UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perancangan Ulang dan Evaluasi Kualitas Software Requirements Specification pada Web-Based Real-Time
Monitoring and Early Warning System**
Kinanthy Cahyaningrum, 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 PENGESAHAN ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR RUMUS ..... **xiv**
INTISARI ..... **xv**
ABSTRACT ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 4
1.3. Tujuan dan Manfaat Proyek Akhir 5
1.4. Batasan Penelitian 6
1.5. Sistematika Penulisan 7
BAB II KAJIAN PUSTAKA **9**
2.1. Tinjauan Pustaka 9
2.1.1. *Drilling Monitoring System* 9
2.1.2. *Software Requirements Specification* (SRS) 14
2.2. Dasar Teori 19
2.2.1. Proses Pengeboran (*Drilling*) 19
2.2.2. *Monitoring System* 20
2.2.3. *Software Requirements Specification* (SRS) 20
2.2.4. IEEE 830 20
2.2.5. *Waterfall* 22
2.2.6. Draw.io 23
2.2.7. *Use Case Diagram* 23
2.2.8. *Activity Diagram* 24
2.2.9. *Sequence Diagram* 25
2.2.10. *Entity Relationship Diagram* (ERD) 27
2.2.11. Arsitektur Sistem 28
2.2.12. *User Interface* (UI) 32

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perancangan Ulang dan Evaluasi Kualitas Software Requirements Specification pada Web-Based Real-Time
Monitoring and Early Warning System**
Kinanthy Cahyaningrum, Divi Galih Prasetyo Putri, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.2.13. *Expert Review* 32
2.2.14. Skala Likert 32
BAB III METODE PENELITIAN 35
3.1. Alat dan Bahan 35
3.1.1. Bahan Penelitian 35
3.1.2. Peralatan Penelitian 36
3.2. Tahapan Proyek Akhir 37
3.2.1. *Requirement Gathering* 39
3.2.2. *Requirement Analysis* 40
3.2.3. Penyusunan *Software Requirements Specification* (SRS) 40
3.2.4. *Expert Review* 41
3.2.5. Penyusunan Laporan 46
3.3. Tahapan Analisis Data 47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 48
4.1. *Requirement Gathering* 48
4.2. Hasil Perancangan Sistem 55
4.2.1. Kebutuhan Fungsional 55
4.2.2. Kebutuhan Non-fungsional 60
4.2.3. Rancangan *Use Case Diagram* 65
4.2.4. Rancangan *Activity Diagram* 67
4.2.5. Rancangan Arsitektur Sistem 77
4.2.6. Rancangan *Entity Relationship Diagram* PostgreSQL dan Rancangan Koleksi MongoDB 90
4.2.7. Rancangan *Sequence Diagram* 112
4.2.8. Requirement *Traceability Matrix* 124
4.2.9. Rancangan antarmuka 129
4.3. Perbandingan Dokumen SRS *Existing* dengan Dokumen SRS Hasil Analisis Kebutuhan Ulang 136
4.4. *Expert Review* Dokumen *Software Requirements Specification* (SRS) 139
4.3.1 Hasil *Expert Review* Dokumen SRS Existing 139
4.3.2 Hasil *Expert Review* Dokumen SRS Hasil Analisis Kebutuhan Ulang 144
4.3.3 Perbandingan dan Pembahasan Hasil *Expert Review* 148

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Perancangan Ulang dan Evaluasi Kualitas Software Requirements Specification pada Web-Based Real-Time
Monitoring and Early Warning System**
Kinanthy Cahyaningrum, Divi Galih Prasetyo Putri, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.3. Hasil Verifikasi *Developer* PDU terhadap Dokumen SRS Hasil Analisis Kebutuhan Ulang 150
BAB V PENUTUP 152
5.1. Kesimpulan 152
5.2. Saran 153
DAFTAR PUSTAKA 154
LAMPIRAN 159