

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	I
DAFTAR GAMBAR	III
DAFTAR TABEL	V
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH	3
1.3 RUMUSAN MASALAH	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN	4
1.5 BATASAN MASALAH	4
BAB II GAMBARAN UMUM	5
2.1 KONDISI TRANSPORTASI	5
2.2 KONDISI WILAYAH KAJIAN	11
BAB III KAJIAN PUSTAKA	28
3.1 PERKERETAAPIAN	28
3.2 PERLINTASAN SEBIDANG	29
3.3 VOLUME LALU LINTAS HARIAN	36
3.4 FREKUENSI KERETA API	37
3.5 HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control)	37
3.6 SKALA PENGUKURAN	42
3.7 STRUCTURAL EQUATION MODEL (SEM)	43
3.8 <i>PARTIAL LEAST SQUARE (PLS)</i>	45
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	52
4.1 DESAIN PENELITIAN	52
4.2 BAGAN ALIR PENELITIAN	54
4.3 TEKNIK PENGUMPULAN DATA	59
4.4 TEKNIK ANALISIS DATA	60
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH	65
5.1 ANALISIS KUALITATIF KONDISI SAAT INI PADA PERLINTASAN SEBIDANG	65
5.2 ANALISIS KUANTITATIF PERHITUNGAN VOLUME LALU LINTAS HARIAN	82
5.3 ANALISIS STRUCTURAL EQUATION MODEL FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN DI PERLINTASAN SEBIDANG	92
5.4 REKOMENDASI	111
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	115
6.1 KESIMPULAN	115
6.2 SARAN	116
DAFTAR PUSTAKA	117
LAMPIRAN	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 2 Kendaraan Lulus uji 2020	7
Gambar II. 3 Kendaraan Lulus Uji 2021	7
Gambar II. 4 Perlintasan Sebidang Berpalang Di Kab. Malang	8
Gambar II. 5 Perlintasan Sebidang Tidak Berpalang	8
Tabel II. 1 Daftar Kereta Melintas	9
Gambar II. 7 Peta Administrasi Kab. Malang	11
Tabel II. 2 Jumlah Kecamatan Kabupaten Malang	13
<i>Sumber : BPS Kabupaten Malang</i>	14
Tabel II. 1 Jumlah Penduduk	15
Gambar II. 8 Jumlah Penduduk	15
Gambar II. 8 Peta Titik Perlintasan Sebidang	16
Tabel II. 3 Jumlah Kejadian 7 Tahun Terakhir	19
Tabel II. 4 Waktu dan Keterangan Kecelakaan	19
Gambar II. 9 Dokumentasi Pribadi	21
Gambar II. 10 Dokumentasi Pribadi	22
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023	23
Gambar II. 11 Dokumentasi Pribadi	23
Gambar II. 12 Dokumentasi Pribadi	24
Gambar II. 13 Dokumentasi Pribadi	24
Gambar II. 14 Dokumentasi Pribadi	25
Tabel II. 2 Kebutuhan Perlengkapan Jalan pada JPL Kepanjen	26
<i>Sumber: SK Dirjen Hubdat No. 770/KA.401/DRJD/2005</i>	33
Gambar III. 1 Grafik Penentuan Perlintasan Sebidang	33
Gambar III. 2 Perlintasan Sebidang dengan pintu 2 Lajur 2 Arah	34
Gambar III. 3 Perlintasan sebidang tanpa pintu 2 lajur 2 arah	35
Gambar III. 4 Perlintasan sebidang berpintu lajur 2 arah	35
Tabel III. 1 Nilai EMP Kendaraan	36
Tabel III. 2 Skala "probability" pada standar AS/NZS 4360	40
Tabel III. 3 Skala "severity" pada standar AS/NZS 4360	40
Tabel III. 4 Skala "risk matrix" pada standar AS/NZS 4360	40
Tabel III. 5 Indikasi Tingkat Resiko	41
Gambar III. 5 Skala Pengukuran (Skala Likert)	43
Gambar III. 6 Hubungan Antar Variabel Dalam SEM	44
Gambar III. 7 Model Diagram Jalur	47
Tabel III. 5 Rule of Thumb Evaluasi Outer Model	48
Tabel V. 1 Kelengkapan Fasilitas Rambu Lalu Lintas Di Perlintasan Sebidang Wilayah Pengembangan Kepanjen	66
Tabel V. 2 Identifikasi bahaya	79
Tabel V. 3 Penilaian Resiko	80
Tabel V. 4 Hazard Perlintasan	81
Tabel V. 5 Volume lalu lintas harian	82
Gambar V. 1 Fluktuasi 2 arah jl. Adi Santoso	84
Gambar V. 2 Fluktuasi 2 arah jl. Embong Turi	85
Gambar V. 3 Fluktuasi 2 arah jl. Kebonsari	85
Gambar V. 4 Fluktuasi 2 arah jl. Kuncoro	85
Gambar V. 5 Fluktuasi 2 arah jl. Bangsa	86

Gambar V. 6 Fluktuasi 2 arah jl. Soneta	86
Gambar V. 7 Fluktuasi 2 arah jl. Flamboyan	86
Tabel V. 6 Tabel kapasitas tiap jalan	88
Tabel V. 7 V/C Ratio	88
Tabel V. 8 LHR	89
Rumus V. 1	92
Gambar V. 8 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	93
Gambar V. 9 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	93
Gambar V. 10 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan	94
Gambar V. 11 Karakteristik Responden Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan	95
Gambar V. 12 Karakteristik Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan	95
Gambar V. 13 Karakteristik Responden Berdasarkan Kendaraan yang Sering Digunakan	96
Tabel V. 9 Variabel Keselamatan Infrastruktur	97
Tabel V. 10 Variabel Perilaku Pengemudi	98
Tabel V. 11 Variabel Kondisi lingkungan	98
Tabel V. 12 Variabel penyebab kecelakaan	99
Gambar V. 14 Outer Model Sebelum Outlier	100
Tabel V. 13 Hasil Outer Loading Sebelum Outlier	100
Gambar V. 15 <i>Outer Model</i> Setelah <i>Outlier</i> 1	102
Tabel V. 14 Hasil Outer Loading Setelah Outlier	102
Tabel V. 15 Hasil AVE	103
Tabel V. 16 Hasil Uji Discriminant Validity dengan Fornell-Larcker Criterion	104
Tabel V. 17 Hasil Uji Discriminant Validity dengan Cross Loading	104
Tabel V. 18 Hasil Composite Reliability	105
Tabel V. 19 Nilai R Square	106
Tabel V. 20 Hasil Path Coefficient	107
Tabel V. 21 Hasil Uji Hipotesis	108
Tabel V. 22 Mitigasi Kecelakaan Di Perlintasan	110
Tabel V. 23 Rekomendasi JPL Kepanjen	112
Gambar V. 16 Rekomendasi Pembangunan Teluk dan Median Jalan	113
Gambar V. 17 Usulan Underpass Tampak Atas	114

DAFTAR TABEL

Gambar II. 2 Kendaraan Lulus uji 2020	7
Gambar II. 3 Kendaraan Lulus Uji 2021	7
Gambar II. 4 Perlindungan Sebidang Berpalang Di Kab. Malang	8
Gambar II. 5 Perlindungan Sebidang Tidak Berpalang	8
Tabel II. 1 Daftar Kereta Melintas	9
Gambar II. 7 Peta Administrasi Kab. Malang	11
Tabel II. 2 Jumlah Kecamatan Kabupaten Malang	13
<i>Sumber : BPS Kabupaten Malang</i>	14
Tabel II. 1 Jumlah Penduduk	15
Gambar II. 8 Jumlah Penduduk	15
Gambar II. 8 Peta Titik Perlindungan Sebidang	16
Tabel II. 3 Jumlah Kejadian 7 Tahun Terakhir	19
Tabel II. 4 Waktu dan Keterangan Kecelakaan	19
Gambar II. 9 Dokumentasi Pribadi	21
Gambar II. 10 Dokumentasi Pribadi	22
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023	23
Gambar II. 11 Dokumentasi Pribadi	23
Gambar II. 12 Dokumentasi Pribadi	24
Gambar II. 13 Dokumentasi Pribadi	24
Gambar II. 14 Dokumentasi Pribadi	25
Tabel II. 2 Kebutuhan Perlengkapan Jalan pada JPL Kepanjen	26
<i>Sumber: SK Dirjen Hubdat No. 770/KA.401/DRJD/2005</i>	33
Gambar III. 1 Grafik Penentuan Perlindungan Sebidang	33
Gambar III. 2 Perlindungan Sebidang dengan pintu 2 Lajur 2 Arah	34
Gambar III. 3 Perlindungan sebidang tanpa pintu 2 lajur 2 arah	35
Gambar III. 4 Perlindungan sebidang berpintu lajur 2 arah	35
Tabel III. 1 Nilai EMP Kendaraan	36
Tabel III. 2 Skala "probability" pada standar AS/NZS 4360	40
Tabel III. 3 Skala "severity" pada standar AS/NZS 4360	40
Tabel III. 4 Skala "risk matrix" pada standar AS/NZS 4360	40
Tabel III. 5 Indikasi Tingkat Resiko	41
Gambar III. 5 Skala Pengukuran (Skala Likert)	43
Gambar III. 6 Hubungan Antar Variabel Dalam SEM	44
Gambar III. 7 Model Diagram Jalur	47
Tabel III. 5 Rule of Thumb Evaluasi Outer Model	48
Tabel V. 1 Kelengkapan Fasilitas Rambu Lalu Lintas Di Perlindungan Sebidang Wilayah Pengembangan Kepanjen	66
Tabel V. 2 Identifikasi bahaya	79
Tabel V. 3 Penilaian Resiko	80
Tabel V. 4 Hazard Perlindungan	81
Tabel V. 5 Volume lalu lintas harian	82
Gambar V. 1 Fluktuasi 2 arah jl. Adi Santoso	84
Gambar V. 2 Fluktuasi 2 arah jl. Embong Turi	85
Gambar V. 3 Fluktuasi 2 arah jl. Kebonsari	85
Gambar V. 4 Fluktuasi 2 arah jl. Kuncoro	85
Gambar V. 5 Fluktuasi 2 arah jl. Bangsa	86
Gambar V. 6 Fluktuasi 2 arah jl. Soneta	86

Gambar V. 7 Fluktuasi 2 arah jl. Flamboyan	86
Tabel V. 6 Tabel kapasitas tiap jalan	88
Tabel V. 7 V/C Ratio	88
Tabel V. 8 LHR	89
Rumus V. 1	92
Gambar V. 8 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	93
Gambar V. 9 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	93
Gambar V. 10 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan	94
Gambar V. 11 Karakteristik Responden Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan	95
Gambar V. 12 Karakteristik Responden Berdasarkan Maksud Perjalanan	95
Gambar V. 13 Karakteristik Responden Berdasarkan Kendaraan yang Sering Digunakan	96
Tabel V. 9 Variabel Keselamatan Infrastruktur	97
Tabel V. 10 Variabel Perilaku Pengemudi	98
Tabel V. 11 Variabel Kondisi lingkungan	98
Tabel V. 12 Variabel penyebab kecelakaan	99
Gambar V. 14 Outer Model Sebelum Outlier	100
Tabel V. 13 Hasil Outer Loading Sebelum Outlier	100
Gambar V. 15 <i>Outer Model</i> Setelah <i>Outlier</i> 1	102
Tabel V. 14 Hasil Outer Loading Setelah Outlier	102
Tabel V. 15 Hasil AVE	103
Tabel V. 16 Hasil Uji Discriminant Validity dengan Fornell-Larcker Criterion	104
Tabel V. 17 Hasil Uji Discriminant Validity dengan Cross Loading	104
Tabel V. 18 Hasil Composite Reliability	105
Tabel V. 19 Nilai R Square	106
Tabel V. 20 Hasil Path Coefficient	107
Tabel V. 21 Hasil Uji Hipotesis	108
Tabel V. 22 Mitigasi Kecelakaan Di Perlintasan	110
Tabel V. 23 Rekomendasi JPL Kepanjen	112
Gambar V. 16 Rekomendasi Pembangunan Teluk dan Median Jalan	113
Gambar V. 17 Usulan Underpass Tampak Atas	114