

PENGARUH SILAU MEDIA REKLAME VIDEOTRON TERHADAP PENGGUNA JALAN PADA RUAS JALAN WASTUKENCANA BANDUNG

Rayi Dwi Haryuningrum

NRP: 1021055

Pembimbing: Santoso Urip Gunawan, Ir., MT

ABSTRAK

Keberadaan media reklame luar ruangan dapat menimbulkan warna yang semarak sehingga menambah keindahan suatu kota. Namun, disamping kesemarakan gambar dan warna pada media reklame tersebut, cahaya dari media reklame tersebut yang berkilauan membuat silau (*glare*) pada mata sehingga sangat mengganggu penglihatan pengguna jalan khususnya para pengemudi. Pada persimpangan antara Jalan Wastukencana – Jalan Aceh di Kota Bandung terdapat sebuah media reklame jenis *videotron*, dimana pada saat malam hari cahaya yang ditimbulkan oleh *videotron* tersebut berdasarkan penilaian subjektif mengganggu penglihatan pengguna jalan.

Tugas akhir ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh silau pada media reklame *videotron* terhadap pengguna jalan pada ruas Jalan Wastukencana dengan mengevaluasi tingkat intensitas cahaya pada ruas Jalan Wastukencana. Kemudian dilakukan perhitungan nilai sensasi silau dan menentukan kategori kesilauan menggunakan skala silau De-Boer. Selanjutnya, dilakukan penggambaran kategori silau berdasarkan hasil analisis.

Dari penelitian yang dilakukan di Jalan Wastukencana pada jarak 5 m hingga 60 m diperoleh hasil sensasi silau pada penilaian ketidaknyamanan terhadap silau berdasarkan skala De-Boer diperoleh bahwa semakin tinggi nilai luminasi adaptasi pada suatu *videotron*, maka kategori penglihatan silaunya semakin menurun. Namun, semakin tinggi nilai intensitas cahayanya maka semakin meningkat kategori penglihatan silaunya.

Kata kunci: Intensitas Cahaya, Pengaruh silau, Skala De-Boer, Sensasi *glare*, *Videotron*.

**THE EFFECT OF VIDEOTRON ADVERTISEMENT
MEDIA GLARE ON ROAD USERS
AT WASTUKENCANA, BANDUNG**

Rayi Dwi Haryuningrum

NRP: 1021055

Supervisor: Santoso Urip Gunawan, Ir., MT

ABSTRACT

The presence of outdoor advertising media can gives a vibrant color that adds to the beauty of a city. However, besides the splendor and color images on the billboard media, the light from the sparkling billboard media glares to the eye of the road user, disturbing their vision especially drivers. there is a videotron advertisement media at the Wastukencana - Aceh crossroads, Bandung. Based on subjective assesment, the light generated by videotron disturbs the road user's vision.

This final project aims to identify the effect of glare on videotron advertising media to road users on Wastukencana road segment, by evaluating the level of light intensity on the Wastukencana road segment. Continued by calculating the value of the glare sensation and categories using a scale glare of De-Boer. Furthermore, a depiction of glare categories is done based on the analysis result.

From thw research conducted at Wastukencana street at a distance of 5 m to 60 m, obtained result of glare sensation on the assessment of glare discomfort based on the scale of the De-Boer, founds that the higher value of adaptation lumination on a Videotron, the category of glare vision decreases. However, a higher its light instensity increases its category of glare vision.

Keywords: Effect of glare, glare sensation, Light Intensity, Scale De-Boer, Videotron.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR NOTASI	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.4 Sistematika Pembahasan.....	2
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 4
2.1 Media Reklame	4
2.1.1 Penyelenggaraan Media Reklame.....	4
2.1.2 Pengaturan Media Reklame di Kota Bandung	6
2.1.3 Karakteristik Pengguna Reklame.....	7
2.2 Cahaya	9
2.2.1 Istilah dan Definisi.....	9
2.2.2 Kecepatan dan Panjang Gelombang Cahaya	10
2.2.3 Pandangan Silau.....	12
2.3 Silau	14
2.3.1 <i>Disability Glare</i>	15
2.3.2 <i>Discomfort Glare</i>	16
2.3.3 Faktor Penyebab Silau	16
2.3.4 Alat Pengukur Silau	18
2.4 Reklame <i>Megatron/Videotron/Large Electronic Display (LED)</i>	19
2.5 Hubungan Pengemudi terhadap Pengaruh Silau.....	20
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 22
3.1 Prosedur Penelitian	22
3.2 Prosedur Pengukuran Silau.....	24
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	24
3.3.1 Data Primer	25

3.3.2 Data Sekunder.....	29
3.4 Analisis Data.....	29
 BAB IV ANALISIS DATA	30
4.1 Evaluasi Lokasi Studi dan Kondisi Eksisting <i>Videotron</i>	30
4.2 Perhitungan Sensasi Silau.....	31
4.2.1 Perhitungan Sensasi Silau pada Kondisi Pengamat Diam	33
4.2.2 Perhitungan Sensasi Silau pada Kondisi Pengamat Bergerak	33
4.3 Penggambaran Kategori Silau	33
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	41
 DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Hubungan Kepekaan Mata dengan Panjang Gelombang
Gambar 2.2	<i>led (Light Emmiting Diode)</i> Berbagai Warna
Gambar 2.3	Pandangan Silau.....
Gambar 2.4	Mata Manusia
Gambar 2.5	<i>Luxmeter type LX-1010BS</i>
Gambar 2.6	Potongan Modul pada Videotron.....
Gambar 3.1	Bagan Alir Penelitian.....
Gambar 3.2	<i>Luxmeter type LX-1010BS</i>
Gambar 3.3	Lokasi Pengukuran
Gambar 3.4	Sketsa Pembagian Jalur Pengukuran
Gambar 4.1	Tampak Depan <i>Videotron</i>
Gambar 4.2	Visualisasi Perhitungan Sudut GAris Penglihatan dengan Sumber Silau
Gambar 4.3	Penggambaran Kategori Silau (Luminasi Rata-rata dan Maksimal)
Gambar 4.4	Penggambaran Kategori Silau (Luminasi Minimal).....

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Nilai Panjang Gelombang pada Setiap Warna.....	11
Tabel 2.2 Skala De-Boer.....	17
Tabel 3.1 Data Intensitas Cahaya pada Lajur 1 (dalam Keadaan Diam).....	27
Tabel 3.2 Data Intensitas Cahaya pada Lajur 2 (dalam Keadaan Diam).....	27
Tabel 3.3 Data Intensitas Cahaya pada Lajur 1 (dalam Keadaan Bergerak)	28
Tabel 3.4 Data Intensitas Cahaya pada Lajur 2 (dalam Keadaan Bergerak)	28
Tabel 3.5 Data Spesifikasi	29
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Sudut Garis Penglihatan dengan Sumber Silau.....	32
Tabel 4.2 Perhitungan Sensasi Silau dengan Penilaian Skala De-Boer pada Lajur 1 (Kondisi Diam).....	35
Tabel 4.3 Perhitungan Sensasi Silau dengan Penilaian Skala De-Boer pada Lajur 2 (Kondisi Diam).....	36
Tabel 4.4 Perhitungan Sensasi Silau dengan Penilaian Skala De-Boer pada Lajur 1(Kondisi Bergerak).....	37
Tabel 4.5 Perhitungan Sensasi Silau dengan Penilaian Skala De-Boer pada Lajur 2 (Kondisi Bergerak).....	37

DAFTAR NOTASI

cd/m ²	candela per meter persegi
E _i	illuminasi diarahkan terhadap mata dari sumber cahaya
IESNA	<i>Illuminating Engineering Society of North America</i>
L _a	luminasi adaptasi
Led	<i>Light Emetting Diode</i>
Lux	Satuan metrik ukuran cahaya pada suatu permukaan
M	Jarak media reklame dari objek yang diinformasikan
m	meter
N	Jumlah kata pada reklame
NCHRP	<i>The National Cooperative Highway Research Program</i>
NHTSA	<i>The National Highway Traffic Safety Administration</i>
PCB	<i>Printed Circuit Board</i>
P _{min}	Jarak minimum pengemudi untuk dapat melihat media reklame untuk yang terakhir kalinya)
ta	Waktu membuat gerakan hasil dari penerimaan informasi
tg	Waktu membaca pesan atau symbol pada media reklame
tr	Periode reaksi atau waktu yang dibutuhkan untuk melakukan tindakan atas informasi yang dibaca
UNEP	<i>The United Nations Environment Programme</i>
UV	<i>Ultraviolet</i>
V ₁	Kecepatan Awal dalam meter/detik
V ₂	Kecepatan Akhir dalam meter/detik
W	Sensasi silau
θ _i	sudut garis penglihatan terhadap sumber silau
°	derajat

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 Data Glare Rentang Jarak 5 m.....	47
LAMPIRAN 2 Data Glare Rentang Jarak Sembarang.....	54
LAMPIRAN 3 Perhitungan Sensasi Silau pada Kondisi Diam	56
LAMPIRAN 4 Perhitungan Sensasi Silau pada Kondisi Bergerak	63