UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengembangan Sistem Informasi Daily Drilling Report dengan Pipeline Ekstraksi Data Dokumen di PT Parama Data Unit
Langit Lintang Radjendra, Dr.Eng. Ir. Ganjar Alfian, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR ISTILAH xvi
INTISARI xvii
ABSTRACT xviii
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. Skema Penulisan 5
BAB II KAJIAN PUSTAKA 6
2.1. Tinjauan Pustaka 6
2.2. Dasar teori 14
2.2.1. Pengeboran Minyak dan Gas 14
2.2.2. Daily Drilling Report 15
2.2.3. Sistem Informasi 16
2.2.4. Metodologi *Iterative Incremental* 17

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengembangan Sistem Informasi Daily Drilling Report dengan Pipeline Ekstraksi Data Dokumen di PT Parama Data Unit
Langit Lintang Radjendra, Dr.Eng. Ir. Ganjar Alfian, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.2.5. Use Case Diagram 17
2.2.6. Activity Diagram 19
2.2.7. Entity Relationship Diagram 20
2.2.8. User Interface Design 20
2.2.9. Visualisasi Data 21
2.2.10. Next.js 21
2.2.11. Flask 21
2.2.12. PostgreSQL 21
2.2.13. *Library* Ekstraksi Tabel PDF 22
2.2.14. Metrik Evaluasi Ekstraksi Tabel 23
2.2.15. Kompleksitas Dokumen 24
2.2.16. Rule-Based Parsing 25
2.2.17. Black Box Testing 25
2.2.18. User Acceptance Testing 25
BAB III METODE PENELITIAN 27
3.1. Alat dan Bahan 27
3.1.1. Perangkat Keras 27
3.1.2. Perangkat Lunak 27
3.1.3. Dataset 28
3.2. Tahapan Proyek Akhir 29
3.2.1. Identifikasi Masalah 30
3.2.2. Studi Literatur 30
3.2.3. Komparasi *Library* Ekstraksi 31
3.2.4. Pengembangan Sistem 33
3.2.5. Pengujian Sistem 34

Pengembangan Sistem Informasi Daily Drilling Report dengan Pipeline Ekstraksi Data Dokumen di PT
Parama Data Unit
Langit Lintang Radjendra, Dr.Eng. Ir. Ganjar Alfian, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.2.6. Penyusunan Laporan 35
3.3. Perancangan Alat/Purwarupa 35
3.3.1. Perancangan Arsitektur Sistem 35
3.3.2. Perancangan Sistem 36
3.3.3. Perancangan Alur Proses 38
3.3.4. Perancangan Basis Data 46
3.3.5. Perancangan Antarmuka Pengguna 47
3.3.5.1. Halaman *Login* 47
3.3.5.2. Halaman Manajemen Perusahaan 48
3.3.5.3. Halaman Manajemen Sumur dan *Template* 49
3.3.5.4. Halaman Pembuatan *Template* 50
3.3.5.5. Halaman *Dashboard* 54
3.4. Tahapan Analisis Data 56
3.4.1. Mekanisme Kerja *Library* untuk Ekstraksi Tabel 56
3.4.1.1. Camelot 57
3.4.1.2. Tabula 58
3.4.2. Ilustrasi Perhitungan Metrik GriTS 59
3.4.3. *Pipeline* Ekstraksi Data 63
3.4.4. Black Box Testing 63
3.4.5. *Load Testing* Ekstraksi DDR 65
3.4.6. *User Acceptance Testing* (UAT) 65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 68
4.1. Penyusunan dan Anotasi Dataset 68
4.2. Performa Library Ekstraksi Tabel PDF 70
4.2.1. Rata-Rata Performa Library 71

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengembangan Sistem Informasi Daily Drilling Report dengan Pipeline Ekstraksi Data Dokumen di PT Parama Data Unit
Langit Lintang Radjendra, Dr.Eng. Ir. Ganjar Alfian, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.2.2. Performa Library Berdasarkan Kompleksitas Template 73
4.2.2.1. *Template* Kompleksitas Rendah (Perusahaan D) 74
4.2.2.2. *Template* Kompleksitas Sedang (Perusahaan A dan B) 75
4.2.2.3. *Template* Kompleksitas Tinggi (Perusahaan C) 78
4.2.3. Hubungan Kompleksitas Template dan Performa Mode Library ..80
4.3. Pemilihan *Library* Sistem 82
4.4. Pengembangan Sistem Informasi DDR 84
4.4.1. Pengembangan API 85
4.4.1.1. Modul Autentikasi 87
4.4.1.2. Modul Perusahaan 89
4.4.1.3. Modul *Template* 94
4.4.1.4. Modul Laporan 107
4.4.1.5. Modul Sumur 110
4.4.2. Pengembangan Aplikasi Web 112
4.4.2.1. Halaman *Login* 113
4.4.2.2. Halaman Manajemen Perusahaan 114
4.4.2.3. Halaman Manajemen Sumur dan *Template* 115
4.4.2.4. Halaman Pembuatan *Template* 116
4.4.2.5. Halaman *Dashboard* 121
4.5. Pengujian Sistem 124
4.5.1. Black box Testing 125
4.5.2. *Load Testing* Ekstraksi DDR 128
4.5.3. User Acceptance Testing 131
BAB V PENUTUP 134
5.1. Kesimpulan 134

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengembangan Sistem Informasi Daily Drilling Report dengan Pipeline Ekstraksi Data Dokumen di PT
Parama Data Unit**
Langit Lintang Radjendra, Dr.Eng. Ir. Ganjar Alfian, S.T., M.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5.2. Saran 135

DAFTAR PUSTAKA 136

LAMPIRAN 140