model . . . 20
2.2.17 Claude . . . 22
2.2.18 Prompt Engineering . . . 26
2.2.19 Persona . . . 27
2.2.20 Requirement Coverage . . . 28
2.2.21 Latency . . . 29
2.2.22 Input Token dan Output Token . . . 29
2.2.23 LLM-as-a-Judge . . . 30
2.2.24 User Acceptance Testing . . . 30

BAB 3 METODE PENELITIAN 32
3.1 Alat dan Bahan . . . 32
3.1.1 Perangkat Keras . . . 32
3.1.2 Perangkat Lunak . . . 32
3.2 Tahapan Proyek Akhir . . . 35
3.2.1 Studi Literatur . . . 37
3.2.2 Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan . . . 37
3.2.3 Perancangan Papan Kanban . . . 38
3.2.4 Implementasi dengan Kanban . . . 40
3.2.5 Pengujian dan Evaluasi . . . 42
3.3 Perancangan Alat . . . 42
3.3.1 Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan . . . 43
3.3.2 Use Case Diagram . . . 48
3.3.3 Activity Diagram . . . 49

Rancang Bangun Sistem Pembangkit Skenario Pengujian Multi-Persona Berbasis Large Language Model
(LLM)
Tsania Qurrota A'yunin Qulub, Divi Galih Prasetyo Putri, S.Kom., M.Kom., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD) . . . 57
3.3.5 Arsitektur Sistem . . . 61
3.3.6 Perancangan Backend . . . 63
3.3.7 Perancangan Alur Test Scenario Generation . . . 66
3.3.8 Antarmuka Pengguna . . . 76
3.4 Tahapan Analisis Data . . . 81
3.4.1 Komparasi Antarmodel Claude . . . 83
3.4.2 Komparasi Persona . . . 85
3.4.3 User Acceptance Testing . . . 88

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN 92
4.1 Hasil Implementasi Sistem . . . 92
4.1.1 Analisis Dokumen Kebutuhan . . . 92
4.1.2 Pembuatan Skenario dengan Pemanggilan LLM . . . 94
4.1.3 Pengelolaan Proses Pembuatan Skenario . . . 101
4.1.4 Pembuatan Persona . . . 102
4.1.5 Daftar Requirement . . . 104
4.1.6 Ekspor Hasil Excel . . . 105
4.1.7 Autentikasi dan Keamanan Sistem . . . 107
4.1.8 Route API . . . 108
4.2 Hasil Implementasi Antarmuka Pengguna . . . 110
4.2.1 Halaman Login . . . 110
4.2.2 Halaman Dashboard . . . 111
4.2.3 Tampilan Proses Pembuatan Skenario . . . 112
4.2.4 Halaman Riwayat Skenario . . . 113
4.2.5 Tampilan Pratinjau Skenario . . . 114
4.2.6 Tampilan Daftar Requirement . . . 115
4.2.7 Tampilan Panduan Pengguna . . . 116
4.3 Hasil Evaluasi Sistem . . . 116
4.3.1 Komparasi Antarmodel Claude . . . 116
4.3.2 Komparasi Persona . . . 120
4.3.3 User Acceptance Testing . . . 121
4.4 Analisis dan Pembahasan . . . 128
4.4.1 Performa Antarmodel Claude . . . 128
4.4.2 Kesesuaian Gaya Bahasa Persona . . . 136
4.4.3 Tingkat Penerimaan Pengguna . . . 143
4.5 Limitasi Penelitian . . . 145

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Rancang Bangun Sistem Pembangkit Skenario Pengujian Multi-Persona Berbasis Large Language Model (LLM)
Tsania Qurrota A'yunin Qulub, Divi Galih Prasetyo Putri, S.Kom., M.Kom., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB 5 PENUTUP **146**

5.1 Kesimpulan 146

5.2 Saran 147

DAFTAR PUSTAKA **148**

LAMPIRAN **L - 1**