PENGUKURAN PENCAHAYAAN VIDEOTRON DI KAWASAN BUNDARAN HOTEL INDONESIA DKI JAKARTA

Endah Setyaningsih[1], Ida Zureidar[2], Yohanes Calvinus[3] danLuthfi Arifandi[4]

[1]Program Studi Teknik Elektro, Universitas Tarumanagara
Email: endahs@ft.untar.ac.id
[2]Himpunan Teknik Iluminasi Indonesia
Email: idazureidar@yahoo.com
[3]Program Studi Teknik Elektro, Universitas Tarumanagara
Email: yohanesc@ft.untar.ac.id
[4]Program Studi Teknik Elektro, Universitas Tarumanagara
Email: luthfi.525190014@stu.untar.ac.id

ABSTRACT

Videotron is a medium that shows videos, which are currently widely used as advertising media. Videotron is installed on the side of the road to attract motorists and pedestrians to view advertisements. Besides being used as an advertising, videotron is also used by local governments as information medium for the public. But, the light effect of the videotron if excessive and also the sudden change in light, greatly affects motorized vehicle users and pedestrians. The existence of this glare effect needs special attention, for that the PKM team partnered with the Indonesian Illuminating Engineering Society (HTII), to measure videotron lighting. HTII is a professional association engaged in lighting, which also pays attention to videotron lighting, especially the glare effects caused by videotron lighting, which if excessive will interfere with the visual comfort and safety of road users, especially motorized vehicle users. The measurement method is field measurements using a luminance meter measuring instrument, namely by measuring the luminance value of the videotrone lighting. Measurements were carried out along Thamrin road, especially in the Indonesian hotel roundabout area. The purpose of the measurement is not only to determine the luminance value of the videotron, but also for the DKI Jakarta Regional Government and other regional governments as the videotron management party, in making rules for videotron. The results of this PKM are videotron measurement data, namely the luminance and illuminance values, in the form of tables or graphs, for easier further analysis.

Keywords: advertising media, videotron, videotron lighting, glare effect, visual comfort.

ABSTRAK

Videotron merupakan media yang menayangkan video, yang saat ini banyak digunakan sebagai media iklan. Videotron terpasang di berbagai sisi jalan untuk menarik minat bagi pengendara kendaraan bermotor dan pejalan kaki. Selain digunakan sebagai media iklan, videotron juga banyak digunakan oleh pemerintah daerah sebagai media informasi bagi masyarakat untuk memenuhi salah satu pelayanan publik. Namun disisi lain efek cahaya dari videotron jika berlebihan dan juga perubahan cahaya secara tiba-tiba, sangat mempengaruhi pengguna kendaraan bermotor dan pejalan kaki. Adanya efek silau ini perlu menjadi perhatian khusus, untuk itu tim PKM bermitra dengan Himpunan Teknik Iluminasi Indonesia (HTII), untuk melakukan pengukuran pencahayaan videotron. HTII merupakan sebuah asosiasi profesi yang bergerak dibidang pencahayaan, yang juga memberikan perhatian pada pencahayaan videotron, terutama efek silau yang ditimbulkan dari pencahayaan videotron, yang jika berlebihan akan mengganggu kenyamanan visual dan keselamatan pengguna jalan raya terutama pengguna kendaraan bermotor. Metoda pengukurannya berupa pengukuran lapangan menggunakan alat ukur luminance meter, yaitu dengan mengukur nilai luminance dari pencahayaan videotrone. Pengukuran dilakukan di sepanjang jalan Thamrin, khususnya di kawasan bundaran hotel Indonesia. Tujuan pengukuran selain untuk mengetahui nilai luminansi cahaya videotron, juga bisa menjadi masukan bagi Pemda DKI Jakarta dan Pemda lainnya sebagai pihak pengelola videotron, dalam pembuatan aturan untuk videotron. Hasil dari pelaksanaan PKM ini berupa data hasil pengukuran videotron, yaitu nilai luminansi dan iluminansi, yang ditampilkan dalam bentuk tabel atau grafik, sehingga memudahkan untuk dilakukan analisis selanjutnya.

Kata Kunci: media iklan, videotron, pencahayaan videotron, efek silau, kenyamanan visual.

1. PENDAHULUAN

Media untuk menampilkan iklan saat ini kian beragam dan selalu mengikuti perkembangan teknologi periklanan. Iklan bisa ditampilkan melalui media kertas, seperti poster, flyer, koran, dan majalah. Iklan juga ditampilkan melalui media elektronik seperti radio, TV, billboard, videotron, dan megatrone. Videotron merupakan salah satu bentuk media luar yang tergolong baru dan sedang berkembang, terutama di Indonesia. Videotron sendiri merupakan sebuah jenis media yang

ISSN 2620-7710 (Versi Cetak)
ISSN 2621-0398 (Versi Elektronik)

sejenis dengan billboard, hanya saja videotron sudah menggunakan konsep *visual effect* (Ridwan, 2012). Menurut KBBI videotrone merupakan media yang menayangkan video dengan pencahayaan semikonduktor yang mengubah listrik menjadi cahaya, berukuran besar, biasanya untuk menayangkan iklan atau presentasi

Billboard secara umum dikatakan sebagai iklan luar ruang yang pada umumnya diletakkan di sisi jalan dengan maksud agar terlihat oleh para pelintas di jalan tersebut. Jika sebuah billboard yang sesuai dengan kemajuan era masa digital ini sudah menggunakan tampilan elektronik berupa gambar bergerak, maka billboard tersebut sudah termasuk media reklame modern yang disebut dengan megatron. Jika sebuah billboard yang sudah sangat mengikuti kemajuan masa era digital terkini yang mana menampilkan isi iklan berupa gambar film atau video digital sebagai media utamanya, maka media reklame ini sudah disebut dengan videotron (Swastika, 2019)

Selain digunakan sebagai media iklan, videotron juga banyak digunakan oleh pemerintah daerah sebagai media informasi bagi masyarakat untuk memenuhi salah satu pelayanan publik. Biasanya untuk kegiatan ini menggunakan videotron yang dipasang di pinggir jalan, tidak menggunakan videotron yang dipasang di mobil. Videotron tidak hanya digunakan untuk mencapai tujuan pemenuhan informasi, melainkan dimanfaatkan untuk membentuk citra pemerintah melalui konten videotron. Masyarakat yang melewati videotron secara rutin akan mendapatkan terpaan informasi dari media informasi yang dilewatinya. Informasi tersebut mampu memberikan pengetahuan baru bahkan bila terus menerus direspon akan mempengaruhi perilaku bagi yang melihatnya (Ridwan, 2012).

Videotron menjadi efektif baik dari segi pengiklan juga bagi pengguna. Hal itulah yang menjadi daya tarik bagi pengiklan karena media teknologi dalam hal promosi di luar ruang merupakan sesuatu yang baru dan inovatif. Oleh karena media ini dapat menampilkan beberapa jenis iklan gambar maupun video dalam satu media. Tidak dipungkiri masyarakat dalam melihat videotron, dapat menyaksikan satu atau dua jenis informasi iklan sekaligus secara bergantian. Dan pada akhirnya dari segi lingkunganpun dapat meminimalisir iklan-iklan berbasis cetak pada media luar ruang yang dapat menimbulkan sampah-sampah visual (Purnama & Thalib, 2019). Berdasarkan penelitian (Mailizar & Rahmawati, 2018) menyatakan bahwa efektivitas penggunaan videotron berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat.

Sebuah videotron terdiri dari panel videotron, *sender box*, *video processor*, *content management system* (CMS)/*software*, dan *player*. Panel videotron terbuat dari sekian banyak susunan module light emitting diode (LED). Module LED akan menampilkan warna sesuai pilihan yaitu satu warna umumnya merah, dua warna, yaitu merah dan hijau ataupun tiga warna yaitu merah, hijau, dan biru (RGB LED). Panel videotron merupakan salah satu *device* yang paling penting karena digunakan untuk menampilkan konten berupa gambar atau video. Adanya module LED ini, yang akan memancarkan cahaya dari sebuah videotron. Pencahayaan dari videotron dalam hal ini adalah luminansinya harus diatur sedemikian rupa, sehingga tidak menggangu pengguna jalan, misalnya menimbulkan silau. Biasanya pemerintah daerah membuat aturan yang mengatur penggunaan videotron. Dua kota besar yang mempunyai peraturan ini adalah DKI Jakarta (Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta, nomor 148 Tahun 2017 tentang Petunjuk Pelaksanaan Penyelenggaraan Reklame) dan Surabaya (Peraturan Walikota Surabaya, nomor 14 tahun 2009). Namun berdasarkan kedua peraturan tersebut, belum terlihat adanya peraturan yang berhubungan dengan pengaturan pencahayaan (luminansi). Untuk itu HTII memberikan masukan kepada Pemda DKI Jakarta, yang berencana merevisi peraturan tentang videotron untuk menambahkan tentang

peraturan/ketentuan pencahayaan/luminansi untuk sebuah videotron yang tidak mengganggu kenyamanan visual pengguna jalan.

Berdasarkan penelitian (Muaja, 2019) keberadaan media iklan luar ruangan berpotensi memberikan gangguan terhadap pengguna jalan karena menghalangi rambu atau menimbulkan beban visual apabila bentuk dan penempatannya tidak tepat. Pengaruh media reklame videotron dikhawatirkan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap pengguna jalan dan mengganggu konsentrasi pengendara atau pengguna jalan sehingga membahayakan keselamatan. Disebutkan bahwa 60% responden setuju bahwa pengguna jalan tidak memperhatikan rambu-rambu yang berada di sekitar videotron berada, 64% setuju videotron lebih mengganggu konsentrasi berkendara daripada papan iklan konvensional, dan 52% setuju cahaya videotron cukup mengganggu. Menurut (Widyani et al, 2016), menyebutkan Konsep *city beautification* menggunakan pencahayaan buatan yang atraktif dan dinamis mulai diimplementasikan pada bangunan komersial dengan tujuan untuk memperkuat citra sebuah bangunan pada kota urban. Hal ini mengakibatkan aktivitas di sekitar area komersial menjadi sangat padat dan kompleks bukan hanya sebagai jalur lalu lintas kendaraan tapi juga sebagai jalur pedestrian yang besar. Untuk memenuhi kebutuhan aktivitas dan fasilitas tersebut maka pencahayaan arsitektural yang diperlukan bukan hanya untuk memenuhi konsep *city beautification* melalui pencahayaan yang atraktif dan dinamis, tetapi juga harus dapat memenuhi aspek keselamatan *(safety),* orientasi *(information)* dan keamanan *(security)*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti Ismanto et al (2021), menyebutkan bahwa informasi mengenai iklan komersial pada videotron Taman Menteng Bintaro sebanyak 80% untuk pejalan kaki dan pengendara mobil mendapatkan informasinya, berbanding terbalik dengan pengendara motor sebanyak 60% tidak mendapatkan informasi. Efek cahaya dari videotron sangat mempengaruhi lingkungan sekitar dan terjadi efek silau dari cahaya yang berubah secara tiba-tiba dengan hasil untuk pejalan kaki (80%), pengendara motor (60%) dan paling sedikit dari pengendara mobil (50%), karena kondisi yang lebih nyaman dalam berkendara.

Berdasarkan berbagai tinjauan konsep di atas, maka perlu dilakukan pengukuran pencahayaan videotron, hasil pengukuran ini sekaligus dapat dipakai untuk memberikan masukan ke Pemda DKI Jakarta. Hal ini sehubungan dengan rencana revisi peraturan tentang videotron, karena pada peraturan tahun 2017 yang ada, belum menyebutkan tentang pencahayaan yang diijinkan untuk sebuah videotron sehingga tidak mengganggu pengguna jalan.

Himpunan Teknik Iluminasi Indonesia (HTII), merupakan sebuah asosiasi profesi bidang pencahayaan. Sekretariat HTII berada di gedung Jakarta Desain Center (JDC), lantai 7, Jl. Gatot Subroto, Kav 53 Jakarta. Anggota HTII berasal dari berbagai kalangan dan disiplin ilmu, seperti profesional bidang pencahayaan, pemerintah, kalangan akademi, dan kalangan industri pelampuan. Kalangan akademisi yang menjadi anggota HTII berasal dari berbagai disiplin ilmu, seperti arsitektur, desain interior, teknik sipil, teknik elektro, fisika dan teknik fisika. HTII aktif memberikan informasi terkait pencahayaan kepada masyarakat luas melalui seminar dan webinar. Hal ini tentu sesuai dengan visi misi HTII yang menginginkan terselenggaranya pembangunan dan pengelolaan sarana iluminasi oleh tenaga kerja bangsa Indonesia dan menjalin kerjasama dengan lembaga, asosiasi/organisasi, dan industri terkait, langsung ataupun tidak langsung, baik di dalam maupun luar negeri. Gambar 1, menunjukkan salah satu kegiatan HTII, berupa webinar yang diselenggarakan tahun 2020.

ISSN 2620-7710 (Versi Cetak)
ISSN 2621-0398 (Versi Elektronik)

Gambar 1
Kegiatan Webinar yang Dilakukan oleh HTII

Kegiatan yang berhubungan dengan ruang luar, yang banyak dilakukan oleh HTII adalah melakukan pengukuran dan analisis pencahayaan jalan, terutama jalan tol. Hal ini dilakukan untuk memberikan masukan kepada pihak pengelola jalan tentang pencahayaan jalan supaya memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI). Pentingnya pencahayaan jalan yang sesuai SNI adalah untuk keselamatan dan keamanan pengguna jalan. Videotron yang pemasangannya juga berada diluar ruang, terutama di sepanjang jalan, juga perlu perhatian terutama pencahayaannya. Beberapa masyarakat menyampaikan keluhan tehadap efek silau yang ditimbulkan oleh pencahayaan yang berlebihan. Untuk itu HTII juga mebutuhkan data tentang pencahayaan videotron, yang nantinya dapat digunakan untuk menentukan rekomendasi pencahayaan yang tidak mengganggu kenyamanan visual.

Saat ini di Indonesia, khususnya DKI Jakarta belum ada data yang dapat dipakai untuk melakukan analisis tentang pencahayaan videotron. Untuk itu HTII bersama-sama dengan tim PKM Universitas Tarumanagara melakukan kegiatan PKM berupa pengukuran pencahayaan videotron. Data ini selanjutnya akan diolah/dianalisis, sehingga diharapkan dapat menentukan nilai luminansi cahaya yang memenuhi standar/rekomendasi. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah melakukan pengukuran pencahayaan dalam hal ini luminansi videotron, yang nantinya bisa menjadi masukan bagi Pemda DKI Jakarta, dalam hubungannya dengan rencana revisi Pergub no 148, tahun 2017.

Untuk menjawab adanya permasalahan mitra, yaitu belum adanya data tentang pencahayaan videotron, maka sebagai solusi permasalahan adalah perlunya melakukan pengukuran pencahayaan videotron. Untuk itu dilakukan kolaborasi antara tim pelaksana PKM dan HTII. Sehubungan dengan pengukuran dilakukan malam hari, maka tim PKM melibatkan mahasiswa untuk membantu pengukuran tersebut. Selain mahasiswa, juga melibatkan beberapa rekan sejawat dari HTII dan Pemda DKI Jakarta supaya kegiatan berjalan lancar dan terlaksana dengan baik.

2. METODE PELAKSANAAN PKM

Pengukuran pencahayaan videotron menggunakan peralatan yaitu luminance meter, luxmeter, kamera, tripod sebanyak 3 buah, dan alat pengukur jarak digital dengan jangkauan lebih dari 100 m. Alat ukur luminance meter, dengan menyewa pada laboratorium PT Qualis di Tangerang. Alat ukur berupa luxmeter dan pengukur jarak digital menggunakan alat yang tersedia di HTII. Kamera menggunakan kamera dari telpon seluler, untuk pembuatan video saat pengambilan data dan tripod menggunakan properti ketua tim. Hasil pengukuran menggunakan luminance meter berupa nilai luminansi dalam satuan candela/m^2, sedangkan hasil pengukuran menggunakan luxmeter berupa nilai iluminansi dalam satuan lux.

Tahapan pengukuran pencahayaan luminansi videotron, yaitu:
Tahap persiapan pengukuran
- Melakukan survei lapangan/jalan di sekitar Kawasan Bundaran Hotel Indonesia
- Menentukan jumlah dan lokasi videotron yang akan diukur.
- Menentukan metode pengukuran
- Melakukan penentuan titik ukur
- Menyiapkan semua alat ukur.
- Menentukan jadwal ukur.

Tahap pelaksanaan pengukuran
- Menentukan titik poin kumpul untuk tim ukur, dimulai dari pukul 17.00
- Memasang peralatan setinggi 150 m dengan memakai tripod untuk luminance meter, luxmeter, dan kamera (diperlukan untuk membuat video sesuai waktu pengambilan data)
- Mengatur jarak ukur antara pengamat terhadap panel videotron
- Melakukan pengambilan data.
- Menentukan jumlah videotron yang diukur yaitu sejumlah 6 videotron, di sekitar bundaran hotel Indonesia, yaitu di Jl. Thamrin Sudirman. Pengukuran dimulai pukul 19.00.
- Melakukan pencatatan data hasil ukur luminansi dengan luminance meter maupun hasil ukur tingkat pencahayaan (iluminansi) dengan luxmeter.

Tahap selesai pengukuran
- Melakukan rekap data hasil ukur luminansi dan hasil ukur tingkat pencahayaan (iluminansi)
- Mengedit video hasil pengambilan data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengukuran dilakukan pada hari Senin, 14 Juni 2021 dan Rabu, 16 Juni 2021, jumlah videotron yang diukur sejumlah 6 videotron. Pengukuran pencahayaan videotron meliputi Luminansi (Candela/M^2) dan Iluminansi (Lux). Setiap videotron diambil sebanyak 30 data, jarak waktu antar data adalah 10 detik, jadi diperlukan waktu 3 menit/videotron. Pengukuran dilakukan di sekitar kawasan bundaran hotel Indonesia, yaitu di Jl. Thamrin Sudirman (Gambar 2a). Pengukuran dimulai pukul 19.00 yaitu saat rembang petang sudah menghilang. Gambar 2b, menunjukkan cara pengukuran luminansi, yaitu diambil pada jarak antara 60 m sampai dengan 75 m antara pengamat dan papan videotron, ditujukan pada videotron yang ada pada Gedung Menara BCA 1, jadi pengamat berada di sisi jalan. Pengukuran ini dilakukan dalam suasana Pandemi Covid 19, untuk itu tim PKM harus memastikan bahwa tim ukur tetap menjaga prokes dan jaga jarak pada saat pengukuran. Selain dilakukan pengukuran pencahayaan menggunakan alat ukur Luminance meter dan Luxmeter, maka dilakukan pengambilan data berupa video, menggunakan kamera dari telepon seluler.

ISSN 2620-7710 (Versi Cetak)
ISSN 2621-0398 (Versi Elektronik)

Gambar 2
(a) Suasana Kawasan Bundaran Hotel Indonesia Sore Hari (a) Cara Pengukuran Luminansi

(a) (b)

Gambar 3
Videotron pada (a) Plaza Indonesia (b) Gedung Menara BCA 2 (c) Gedung City Tower 2

Hasil pengukuran pencahayaan videotron berupa Luminansi (Candela/M2) dan Iluminansi (Lux), dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2. Berdasarkan hasil pengukuran, nampak bahwa nilai luminansi (Candela/M^2) maksimum berkisar antara 104 Cd/M^2 (gedung BCA 2) sampai dengan 2209 Cd/M^2 (Gedung UOB). Nilai luminansi (Candela/M^2) minimum berkisar antara 0,171 Cd/M^2 (gedung Plaza Indonesia) sampai dengan 464,6 Cd/M^2 (Gedung City Tower 2). Nilai iluminansi (Lux) maksimum (Emax) berkisar antara 16,62 Lux (Gedung City Tower 1) sampai dengan 64,63 Lux (Gedung City Tower 2). Nilai iluminansi (Lux) minimum (Emin) berkisar antara 1,77 Lux (Gedung Plaza Indonesia) sampai dengan 31,68 Lux (Gedung City Tower 2).

Tabel 1
Hasil Pengukuran Luminansi (Candela/M^2) pada Beberapa Lokasi di Kawasan Hotel Indonesia.

No.	Waktu	Jarak	Lokasi	Lmax (Cd/M^2)	Lmin (Cd/M^2)
1	19.05	70 M	Gedung BCA 1	124,1	3,99
2	19.35	75 M	Gedung BCA 2	104,7	5,22
3	19.43	75 M	Gedung UOB	2209	41,08
4	19.59	67,2 M	The City Tower 1	621,1	23,14
5	20.18	72,5 M	The City Tower 2	1390	464,6
6	23.53	65 M	Plaza Indonesia	705,1	0,171

Tabel 2
Hasil Pengukuran Iluminansi (Lux) pada Beberapa Lokasi di Kawasan Hotel Indonesia.

No.	Waktu	Jarak	Lokasi	Emax (Lux)	Emin (Lux)
1	19.05	70 M	Gedung BCA 1	42,5	27,5
2	19.35	75 M	Gedung BCA 2	18,73	8,06
3	19.43	75 M	Gedung UOB	59,59	15,81
4	19.59	67,2 M	City Tower 1	16,62	9,15
5	20.18	72,5 M	City Tower 2	64,43	31,68
6	23.53	65 M	Plaza Indonesia	32,56	1,77

Nilai luminansi dan nilai Iluminansi ini selanjutnya perlu dilakukan analisis lebih lanjut, sehingga bisa dihasilkan nilai luminansi minimal yang diijinkan untuk pencahayaan videotron. Diharapkan jika nilai minimal luminansi ini diketahui, maka pihak pengelola videotron, dalam hal ini Pemda DKI Jakarta dapat melakukan pengaturan dan efek silau yang ditimbulkan pencahayaan videotron yang berlebihan dapat dicegah. Dengan demikian diharapkan juga bahwa kenyamanan visual tercapai dan memberikan keamanan bagi pengguna jalan terutama pengguna kendaraan bermotor.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pengukuran dari 6 videotron yang dipantau, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Nilai luminansi (Candela/M^2) maksimum berkisar antara 104 Cd/M^2 (gedung BCA 2) - 2209 Cd/M^2 (Gedung UOB).
- Nilai luminansi (Candela/M^2) minimum berkisar antara 0,171 Cd/M^2 (gedung Plaza Indonesia) sampai dengan 464,6 Cd/M^2 (Gedung City Tower 2).
- Nilai iluminansi (Lux) maksimum (Emax) berkisar antara 16,62 Lux (Gedung City Tower 1) sampai dengan 64,63 Lux (Gedung City Tower 2).
- Nilai iluminansi (Lux) minimum (Emin) berkisar antara 1,77 Lux (Gedung Plaza Indonesia) sampai dengan 31,68 Lux (Gedung City Tower 2).

ISSN 2620-7710 (Versi Cetak)
ISSN 2621-0398 (Versi Elektronik)

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)
Tim PKM mengucapkan terima kasih kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara yang telah memberikan pendanaan pelaksanaan PKM. Tim PKM juga mengucapkan terimakasih kepada HTII yang telah bersedia menjadi mitra kegiatan PKM ini, dan bersama-sama melakukan pengukuran di kawasan Bundaran HI.

REFERENSI

Ismanto, Fivanda, & Setyaningsih. (April 2021). Polusi cahaya videotron pada persimpangan jalan Taman menteng bintaro. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, *5*(1), 224-232. https://doi.org/10.24912/jmishumsen.v5i1.11729

Muaja. (2019). *Persepsi pengguna jalan terhadap keselamatan akibat media iklan luar ruangan (videotron).* Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Mailizar & Rahmawati. (Februari 2018). Efektivitas penggunaan videotron sebagai media sosialisasi program pemerintah terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FISIP Unsyiah, 1*(1). www.jim.unsyiah.ac.id/FISIP

Purnama & Thalib. (Juni 2018). Keefektivitasan videotron dalam menyampaikan pesan iklan kepada masyarakat. *Jurnal Tabligh, 19*(1), 44-57. http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/tabligh/article/viewFile/5927/5118

Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Nomor 148 Tahun 2017, tentang Petunjuk Pelaksanaan Penyelenggaraan Reklame.

Peraturan Walikota Surabaya Nomor 14 Tahun 2009, tentang Penetapan Nilai Jual Objek Pajak Reklame, Nilai Strategis Penyelenggaraan Reklame dan Perhitungan Pajak Reklame

Ridwan. (2012). *Pengaruh iklan PT. Djarum melalui videotron terhadap brand awareness (survey pada pengguna Jalan Abu Bakar Ali Yogyakarta)*. Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Swastika. (2019). *Perbedaan billboard, baliho, megatron, dan videotron*. swastikaadvertising.com

Widyani, Setyaningsih, & Ismanto. (2016). Kontras luminansi pada pencahayaan secondary skin studi kasus: fasade Mal Taman Anggrek, Jakarta. *JURNAL VISUAL*, *12*(1).