UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Performa Teknologi Lynx JS dengan Kasus Aplikasi Persiapan Sertifikasi Kompetensi Kerja Berbasis Gamifikasi
Pudyasta Satria Pinandhita, Dr. Irkham Huda, S.Kom., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xii
INTISARI xiii
ABSTRACT xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar belakang 1
1.2. Rumusan masalah 3
1.3. Tujuan dan manfaat Proyek Akhir 3
1.4. Batasan penelitian 4
1.5. Sistematika penulisan 4
BAB II KAJIAN PUSTAKA 6
2.1. Tinjauan Pustaka 6
2.1.1. Urgensi Aplikasi Persiapan Sertifikasi Kompetensi 6
2.1.2. Kajian Teknologi *Cross-Platform* 7
2.2. Dasar teori 13
2.2.1. Sertifikasi Kompetensi (LSP) 13
2.2.2. *Cross-platform Application* 13
2.2.3. Gamifikasi 14
2.2.4. *Layered Architecture* 14
2.2.5. REST API 16
2.2.6. Typescript 17
2.2.7. Lynx JS 17
2.2.8. React Native 21
2.2.9. Kotlin 23
2.2.10. Swift 23
2.2.11. Git 23
2.2.12. *Use Case Diagram* 24
2.2.13. *Sequence Diagram* 25
2.2.14. *Performance Testing* 26
2.2.15. User Acceptance Testing 27
BAB III METODE PENELITIAN 31
3.1. Alat dan bahan 31
3.1.1. Perangkat Keras 31
3.1.2. Perangkat Lunak 31
3.1.3. Teknologi dan *library* pendukung 32
3.2. Tahapan proyek akhir 32
3.2.1 Analisis Masalah 33
3.2.2 Studi Literatur 33

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Performa Teknologi Lynx JS dengan Kasus Aplikasi Persiapan Sertifikasi Kompetensi Kerja Berbasis Gamifikasi
Pudyasta Satria Pinandhita, Dr. Irkham Huda, S.Kom., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.2.3 Analisis Kebutuhan 34
3.2.4 Perancangan Sistem 35
3.2.5 Pengembangan Aplikasi 46
3.2.6 Pengujian Sistem 47
3.2.7 Penyusunan Laporan 54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 55
4.1 Implementasi Sistem 55
4.1.1 Struktur Proyek 55
4.1.2 Implementasi Lapisan Native Android 56
4.1.3 Implementasi Lapisan Native iOS 64
4.1.4 Implementasi Lapisan *Frontend* 69
4.2 Hasil Pengembangan 81
4.2.1 Halaman Login 81
4.2.2 Halaman Registrasi 83
4.2.3 Halaman Konfirmasi Email 85
4.2.4 Halaman Verifikasi Email 87
4.2.5 Halaman Beranda 89
4.2.6 Halaman Eksplorasi Kursus 91
4.2.7 Halaman Kursus Saya 92
4.2.8 Halaman Detail Kursus 94
4.2.9 Halaman Materi Pembelajaran 97
4.2.10 Halaman Pengumpulan Tugas 99
4.2.11 Halaman Pengerjaan Kuis 100
4.2.12 Halaman Hasil Kuis 105
4.2.13 Halaman Leaderboard 105
4.2.14 Halaman Profil dan Pengaturan Akun 106
4.3 Pengujian 108
4.3.1 Pengujian Performa (*Performance Testing*) 108
4.3.2 *User Acceptance Testing* (UAT) 114
4.3.3 Analisis Kualitatif: Konfirmasi Core Team Lynx 121
BAB V PENUTUP 123
5.1 Kesimpulan 123
5.2 Saran 124
DAFTAR PUSTAKA 126
LAMPIRAN 131
Lampiran 1. Rangkuman Jawaban UAT Responden 1 131
Lampiran 2. Rangkuman Jawaban UAT Responden 2 133
Lampiran 3. Rangkuman Jawaban UAT Responden 3 135
Lampiran 4. Rangkuman Jawaban UAT Responden 4 137
Lampiran 5. Rangkuman Jawaban UAT Responden 5 139
Lampiran 6. Rangkuman Jawaban UAT Responden 6 141
Lampiran 7. Rangkuman Jawaban UAT Responden 7 143
Lampiran 8. Rangkuman Jawaban UAT Responden 8 145
Lampiran 9. Rangkuman Jawaban UAT Responden 9 147