

Transformasi desain bioskop misbar dengan teknologi pencahayaan dan akustik yang telah di analisis.

Yusrika Biha Rizky, Ardiansyah Rahmat Hidayatullah

Program studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Aisyiyah Yogyakarta
*Email : kakayusrika@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi dan perubahan preferensi masyarakat dalam menikmati hiburan di era digital telah menyebabkan menurunnya fungsi dan popularitas bioskop misbar sebagai sarana hiburan publik. Dengan memadukan elemen desain modern dan nilai-nilai tradisional, bioskop misbar memiliki potensi untuk direvitalisasi menjadi ruang terbuka multifungsi yang mendukung kegiatan budaya, seperti pemutaran film lokal, pentas seni, hingga acara komunitas. Pembahasan dalam karya ini berfokus pada transformasi misbar modern yang menjadi perjalanan sejarah dalam memperkuat identitasnya sebagai bioskop ruang terbuka sekaligus mendukung pelestarian budaya lokal di tengah arus globalisasi. Transformasi desain bioskop Misbar melibatkan penerapan teknologi pencahayaan dan akustik yang telah dirancang melalui proses analisis mendalam. Teknologi ini dikembangkan untuk menghadirkan pengalaman sinematik yang lebih baik dengan meningkatkan kualitas visual dan audio, serta menciptakan suasana menonton yang imersif dan nyaman. Langkah ini merupakan upaya adaptasi terhadap kebutuhan hiburan masyarakat modern sekaligus wujud komitmen dalam menyediakan fasilitas yang relevan dengan perkembangan zaman. Konsep ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penerapan strategi strategis untuk mengembalikan daya tarik bioskop misbar sebagai ruang publik yang inklusif dan inovatif. Berdasarkan analisis literatur dan uji software, hasil analisis menunjukkan bahwa bioskop misbar berpotensi besar menjadi pusat kebudayaan lokal yang menarik perhatian berbagai kalangan masyarakat, mulai dari generasi muda hingga komunitas umum. Transformasi ini juga diharapkan mampu membangun kembali (revitalisasi) bioskop misbar yang terintegrasi, menjadikannya lebih populer dan relevan di tengah perkembangan zaman. Dengan mengadaptasi desain dan teknologi modern, bioskop misbar tidak hanya akan menjadi pusat hiburan, tetapi juga menjadi ruang sosial yang dapat mempererat interaksi antarindividu. Hal ini penting, terutama di tengah masyarakat yang individualistis akibat pengaruh digitalisasi.

Kata Kunci: Transformasi, Bioskop Misbar, Era Digital, Teknologi, Revitalisasi

Transformation of misbar cinema : design with analyzed lighting and acoustic technology

Abstract

The development of technology and changes in people's preferences in enjoying entertainment in the digital era have led to the decline in the function and popularity of misbar cinemas as a means of public entertainment. By combining modern design elements and traditional values, misbar cinemas have the potential to be revitalized into multifunctional open spaces that support cultural activities, such as local film screenings, art performances, and community events. The discussion in this work focuses on the transformation of the modern Misbar cinema into a historical journey in strengthening its identity as an open space cinema while supporting the preservation of local culture in the midst of globalization. The transformation of Misbar's cinema design involves the application of lighting and acoustic technologies that have been designed through an in-depth analysis process. These technologies were developed to deliver a better cinematic experience by enhancing visual and audio quality, and creating an immersive and comfortable viewing atmosphere. This step is an effort to adapt to the entertainment needs of modern society as well as a form of commitment in providing facilities that are relevant to the times. This concept is expected to be the basis for implementing strategic strategies to restore the appeal of misbar movie theaters as inclusive and innovative public spaces. Based on literature analysis and software tests, the results of the analysis show that misbar cinemas have great potential to become cultural centers.

Keywords: Transformation, Misbar Cinema, Digital Age, Technology, Revitalization

1. Pendahuluan

Awal mula masuknya film dan bioskop ke Indonesia dibawa oleh bangsa Belanda. Pada masa itu, belum ada gedung khusus untuk bioskop, dan film biasanya diputar di ruang terbuka menggunakan media layar tancap dengan satu proyektor. Jika terjadi hujan, penonton secara otomatis akan membubarkan diri. Bioskop seperti ini sering dikenal dengan istilah Misbar. Untuk pertama kalinya, Belanda mencoba memperkenalkan bioskop dengan memutar film-film Barat di halaman rumah mereka, menggunakan layar tancap dan proyektor sederhana. Seiring berjalannya waktu, muncul usaha pemutaran film dengan konsep layar tancap sebagai bentuk bisnis, seperti yang dilakukan oleh bioskop *Jules Francois de Calonne*, yang menjadi cikal bakal bioskop Capitol di Pintu Air, Jakarta.

Gedung bioskop mulai dibangun karena dianggap sebagai peluang usaha yang menguntungkan. Bioskop pertama di Indonesia dibangun di Jalan Tanah Abang I, Jakarta, pada Desember 1900. Namun, kondisinya sangat sederhana, dengan kursi yang menyerupai bangsal, dinding dari anyaman bambu, dan atap seng. Pada tahun 1916, seorang warga Belanda bernama End Muller membawa pertunjukan "gambar idoe" ke Yogyakarta dan memutar film di bioskop bernama Al-Hambra, yang kemudian dikenal sebagai Indonesia Raya atau Indra. Bioskop ini ditujukan untuk kalangan elit seperti orang Belanda, Cina, dan bangsawan, sementara masyarakat pribumi menonton di bioskop Mascot yang terletak di belakangnya (Mumpuni, 2019).

Bioskop keliling telah dikenal sejak masa kolonial Hindia Belanda. Pada saat itu, pemerintah Hindia Belanda memanfaatkan bioskop keliling sebagai alat untuk menyosialisasikan program-program pemerintahan mereka hingga ke daerah-daerah terpencil. Selama masa pendudukan Jepang, bioskop keliling digunakan sebagai sarana propaganda untuk mendukung Perang Asia Timur Raya melawan Amerika Serikat. Setelah Indonesia merdeka, perhatian terhadap bioskop keliling menurun karena dianggap setara dengan usaha kecil seperti pedagang kaki lima.

Layar tancap, bioskop keliling, dan istilah "misbar" (gerimis bubar) mungkin terdengar asing bagi generasi muda saat ini. Banyak dari mereka yang tidak mengetahui secara mendalam tentang sejarah dan perkembangan hiburan tersebut. Namun, pada era Orde Baru, layar tancap dan bioskop keliling merupakan hiburan favorit masyarakat, terutama di pedesaan. Hiburan ini menjadi pilihan populer karena biayanya terjangkau dan sering menjadi ajang berkumpul bagi anak muda untuk bercengkerama.



Gambar 1. Mobil bioskop keliling yang direncanakan bisa masuk ke Indonesia.

Sumber: Majalah Pos Film 16 Juni 1978

Secara historis, layar tancap pertama kali muncul di Indonesia pada era kolonial Belanda, sementara istilah "bioskop keliling" baru digunakan pada masa pendudukan Jepang. Keduanya memiliki konsep serupa, tetapi berbeda dalam cara pemasangan layarnya. Layar tancap menggunakan kain atau layar yang diikat pada tiang yang ditancapkan kuat ke tanah. Sebaliknya, bioskop keliling lebih modern dan praktis, dengan layar putih sering dipasang di atas kendaraan atau proyektor ditempatkan di mobil.

Baik layar tancap maupun bioskop keliling menggunakan proyektor film sebagai alat utama, dan ukuran layar putih yang digunakan biasanya serupa, sekitar 3x5 meter atau lebih besar. Pada masa Orde Baru, perhatian pemerintah terhadap bioskop keliling kembali meningkat. Di bawah pemerintahan Soeharto, bioskop keliling dijadikan sarana hiburan murah bagi masyarakat sekaligus media untuk menyampaikan propaganda pemerintah. Pada tahun 1978, pemerintah membentuk wadah khusus bagi pengusaha bioskop keliling melalui organisasi bernama PERBIKI (Persatuan Pengusaha Bioskop Keliling Indonesia), yang kemudian berubah menjadi PERFIKI (Persatuan Pengusaha Film Keliling Indonesia) pada tahun 1991 (Safitri, 2022).



Gambar 2. Layar tancap siap ditonton masyarakat di tanah lapang tahun 1980-an. Sumber: validnews.co

Bioskop adalah salah satu bentuk hiburan yang digemari oleh berbagai kalangan masyarakat, mulai dari orang dewasa hingga anak-anak. Bioskop sendiri merupakan sebuah gedung khusus yang dirancang untuk menayangkan film. Dengan penggunaan layar berukuran besar, bioskop memiliki daya tarik unik bagi penonton yang ingin menikmati pengalaman menonton film. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), bioskop diartikan sebagai tempat yang digunakan untuk menampilkan pertunjukan film pada layar lebar. Dalam proses pemutaran film, citra gambar dari gulungan seluloid diproyeksikan ke layar besar melalui alat yang disebut proyektor (Hakim et al., 2021)

Standar bioskop dirancang untuk menciptakan kenyamanan optimal bagi penonton. Salah satu elemen penting dalam standar ini adalah sistem proyeksi. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia daring, proyeksi didefinisikan sebagai gambar benda yang dipaparkan pada bidang datar, baik secara mendatar maupun berupa garis. Film yang digunakan memiliki lebar 16 mm, 35 mm, atau 70 mm. Posisi sinar proyeksi harus tidak mengalami penyimpangan lebih dari 5° secara horizontal maupun vertikal untuk menjaga kualitas visual.

Desain gedung bioskop yang direncanakan harus memperhatikan kenyamanan, seperti memberikan jarak yang memadai antara baris kursi agar penonton mudah mengakses deret tengah. Selain itu, jarak antara kursi di baris terdepan dengan layar proyeksi harus disesuaikan, sehingga penonton tidak perlu menonton dengan sudut pandang vertikal yang melebihi 30° . Masalah yang sering terjadi, seperti pemadaman proyektor akibat perpindahan generator, juga harus diatasi agar film dapat diputar tanpa gangguan. Ketiadaan fasilitas rekreatif juga menjadi kendala yang menyebabkan penonton merasa tidak nyaman saat menunggu jadwal film. Untuk meningkatkan kualitas, bioskop yang direncanakan akan memberikan kenyamanan dalam aspek akustik, visual, pencahayaan, ventilasi, dan keamanan ruang. Teknologi yang digunakan, termasuk proyektor film, akan menggunakan sistem terbaru untuk mencegah gangguan seperti padamnya proyektor saat pemutaran film berlangsung (Hadi, 2017).

Faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam menciptakan kenyamanan visual di bioskop menurut (Prananda & Wibawa, 2002) meliputi:

a. Layar Proyeksi dan Jarak Penonton

Layar proyeksi dirancang berlubang agar suara dapat melewatinya. Jarak antara layar dan dinding THX minimal adalah 120 cm. Untuk layar proyeksi besar, penempatannya harus disesuaikan dengan radius yang mencapai kursi terakhir, dengan posisi sisi bawah layar minimal 120 cm dari lantai. Selain itu, jarak terdekat antara layar dan penonton ditentukan untuk memastikan kenyamanan visual, yaitu maksimal tiga kali lebar layar, dihitung dari baris kursi pertama ke tengah layar.

b. Kemiringan Lantai dan Sudut Pandang

Kemiringan lantai bioskop dirancang dengan kecondongan sekitar 10%, atau melalui penggunaan tangga dengan tinggi maksimum 16 cm per anak tangga, yang terhubung ke koridor selebar 120 cm. Berdasarkan panduan dari Neufert (2002, jilid 2), mata manusia memiliki kemampuan untuk melihat dengan jelas dan nyaman dalam sudut pandang horizontal sebesar 20 derajat ke kiri dan kanan (total 40 derajat). Sedangkan secara vertikal, sudut pandang optimal adalah 30 derajat. Batasan sudut ini menjadi acuan dalam menentukan jarak minimum antara kursi terdepan dan layar proyeksi.

Konsep pencahayaan di Sinepleks Brylian Plaza Kendari menerapkan penggunaan lampu dengan warna yang menciptakan nuansa hangat sekaligus mendukung suasana *Neo-Gothic* yang dramatis. Warna lampu utama yang dipilih adalah *Warm White* untuk menonjolkan kesan tersebut. Selain itu, lampu berwarna *Cool White* juga digunakan untuk penerangan umum (general lighting). Dalam sistem pencahayaannya, jenis lampu *downlight* dimanfaatkan untuk pencahayaan utama, sedangkan lampu dinding berfungsi sebagai aksentuasi (*accent lighting*) guna menonjolkan elemen tertentu dalam ruangan (Wardoyo et al., 2016).

Sistem perancangan pencahayaan merupakan bagian integral dari utilitas bangunan yang bertujuan memberikan kenyamanan dan mendukung kesehatan bagi penghuni. Penerapan pencahayaan ini dapat diaplikasikan pada berbagai jenis bangunan, termasuk bioskop. Ruangan yang tertutup tanpa adanya jendela seringkali menimbulkan ketidaknyamanan karena menjadi gelap. Oleh sebab itu, pencahayaan yang memadai sangat penting untuk melengkapi setiap ruang. Desainer dan arsitek perlu mempertimbangkan tata pencahayaan dengan cermat dalam proses perancangan bangunan untuk memastikan bahwa elemen estetika dan fungsionalnya terpenuhi (Khamairah & Wahyuningrum, 2018).

Pencahayaan buatan adalah sumber cahaya yang dihasilkan selain dari cahaya alami. Jenis pencahayaan ini sangat dibutuhkan, terutama untuk ruangan yang tidak memungkinkan masuknya cahaya alami atau ketika pencahayaan alami tidak mencukupi. Menurut Badan Standarisasi Nasional (2001), sistem pencahayaan buatan yang sering digunakan secara umum dibagi menjadi tiga jenis utama:

a. Sistem Pencahayaan Merata

Sistem ini memastikan cahaya tersebar secara merata ke seluruh ruangan. Cocok untuk ruangan yang tidak memerlukan pencahayaan khusus untuk tugas visual tertentu. Biasanya, armatur ditempatkan secara teratur di seluruh permukaan langit-langit.

b. Sistem Pencahayaan Terarah

Sistem ini memberikan pencahayaan dari satu arah tertentu, sehingga cocok untuk menonjolkan objek atau untuk penggunaan pada pameran. Pencahayaan terarah juga menghasilkan sumber cahaya sekunder melalui pantulan, yang dapat menyinari area lain di ruangan. Sistem ini sering dikombinasikan dengan pencahayaan merata untuk mengurangi kesan monoton.

c. Sistem Pencahayaan Setempat

Pencahayaan ini terfokus pada area atau objek tertentu, seperti meja kerja yang memerlukan penerangan intens untuk tugas visual.

Badan Standar Nasional Indonesia telah menetapkan standar minimum tingkat pencahayaan untuk berbagai ruang, termasuk bioskop. Standar ini bertujuan memastikan bahwa pencahayaan di ruang tersebut mencukupi sesuai dengan aktivitas utama yang dilakukan di dalamnya (Khamairah & Wahyuningrum, 2018).

Selain pencahayaan, aspek akustik juga memainkan peran penting dalam menciptakan kenyamanan dan kualitas pengalaman di ruang seperti bioskop. Akustik adalah cabang ilmu yang mempelajari tata suara serta seluruh efek yang dihasilkan oleh suara terhadap pendengarnya. Dalam bidang arsitektur, akustik mencakup pengaturan lingkungan dan tapak, estetika bentuk bangunan atau ruang, desain elemen pembatas ruang, serta konfigurasi dan dimensi ruang, khususnya bagian interior. Prinsip utama dalam akustik interior adalah meningkatkan atau mengarahkan suara yang bermanfaat sekaligus mengurangi atau menghilangkan suara yang tidak diinginkan bagi pendengaran manusia. Oleh karena

itu, desain interior suatu ruang harus disesuaikan dengan kebutuhan akustik berdasarkan aktivitas yang berlangsung di dalamnya.

Untuk menciptakan pengalaman menonton yang memuaskan, ruang teater perlu dilengkapi dengan fasilitas audio yang memadai. Pemasangan sistem suara yang tepat akan memberikan sensasi menonton yang lebih baik. Selain itu, penambahan speaker dapat meningkatkan intensitas suara serta kualitas suara surround. Pemilihan sistem suara juga memengaruhi ukuran ruang teater, karena semakin besar kapasitas sistem suara yang dipilih, semakin banyak ruang yang diperlukan untuk menempatkan speaker tersebut (Hakim et al., 2021).

Fungsi ruang teater dalam bangunan bioskop memerlukan perhatian khusus, terutama dalam hal akustika. Ruang bioskop menghasilkan suara dengan intensitas tinggi selama operasionalnya. Sistem audio Dolby Digital 8.1, yang digunakan sebagai pendukung, memisahkan suara berdasarkan dialog, percakapan, dan musik latar dalam film. Suara-suara tersebut harus dapat diredam agar tidak mengganggu aktivitas di ruang teater lainnya. Selain itu, suara yang dihasilkan harus dipantulkan atau diteruskan dengan baik untuk memberikan pengalaman maksimal kepada penonton. Analisis akustik yang bersifat artifisial dilakukan untuk memastikan akustika bioskop sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Waktu dengung, yaitu durasi yang diperlukan agar intensitas suara dalam ruang berkurang sebesar 60 desibel setelah sumber suara berhenti, merupakan parameter penting dalam akustika bioskop. Rentang waktu dengung ideal untuk bioskop adalah antara 1,0 hingga 1,2 detik. Perhitungan waktu dengung diperlukan agar kenyamanan audio penonton tetap terjaga. Suara yang berasal dari sumber tidak boleh mengganggu pendengaran manusia. Oleh karena itu, waktu dengung harus disesuaikan dengan standar RT (*Reverberation Time*) bioskop sehingga suara keras seperti ledakan atau tembakan tidak mengganggu, sementara suara percakapan yang lebih lembut tetap dapat didengar dengan jelas oleh penonton (Chandra, 2015).

Menurut (Fenny et al., 2018) Desain bangunan yang efektif dalam memanfaatkan pencahayaan alami tercermin dari penempatan dan tipe bukaan yang disesuaikan dengan kebutuhan ruang, sembari memperhatikan aspek estetika. Untuk mengatur masuknya panas matahari ke dalam ruangan agar suhu tetap sejuk, beberapa cara yang dapat diterapkan adalah sebagai berikut:

- a. **Penempatan ventilasi atau bukaan yang tepat**, agar sinar matahari dapat masuk dengan optimal tanpa menyebabkan peningkatan suhu yang berlebihan.
- b. **Pemilihan warna material finishing untuk bukaan**, yang tepat, karena warna mempengaruhi seberapa banyak cahaya yang dipantulkan, yang pada gilirannya akan memengaruhi suhu dalam ruang.
- c. **Menanam pohon di area luar**, dengan memilih jenis tanaman yang memiliki daun tidak terlalu lebat, untuk memberikan sedikit naungan tanpa menghalangi cahaya alami yang masuk.
- d. **Mengurangi penggunaan sekat atau dinding pemisah dalam ruangan**, sehingga menciptakan ruang yang lebih terbuka, atau dengan kata lain, merancang ruang yang multifungsi.

Desain yang mengoptimalkan pencahayaan alami tidak hanya memperhatikan aspek fungsional tetapi juga mempertimbangkan kenyamanan penghuni dengan meminimalkan panas yang masuk ke dalam ruangan. Hal ini dapat dicapai melalui penataan bukaan yang tepat, pemilihan warna yang tepat, penanaman tanaman sebagai penghalang panas, dan pengurangan sekat ruang, sehingga ruangan terasa lebih lapang dan efektif dalam mendukung fungsinya.

1.1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menganalisis transformasi desain bioskop misbar melalui penerapan teknologi pencahayaan dan akustik yang lebih modern. Adapun tujuan utama dari kegiatan ini adalah:

a. Mengembangkan Desain Bioskop Misbar

Menyusun konsep desain bioskop misbar yang memanfaatkan teknologi pencahayaan dan akustik terkini, guna menciptakan pengalaman menonton yang lebih nyaman dan efisien.

b. Meningkatkan Kualitas Pencahayaan dan Akustik

Menganalisis dan mengimplementasikan teknologi pencahayaan yang efisien serta sistem akustik yang optimal untuk meningkatkan kualitas visual dan suara dalam bioskop misbar.

c. Mengidentifikasi Elemen Desain

Mengidentifikasi elemen-elemen penting dalam desain ruang bioskop misbar, seperti penggunaan ruang, pencahayaan, akustik, dan ergonomi, untuk meningkatkan kenyamanan penonton.

d. Mengadaptasi Konsep Bioskop Misbar

Mengembangkan konsep desain bioskop misbar yang dapat diadaptasi oleh pengelola untuk meningkatkan pengalaman hiburan di ruang terbuka atau semi terbuka.

1.2. Rencana Pemecahan Masalah

Penelitian ini akan berfokus pada beberapa solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada dalam desain bioskop misbar, antara lain:

a. Penerapan Teknologi Pencahayaan

- 1) Menyelesaikan masalah pencahayaan yang tidak efisien dengan menggunakan teknologi pencahayaan modern, seperti sistem LED atau pencahayaan otomatis berbasis sensor.
- 2) Mendesain pencahayaan yang sesuai untuk memberikan kenyamanan visual dan mendukung atmosfer yang diinginkan dalam ruang terbuka.
- 3)

b. Penerapan Sistem Akustik

- 1) Menganalisis dan meningkatkan sistem akustik untuk memastikan kualitas suara yang optimal, mengurangi kebisingan eksternal, dan meningkatkan kenyamanan pendengaran penonton.
- 2) Meminimalkan gangguan suara dengan menggunakan strategi akustik yang sesuai untuk bioskop misbar.

c. Penyempurnaan Desain Ruang

Mengoptimalkan tata letak ruang dengan memperhatikan jarak kursi, sudut pandang, dan kenyamanan penonton, serta menjaga fleksibilitas ruang agar dapat menyesuaikan kondisi ruang terbuka.

d. Pemanfaatan Teknologi Proyeksi dan Sound System

- 1) Menggunakan teknologi proyeksi dan sound system terbaru untuk memastikan kualitas gambar dan suara maksimal.
- 2) Memastikan sistem pendukung lainnya, seperti ventilasi dan pengaturan suhu, berfungsi dengan baik untuk menciptakan kenyamanan bagi penonton.

Dengan pemecahan masalah ini, diharapkan bioskop misbar dapat memberikan pengalaman menonton yang lebih nyaman dan berkualitas bagi penonton.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan simulasi menggunakan perangkat lunak untuk menganalisis desain bioskop misbar semi-outdoor. Penelitian dilakukan tanpa pengamatan langsung ke lokasi, melainkan melalui analisis data sekunder dan simulasi berbasis perangkat lunak untuk mengevaluasi aspek pencahayaan, akustik, dan tata ruang bioskop misbar.

a. Rancangan Kegiatan

Penelitian ini dirancang untuk mengeksplorasi dan mengembangkan konsep bioskop misbar dengan fokus pada peningkatan kualitas pencahayaan dan akustik. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data sekunder, pemodelan desain bioskop menggunakan perangkat lunak, serta analisis data untuk mengevaluasi desain bioskop semi-outdoor.

b. Ruang Lingkup atau Objek Penelitian

Penelitian ini berfokus pada bioskop misbar semi-outdoor yang merupakan hiburan berbasis ruang terbuka. Analisis mencakup tata letak ruang, sistem pencahayaan, dan akustik, dengan mempertimbangkan elemen kenyamanan penonton dalam kondisi semi-outdoor.

c. Bahan dan Alat Utama

Bahan penelitian meliputi literatur yang relevan, data spesifikasi teknis pencahayaan, akustik, dan sistem proyeksi. Alat utama yang digunakan adalah perangkat lunak simulasi arsitektur dan seperti *Ecotech* untuk melakukan pemodelan dan analisis.

d. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan secara virtual melalui pemodelan komputer tanpa interaksi langsung dengan lokasi fisik bioskop misbar.

e. Sumber Data

Data primer tidak digunakan dalam penelitian ini. Data sekunder diperoleh dari jurnal ilmiah, buku, artikel teknis, dokumen standar nasional atau internasional terkait bioskop, serta data spesifikasi alat pencahayaan dan akustik dari produsen terpercaya.

f. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui studi literatur dan pencarian data sekunder dari sumber terpercaya. Informasi tambahan diperoleh melalui spesifikasi perangkat pencahayaan dan akustik yang diakses dari katalog atau situs web produsen.

g. Definisi Operasional Variabel Penelitian

- 1) Pencahayaan: Kualitas dan efisiensi sistem pencahayaan bioskop misbar, termasuk intensitas cahaya, distribusi cahaya, dan warna lampu.
- 2) Akustik: Kualitas suara dalam ruang bioskop misbar yang mencakup waktu dengung, peredaman suara, dan tingkat kebisingan eksternal.
- 3) Tata Ruang: Susunan elemen ruang seperti jarak kursi, posisi layar, dan kemiringan lantai untuk menciptakan kenyamanan visual dan aksesibilitas.
- 4) Teknologi Proyeksi: Sistem proyeksi film yang digunakan untuk menampilkan gambar secara optimal di ruang terbuka.

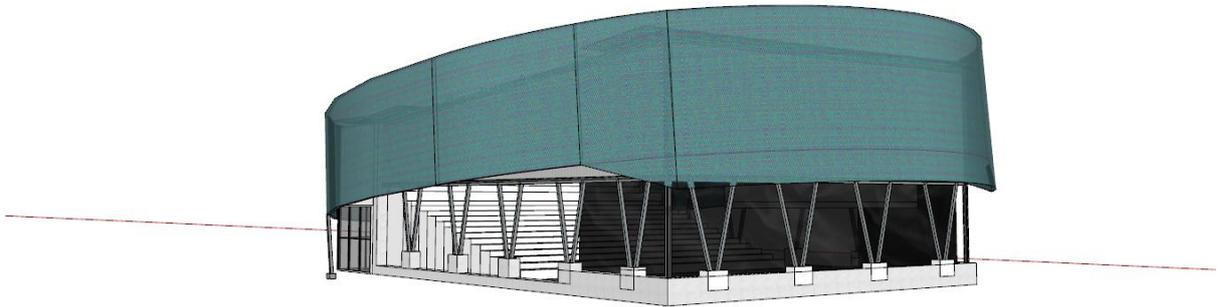
h. Teknik Analisis Data

Analisis dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak simulasi untuk mengevaluasi desain pencahayaan dan akustik. Simulasi pencahayaan dilakukan untuk menentukan distribusi cahaya dan intensitas yang optimal sesuai kebutuhan ruang semi-outdoor. Simulasi akustik digunakan untuk mengukur waktu dengung, distribusi suara, dan peredaman kebisingan. Hasil simulasi kemudian dibandingkan dengan standar teknis dan rekomendasi dalam literatur untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan desain bioskop misbar.

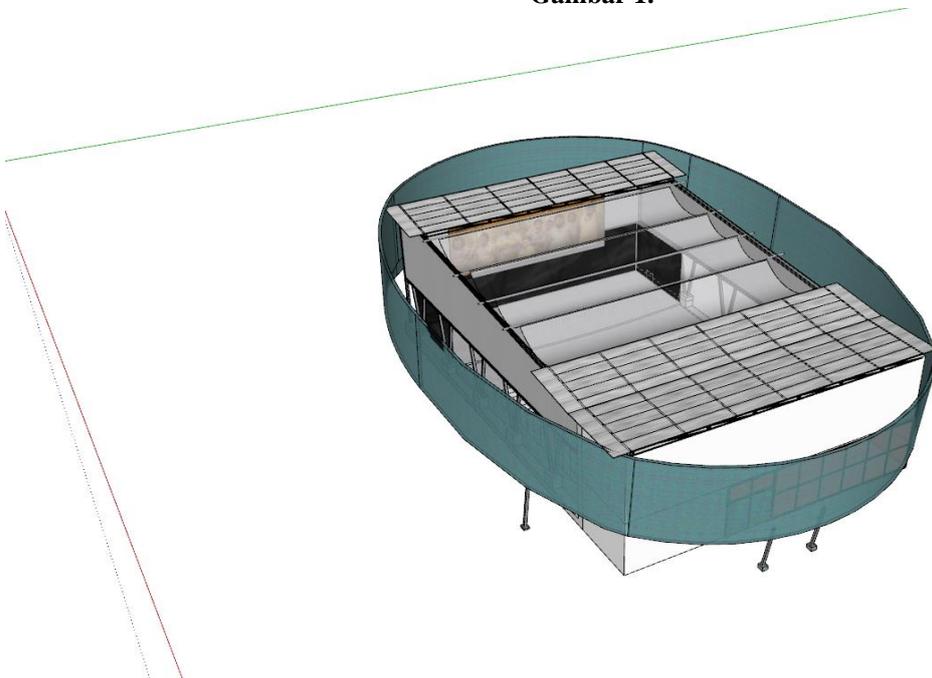
Melalui metode ini, diharapkan penelitian dapat memberikan rekomendasi desain bioskop misbar semi-outdoor yang lebih nyaman, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat modern.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil ini mencakup desain dan uji coba software terhadap desain misbar, pada uji coba ini sebelumnya menggunakan bahan utama dari prototype desain bioskop misbar yang akan di uji coba mengenai pencahayaan dan akustik pada desain tersebut, desain ini diharapkan mampu menggambarkan kurang lebih dari hasil yang sebenarnya. Untuk desain prototypenya dibuat menggunakan software Sketchup dalam pengembangan prototype desain, hasil sebagai berikut;



Gambar 1.



Gambar 2

Prototype berukuran 20x15 meter dengan desain semi outdoor akan tetapi tidak menghilangkan konsep utamanya sebagai Misbar (Gerimis Bubar)

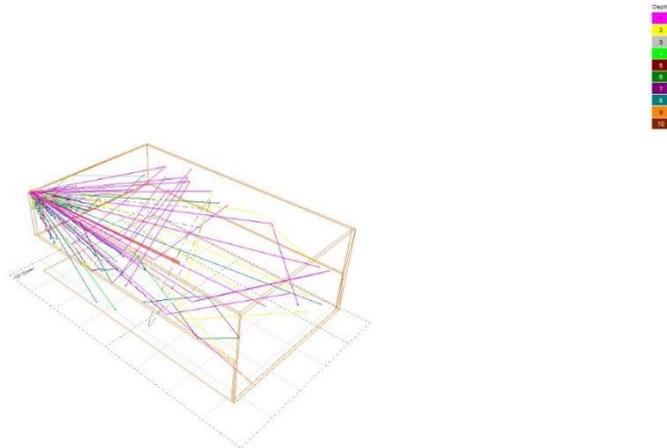
Untuk material yang digunakan diantaranya ;

- a. Kanopi baja ringan (atap)
- b. Jaring untuk pemantul suara (atap misbar)
- c. Polycarbonat transparan (Dinding semi outdoor)
- d. Kain (fasad melingkar)
- e. Beton (lantai)
- f. Baja Struktural

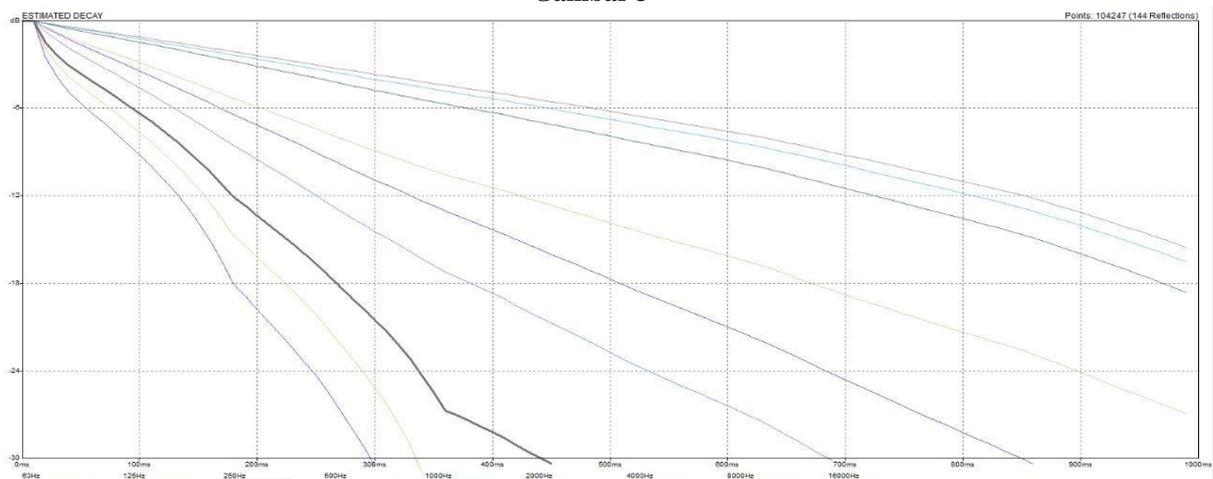
3.1. Akustik

Pada bagian ini, analisis dilakukan menggunakan software Ecotect untuk mengevaluasi data terkait Pencahayaan dan akustik pada bioskop misbar Hasil yang diperoleh menggambarkan Pola penyebaran dan kualitas yang dihasilkan pada pencahayaan dan akustik

Proses pertama` analisis akustik dimulai dengan pengumpulan data input yang meliputi Pola Penyebaran dan kekuatan akustik pada ruang semi outdoor didalam misbar bioskop. Setelah data dimasukkan ke dalam software, hasil simulasi menunjukkan bahwa:

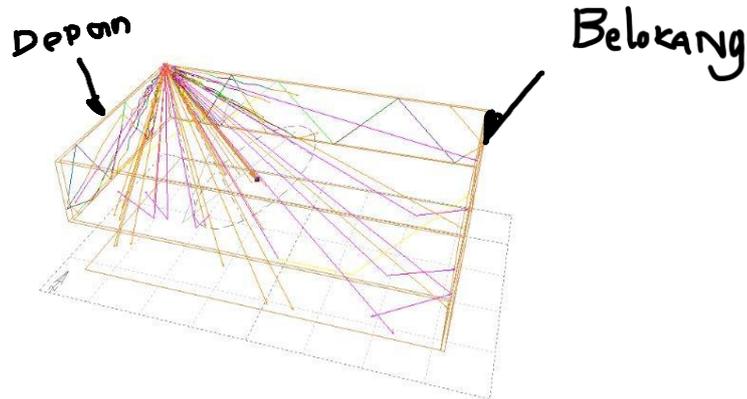


Gambar 3

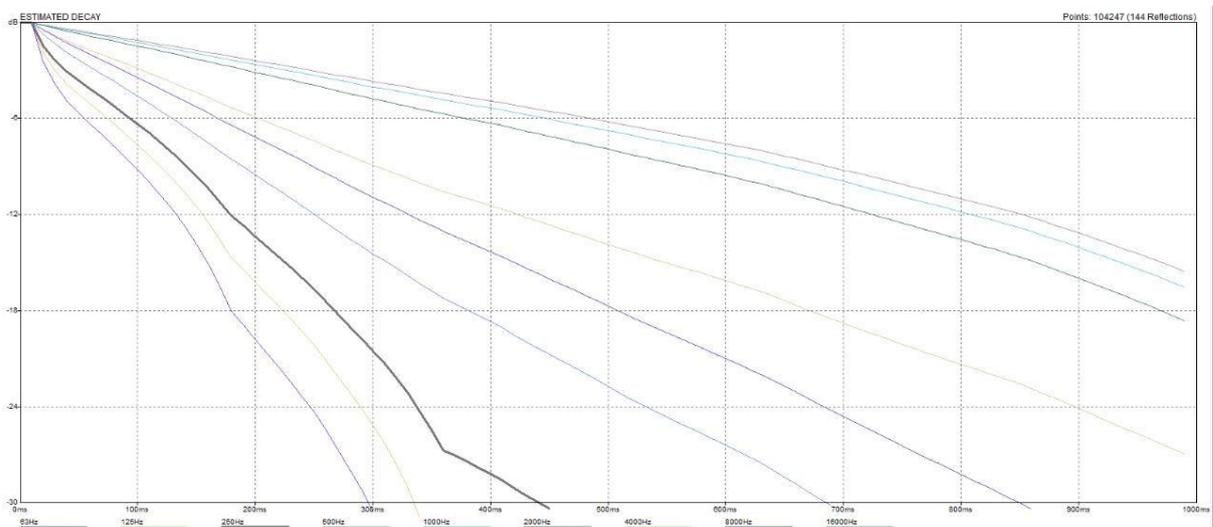


Gambar 4

Hasil uji coba software menunjukan frekuensi suara dari sudut pertama dari arah depan layar bioskop misbar Hasil menunjukkan bahwa distribusi Akustik pada ruangan mencapai tingkat 1000Hz dan menurun ke arah belakang dari sudut pertama jadi 500 Hz gelombang menurun muali dari 300 ms sampai 1000 ms .

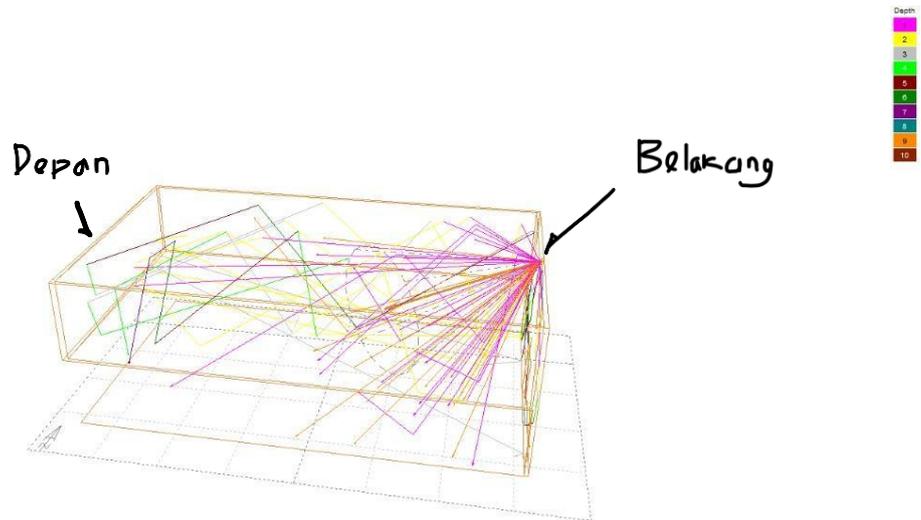


Gambar 5.

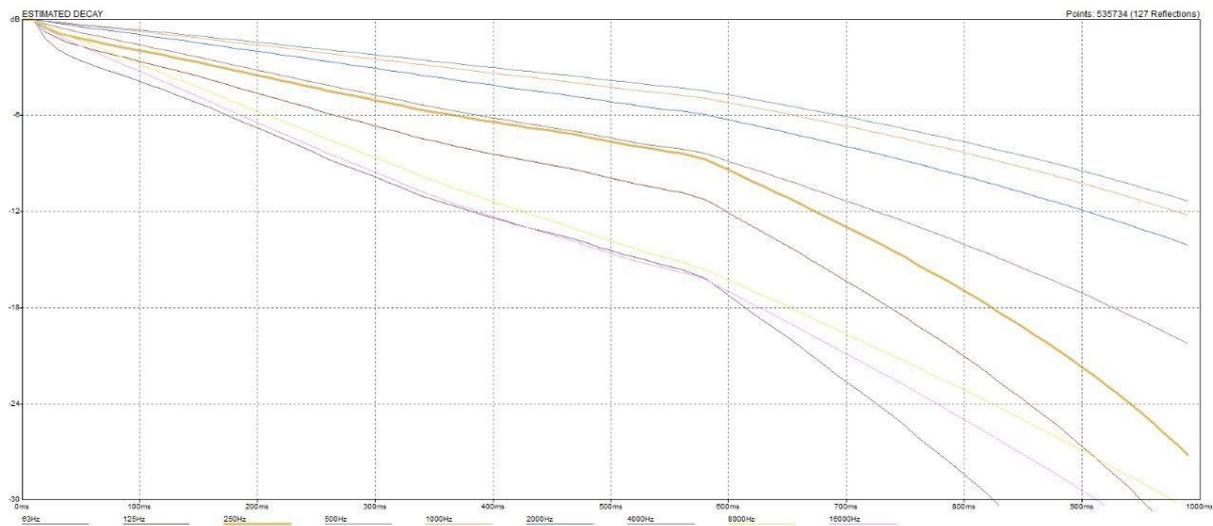


Gambar 6.

Hasil kedua uji coba software menunjukkan frekuensi suara dari sudut kedua dari arah depan layar bioskop misbar Hasil menunjukkan bahwa distribusi Akustik pada ruangan hampir sama mencapai tingkat 1000Hz dan menurun ke arah belakang dari sudut Kedua jadi 500 Hz gelombang menurun muali dari per 300 ms sampai 1000 ms.



Gambar 7.



Gambar 8.

Hasil Terakhir uji coba software menunjukan frekuensi suara dari sudut kedua dari arah paling belakang layar bioskop misbar Hasil menunjukkan bahwa distribusi Akustik pada ruangan hampir sama mencapai tingkat 1000Hz dan menurun ke arah belakang dari sudut Ketiga jadi 250 Hz gelombang menurun mulai dari per 800 ms sampai 1400 ms.

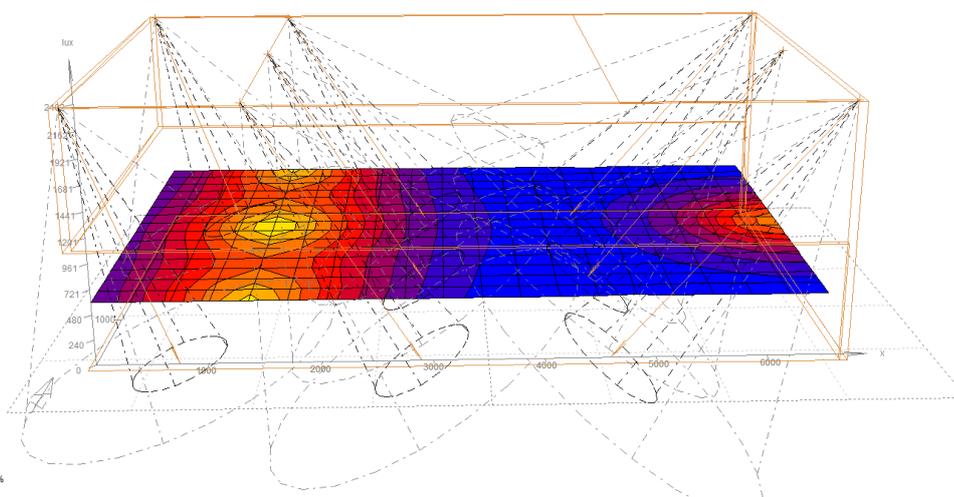
3.2. Pencahayaan (*lighting*)

Pada bagian kedua tentang uji software analisis dilakukan untuk mengevaluasi data terkait Pencahayaan pada bioskop misbar Hasil yang diperoleh menggambarkan Pola penyebaran dan kualitas yang dihasilkan pada pencahayaan

Proses analisis pencahayaan dimulai dengan pengumpulan data input yang meliputi Pola Penyebaran cahaya pada ruang semi outdoor didalam misbar bioskop. Setelah data dimasukkan ke dalam software, hasil simulasi menunjukkan bahwa:

Lighting Analysis

Electric Light Levels
Contour Range: 40 - 440 lux
In Steps of 40 lux
© ECOTECH v4

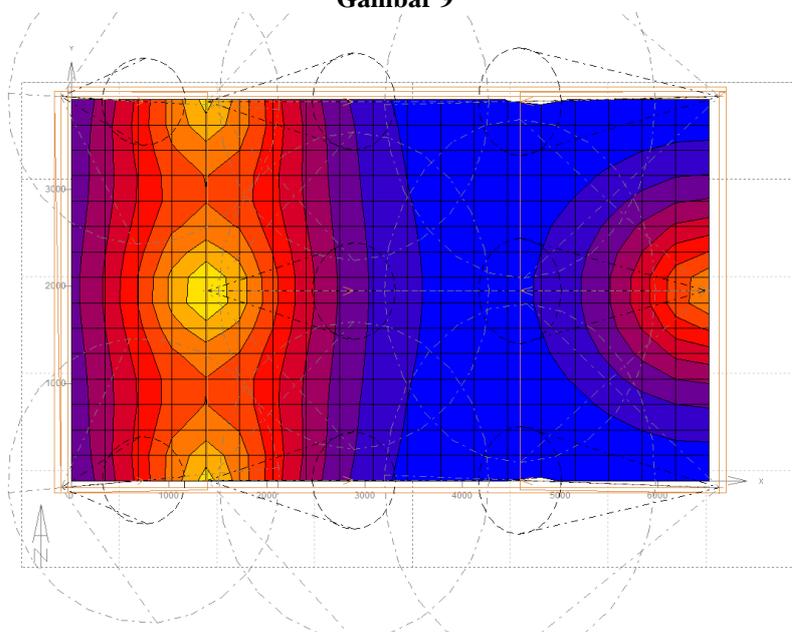


Average Value: 163.14 lux
Above Clip Threshold: 98.8%
Visible Nodes: 320

Gambar 9

Lighting Analysis

Electric Light Levels
Contour Range: 40 - 440 lux
In Steps of 40 lux
© ECOTECH v4



Average Value: 163.14 lux
Above Clip Threshold: 98.8%
Visible Nodes: 320

Gambar 10

Hasil Terakhir uji coba **analisis pencahayaan listrik** dengan representasi distribusi intensitas cahaya (lux) pada suatu bidang horizontal menggunakan software simulasi pencahayaan. Hasilnya ditampilkan dalam bentuk peta kontur dengan variasi warna berdasarkan tingkat pencahayaan (lux). Warna-warna yang lebih hangat (kuning, oranye, merah) menunjukkan area dengan tingkat pencahayaan yang lebih tinggi, sedangkan warna dingin (biru tua) menunjukkan area dengan tingkat pencahayaan rendah.

Rata-rata Pencahayaan Average Value: 163.14 lux.

Ini adalah rata-rata tingkat pencahayaan di seluruh area yang dianalisis. Tingkat pencahayaan ini dapat dibandingkan dengan standar pencahayaan untuk jenis ruang tertentu.

a. Distribusi Cahaya

Area dengan pencahayaan tinggi berada di tengah (zona merah dan kuning), yang kemungkinan besar berada langsung di bawah lampu utama. Area dengan pencahayaan rendah berada di pinggir ruang (zona biru dan ungu), yang menunjukkan penurunan intensitas cahaya karena jarak dari sumber cahaya.

b. Efisiensi Pencahayaan

Above Clip Threshold: 98.8%. Hampir seluruh area sudah mencapai tingkat pencahayaan di atas ambang batas yang ditentukan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil simulasi dan analisis yang dilakukan, penelitian ini berhasil mengidentifikasi potensi transformasi bioskop misbar menjadi ruang budaya yang lebih modern dan menarik. Penggunaan teknologi pencahayaan dan akustik yang sesuai terbukti meningkatkan kualitas pengalaman menonton, baik secara visual maupun audio. Desain yang dihasilkan juga menunjukkan bahwa bioskop misbar dapat dengan mudah disesuaikan untuk berbagai kegiatan, seperti pemutaran film, acara komunitas, dan seni. "Penelitian ini menunjukkan bahwa bioskop misbar memiliki potensi besar untuk menjadi pusat kebudayaan yang dinamis dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat modern." "Penggunaan teknologi pencahayaan dan akustik yang sesuai dapat meningkatkan pengalaman menonton dan menciptakan atmosfer yang lebih imersif." "Desain fleksibel bioskop misbar memungkinkan ruang ini digunakan untuk berbagai acara, menjadikannya pusat kegiatan komunitas." "Penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan konsep desain ruang terbuka yang menggabungkan nilai-nilai tradisional dengan teknologi modern."

Ucapan terimakasih

Dengan penuh rasa hormat dan syukur, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ardiansyah Rahmat H., S.Ars., M.Arch., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan berharga selama proses penyusunan jurnal ini. Bantuan dan dedikasi beliau menjadi fondasi penting dalam menyelesaikan karya ini. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada kedua orang tua saya atas segala bentuk dukungan yang tiada henti, baik berupa doa, motivasi, maupun semangat yang mereka berikan. Tanpa kehadiran dan dukungan dari mereka, penyelesaian jurnal ini tidak akan mungkin tercapai

Daftar Pustaka

- Afriesta, C. L. B. (2015). Hibrid Sinema Misbar Kelud (Tugas Akhir, Institut Teknologi Sepuluh Nopember). https://www.academia.edu/103211208/Hibrid_Sinema_Misbar_Kelud
- Christina Arief T. H. M. (2019). Matinya bioskop lokal: Studi kasus bioskop Permata, Yogyakarta 1970–1990. *Jurnal Cakrawala E*. ISSN 2655-1969. <https://ejournal.uksw.edu/cakrawala/article/view/3186>
- Arinta, R. T., Fikri, M., & Pradewa, P. (2021). Simulasi Ecotect pada pencahayaan di dalam ruangan dengan menggunakan roster. *Kolaborasi: Jurnal Arsitektur*, 1(1), 28-29. <https://doi.org/10.54325/kolaborasi.v1i1.4>
- Chandra, K. (2015). Pontianak cinema center. *Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura*, 3(2), 124–139. <https://www.neliti.com/id/publications/188678/pontianak-cinema-center>
- Chandra, T., & Amin, A. R. Z. (2013). Simulasi pencahayaan alami dan buatan dengan Ecotect Radiance pada studio gambar. *Komposisi: Jurnal Arsitektur*, 10(3), 171-172. <https://doi.org/10.24002/jars.v10i3.1112>
- Desiana, S. (2015). Pusat Sinema Bandung (Bandung Cinema Center) (Tugas Akhir, Universitas Pendidikan Indonesia). <https://www.researchgate.net/publication/331549197>
- Erwanto, N. (2014). "Bioskop Keliling: Peranannya dalam Memasyarakatkan Film Nasional dari Masa ke Masa." *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 12(2), 123-135. https://www.researchgate.net/publication/323791097_BIOSKOP_KELILING_PERANANNYA_DALAM_MEMASYARAKATKAN_FILM_NASIONAL_DARI_MASA_KE_MASA

- Fenny, G., Indrani, H. C., & Dora, P. E. (2018). Perancangan interior gedung bioskop Cinemaxx berbasis greenship di Surabaya. *Jurnal Intra*, 6(2), 29–35. <https://encr.pw/DnqmN>
- Guna, M. A. A., Andrias, A. H. B., & Arsyad, M. (2021). Penerapan arsitektur futuristik pada gedung bioskop XXI di Kota Kendari. *Garis: Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur*, 6(2), 102-110. ISSN: 2503-3344.
- Hadi, R. (2017). Perancangan bioskop di Kota Pontianak dengan fasilitas pendukung yang rekreatif. *Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura*, 5(2), 13–25. https://ojs.uho.ac.id/index.php/GARIS/article/view/23901/0?utm_source=chatgpt.com
- Hakim, B. R., Rulia, A., & Fahlahi, A. I. (2021). Perencanaan gedung sinema keluarga di kawasan Pulau Kumala dengan penekanan pada akustik ruang. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri dan Arsitektur*, 9(2), 146–156. <https://doi.org/10.xxxx>
- Khamairah, N., & Wahyuningrum, S. H. (2017). Kajian karakteristik pencahayaan buatan pada bioskop (Studi kasus: CinemaCitra XXI, Mall Ciputra, Kota Semarang). *Modul*, 17(1). <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/modul>
- Kusnanto, I. (2011). Perencanaan dan perancangan interior Cinerama di Surakarta (Tugas Akhir, Universitas Sebelas Maret). <https://goto.now/8lZm4>
- Safitri, I. (2022). Perjalanan bioskop keliling dari media hiburan hingga propaganda. *Siginjai: Jurnal Sejarah*, 2(2), 27. <https://online-journal.unja.ac.id/siginjai>
- Wardoyo, R. A., Hawari, F., & Limba, M. A. R. S. (2016). Desain interior sinepleks Brylian Plaza Kendari berkonsep “new experience” dengan langgam Neo-Gothic. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 5(2). <https://doi.org/10.5614/jss.its.vol5.no2>
- Yudistira, M. D. (2015). Landasan konseptual perencanaan dan perancangan bioskop komunitas di Sleman, D.I. Yogyakarta (Tugas Akhir, Universitas Atma Jaya Yogyakarta). <http://e-journal.uajy.ac.id/8463/1/TA012849.pdf>