UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO PENGOPERASIAN KENDARAAN PEMELIHARAAN LISTRIK ALIRAN ATAS (KPLA) DI DAERAH OPERASI 6 YOGYAKARTA
Henry Haskarya, Luluk Lusiantoro Luluk Lusiantoro, S.E., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL i
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
ABSTRAK xi
ABSTRACT xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 8
1.3. Pertanyaan Penelitian 11
1.4. Tujuan Penelitian 11
1.5. Manfaat Penelitian 11
1.6. Lingkup Penelitian 12
1.7. Sistematika Penulisan 13
BAB II LANDASAN TEORI 14
2.1. Risiko Operasional 14
2.2. Manajemen Risiko 15
2.3. *Failure* Mode and Effects Analysis (FMEA) 21
2.4. Penelitian Terdahulu 23
2.5. Kerangka Penelitian 26
BAB III METODE PENELITIAN 27
3.1. Desain Penelitian 27
3.2. Metode Pengumpulan Data 27
3.2.1 Data Primer 28
3.2.2 Data Sekunder 32
3.3. Metode Analisis Data 33
3.4. Profil Kasus 37
3.4.1 KRL lintas Yogyakarta – Solo 37
3.4.2 Kendaraan Pemeliharaan Listrik Aliran Atas (KPLA) 39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 43

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO PENGOPERASIAN KENDARAAN PEMELIHARAAN LISTRIK ALIRAN ATAS (KPLA) DI DAERAH OPERASI 6 YOGYAKARTA
Henry Haskarya, Luluk Lusiantoro Luluk Lusiantoro, S.E., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.1. Deskripsi Data 43
4.1.1 Lingkup, Konteks, dan Kriteria 43
4.1.2 Hasil Pengumpulan Data 44
4.2. Identifikasi Risiko 47
4.2.1 Risiko Tahap Perencanaan dan Administrasi 47
4.2.2 Risiko Tahap Kesiapan KPLA dan Personil 49
4.2.3 Risiko Tahap Pemadaman Tegangan dan *Grounding* 52
4.2.4 Risiko Tahap Manuver KPLA 54
4.2.5 Risiko Tahap Pelaksanaan Pekerjaan di Jalur 57
4.2.6 Risiko Tahap Penyimpanan dan Stabling 61
4.2.7 Distribusi Risiko Berdasarkan Kategori Faktor 62
4.3. Analisis Risiko 63
4.4. Evaluasi Risiko 71
4.5. Mitigasi Risiko 74
4.6. Pembahasan 84
BAB V SIMPULAN 90
5.1 Simpulan 90
5.2 Implikasi 92
5.3 Keterbatasan 93
5.4 Saran 93
DAFTAR PUSTAKA 95
LAMPIRAN 99

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO PENGOPERASIAN KENDARAAN PEMELIHARAAN LISTRIK ALIRAN ATAS (KPLA) DI DAERAH OPERASI 6 YOGYAKARTA
Henry Haskarya, Luluk Lusiantoro Luluk Lusiantoro, S.E., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Kereta Api Jarak Jauh 10
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu 24
Tabel 3. 1 Daftar Narasumber Wawancara 30
Tabel 3. 2 Kriteria dan Rating Tingkat Keparahan 34
Tabel 3. 3 Kriteria dan Rating Tingkat Kemungkinan 34
Tabel 3. 4 Kriteria dan Rating Tingkat Deteksi 35
Tabel 3. 5 Kategori Evaluasi Risiko pada Pengoperasian KPLA 36
Tabel 4. 1 Daftar Risiko Pengoperasian KPLA 46
Tabel 4. 2 Risiko Tahap Perencanaan dan Administrasi 48
Tabel 4. 3 Risiko Tahap Tahap Kesiapan KPLA dan Personil 51
Tabel 4. 4 Risiko Tahap Pemadaman Tegangan dan *Grounding* 53
Tabel 4. 5 Risiko Tahap Manuver KPLA 56
Tabel 4. 6 Risiko Tahap Pelaksanaan Pekerjaan di Jalur 59
Tabel 4. 7 Risiko Tahap Penyimpanan dan Stabling 62
Tabel 4. 8 Distribusi Risiko Berdasarkan Kategori Faktor 63
Tabel 4. 9 Daftar Risiko, Dampak, Penyebab, Kontrol Saat Ini dan Nilai RPN Pada Pengoperasian KPLA 65
Tabel 4. 10 Kategori Evaluasi Risiko pada Pengoperasian KPLA 71
Tabel 4. 11 Pengelolaan Risiko dan Mitigasi Pengoperasian KPLA **Error! Bookmark not defined.**

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO PENGOPERASIAN KENDARAAN PEMELIHARAAN LISTRIK ALIRAN ATAS (KPLA) DI DAERAH OPERASI 6 YOGYAKARTA
Henry Haskarya, Luluk Lusiantoro Luluk Lusiantoro, S.E., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jumlah Perjalanan KRL Yogya-Solo 2
Gambar 1. 2 Jumlah Penumpang KRL Yogya-Solo 2
Gambar 1. 3 Perbandingan *Window Time* Pemeliharaan 3
Gambar 1. 4 KPLA 4
Gambar 1. 5 Jumlah Kecelakaan Kereta Api 8
Gambar 1. 6 Jumlah Gangguan Operasional 9
Gambar 3. 1 Matriks Risiko 36
Gambar 4. 1 Plotting Nilai RPN ke Matriks Risiko 71

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO PENGOPERASIAN KENDARAAN PEMELIHARAAN LISTRIK ALIRAN ATAS (KPLA) DI DAERAH OPERASI 6 YOGYAKARTA
Henry Haskarya, Luluk Lusiantoro Luluk Lusiantoro, S.E., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Protokol Wawancara 99
Lampiran 2 Kuisioner FMEA 101