

Desain Pusat Pelatihan Multimedia dengan Prinsip Arsitektur Minimalis di Kota Kupang

Laurensiana Y. Ongko¹⁾, I Gusti N. W. Hardy²⁾, Maria L. Hendrik³⁾

^{1, 2, 3)} Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana

Abstrak

Perkembangan media sosial yang pesat telah menjangkau berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak usia sekolah hingga usia purna kerja. Media sosial tidak hanya berfungsi sebagai sarana komunikasi dan hiburan, tetapi juga menjadi sumber pendapatan ekonomi melalui konten pemasaran multimedia. Di Kota Kupang, perkembangan dan peningkatan jumlah kreator konten membuka peluang besar. Tetapi, potensi ini belum sepenuhnya tereksplorasi karena keterbatasan fasilitas dan teknologi. Untuk mendukung perkembangan ini dan meningkatkan keterampilan masyarakat di berbagai bidang multimedia, seperti fotografi, videografi, sinematografi, animasi, dan desain grafis, diperlukan adanya pusat pelatihan multimedia di Kota Kupang. Pusat pelatihan multimedia ini bertujuan untuk memperkuat industri kreatif lokal dengan menyediakan fasilitas dan teknologi yang memadai. Desain pusat pelatihan multimedia ini mengadopsi prinsip arsitektur minimalis yang berciri khas memiliki tampilan bersih dan estetika modern, sehingga relevan dengan kebutuhan masyarakat masa kini. Penerapan prinsip arsitektur minimalis pada desain pusat pelatihan multimedia menghasilkan desain yang bersih dan fungsional melalui elemen-elemen seperti bukaan kaca yang lebar, penggunaan cat berwarna pastel tanpa ornamen seni pada fasad, penekanan garis horizontal dan vertikal pada kolom serta balok, desain denah geometris sederhana yang mengutamakan fungsionalitas, dan penggunaan dinding parapet yang memberikan tampilan datar yang khas. Hasil desain ini diharapkan mampu meningkatkan daya tarik Kota Kupang sebagai destinasi kreatif dan modern.

Kata-kunci: Pusat Pelatihan Multimedia, Arsitektur Minimalis, Perkembangan Media Sosial

Abstract

The rapid development of social media has reached various age groups, ranging from school-age children to retirees. Social media not only serves as a means of communication and entertainment but also acts as a source of economic income through multimedia marketing content. In Kupang City, the growth and increasing number of content creators present significant opportunities. However, this potential has not been fully explored due to limited facilities and technology. To support this development and enhance community skills in various multimedia fields, such as photography, videography, cinematography, animation, and graphic design, the establishment of a multimedia training center in Kupang City is essential. This training center aims to strengthen the local creative industry by providing adequate facilities and technology. The design of this multimedia training center adopts the principles of minimalist architecture, characterized by a clean appearance and modern aesthetics, making it relevant to the needs of today's society. The application of minimalist architectural principles in the design of the multimedia training center results in a clean and functional design through elements such as wide glass openings, the use of pastel-colored paint without artistic ornaments on the façade, the emphasis on horizontal and vertical lines on columns and beams, a simple geometric floor plan that prioritizes functionality, and parapet walls that provide a distinct flat appearance. This design is expected to enhance Kupang City's appeal as a creative and modern destination.

Keywords: Multimedia Training Center, Minimalist Architecture, Social Media Development

Kontak Penulis

I Gusti Ngurah Wiras Hardy
Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknik
Universitas Nusa Cendana
Jl. Adi Sucipto Penfui, Kota Kupang, NTT 85111
Telp: 0380-881590 Fax: -
E-mail: ihardy@staf.undana.ac.id.com

Pendahuluan

Era digital saat ini, penggunaan media sosial dalam kehidupan bermasyarakat sudah menjadi hal yang sangat melekat bagi penggunanya. Media sosial merupakan salah satu tren berbasis teknologi informasi yang berkembang pesat di era digital. Pengguna media sosial mencakup rentang usia yang luas, mulai dari anak usia sekolah hingga individu yang telah memasuki usia purna kerja. Selain itu, pengguna media sosial memiliki beragam tujuan, seperti komunikasi dan interaksi dengan orang lain, sumber pembelajaran atau pencarian informasi, hingga hiburan semata. Tidak sedikit pula yang memanfaatkan media sosial untuk mendukung pekerjaan atau bahkan sebagai sumber penghasilan ekonomi.

Sehubungan dengan penggunaan media sosial ini, situs media sosial berisi konten pun dibuat oleh jutaan orang. Media sosial menjadi salah satu sarana yang digunakan banyak orang untuk berinteraksi melalui komputer maupun perangkat seluler dan lain sebagainya. Dengan demikian media sosial diciptakan untuk mempermudah interaksi sosial. Perkembangan media sosial dapat dilihat dari model interaksi yang digunakan tidak hanya melalui gambar maupun video, namun juga bentuk konten multimedia lainnya. Media sosial telah menciptakan berbagai macam bentuk aplikasi dalam arena sosial komputasi (Zaru, 2016).

Setiap individu berlomba-lomba menciptakan konten multimedia yang menarik dengan potensi yang kreatif untuk memengaruhi dan menarik perhatian khalayak, sehingga dapat menghasilkan keuntungan sekaligus menjadi sumber penghasilan atau mencapai tujuan branding dan pemasaran. Kreativitas adalah proses mental pada setiap individu. Konten menarik dan orisinal biasanya lahir dari ide-ide kreatif. Tidak hanya harus menarik, tetapi juga harus selaras dengan tujuan bisnis. Maka dari itu, promosi konten yang dibuat bisa sukses dan sesuai dengan target. Kreativitas memang menjadi kunci utama untuk menghasilkan suatu konten yang menarik (Ridwan & Sari, 2023)

Pembuat konten multimedia perlu memiliki pengetahuan, pengalaman, kreativitas, serta kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru agar konten yang dihasilkan dapat menarik perhatian publik. Untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang memadai, seorang pembuat konten dapat melakukan berbagai upaya, salah satunya dengan mengikuti pendidikan dan pelatihan di bidang multimedia. Pendidikan dan pelatihan multimedia memiliki berbagai fungsi, seperti meningkatkan keterampilan dalam pengeditan video, fotografi, desain grafis yang kreatif, teknik dan strategi dalam storytelling, sinematografi atau teknik pembuatan film, pengembangan gaya pengeditan yang khas, dan aspek lain yang relevan.

Profesi pembuat konten atau kreator konten mengalami perkembangan yang signifikan di berbagai kota di dunia, termasuk di Kota Kupang. Pemerintah Kota Kupang, melalui Dinas Komunikasi dan Informatika, menerangkan bahwa akhir-akhir ini semakin banyak konten kreator lokal bermunculan di Kota Kupang. Konten yang dihasilkan mencakup berbagai tema, seperti budaya, tradisi, kuliner, tempat wisata, dan lainnya. Selain itu, bidang fotografi juga menjadi minat yang berkembang di Kota Kupang, yang ditandai dengan munculnya berbagai komunitas fotografi, terutama di kalangan anak muda. Fotografi bahkan telah menjadi salah satu sumber pendapatan, seperti melalui jasa pemotretan di lokasi wisata yang ada di Kota Kupang.

Untuk meningkatkan perkembangan industri kreatif lokal tersebut maka perlu adanya pusat pelatihan multimedia seperti pelatihan fotografi, pembelajaran desain grafis, animasi, sinematografi, dan produksi konten lainnya. Adanya pusat pelatihan multimedia ini dapat meningkatkan keterampilan dalam berbagai bidang multimedia, serta memfasilitasi peralatan dan teknologi bagi peserta. Dengan demikian, merancang pusat pelatihan multimedia dapat membantu menghasilkan konten yang menarik dan berkualitas. Selain itu pusat pelatihan multimedia dapat mengembangkan sumber daya manusia dan industri kreatif, menambah lapangan pekerjaan, dan meningkatkan potensi pariwisata Kota Kupang.

Pusat pelatihan multimedia merupakan sarana atau fasilitas yang menyediakan pendidikan dan pelatihan dalam berbagai bidang multimedia seperti fotografi, desain grafis, animasi, sinematografi, pengembangan web dan lain sebagainya. Dalam perancangan pusat pelatihan multimedia ini pendekatan arsitektur yang dipakai adalah pendekatan arsitektur minimalis. Arsitektur minimalis sering dianggap sebagai representasi dari estetika modern yang bersih, sederhana dan geometris yang mencerminkan citra kekinian yang diinginkan oleh banyak orang. Arsitektur minimalis menjadi pilihan yang populer bagi banyak orang. Sehingga gaya desain ini dapat menggambarkan pusat pelatihan multimedia yang "kekinian".

Metode

Metode perancangan adalah cara atau teknik sebagai acuan untuk sebuah proses perancangan. Metode yang digunakan dalam perancangan ini meliputi (Adlini, dkk, 2022)

1. Metode Deskriptif

Metode deskriptif yaitu metode pengumpulan data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan studi kepustakaan.

2. Metode Kualitatif

Metode adalah suatu teknik menganalisis data perancangan, mengorganisir data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dikelola, mensintesisikannya, mencari dan menemukan alur yang bersumber dari hasil observasi, wawancara dan studi kepustakaan.

3. Metode Komparatif

Metode komparatif adalah teknik membandingkan data dengan hasil studi kasus dan studi literatur yang akan dianalisis untuk menghasilkan sebuah konsep perancangan

Hasil dan Pembahasan

Tinjauan Pustaka

1. Tinjauan Objek Desain

a) Pengertian dan Fungsi Pusat Pelatihan Multimedia

Pusat pelatihan multimedia adalah fasilitas atau institusi yang menyediakan program pelatihan untuk meningkatkan keterampilan individu dalam memanfaatkan teknologi multimedia dalam berbagai konteks, terutama dalam pendidikan. Multimedia pembelajaran didefinisikan sebagai sistem komunikasi interaktif berbasis komputer yang menyajikan teks, gambar, audio, dan video secara terintegrasi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. (Ambar Lestari, 2013)

Pusat pelatihan multimedia berfungsi untuk menunjang kegiatan pembelajaran dan pelatihan (kursus) dibawah naungan lembaga swasta. Program yang ditawarkan mencakup berbagai bidang multimedia, seperti fotografi, desain grafis, animasi, videografi, dan sinematografi. Dengan menggunakan metode pendidikan non formal yang menawarkan program internasional bersertifikat, yang dapat diselesaikan melalui studi penuh maupun studi paruh waktu.

b) Jenis Mata Pelatihan pada Pusat Pelatihan Multimedia

– Fotografi

Fotografi merupakan mata pelatihan yang mempelajari berbagai aspek dari seni dan teknik pengambilan gambar menggunakan kamera

– Videografi

Videografi merupakan mata pelatihan yang mempelajari seni dan teknik pembuatan video, mulai dari proses pengambilan gambar, pengeditan, hingga produksi akhir.

– Sinematografi

Sinematografi merupakan mata pelatihan yang fokus pada seni dan teknik pengambilan gambar bergerak untuk film, televisi, dan media visual lainnya.

– Desain Grafis

Desain grafis adalah mata pelatihan yang fokus pada pengembangan keterampilan dan pengetahuan dalam menciptakan komunikasi visual menggunakan elemen grafis untuk menciptakan persepsi akan suatu pesan yang disampaikan

– Animasi

Animasi adalah mata pelatihan yang mempelajari teknik pembuatan gambar bergerak atau animasi, baik secara tradisional (2D) maupun menggunakan teknologi komputer (3D)

2. Tinjauan Arsitektur Minimalis

Arsitektur minimalis adalah salah satu gaya desain arsitektur yang sedang populer di Indonesia. Hal ini harus dilihat sebagai prospek untuk memberi wajah baru dalam arsitektur Indonesia. Bentuk yang sederhana, warna monokrom dan atap datar menjadi bentuk yang paling sering digunakan untuk mendeskripsikan arsitektur minimalis (Harry Kurniawan, 2013).

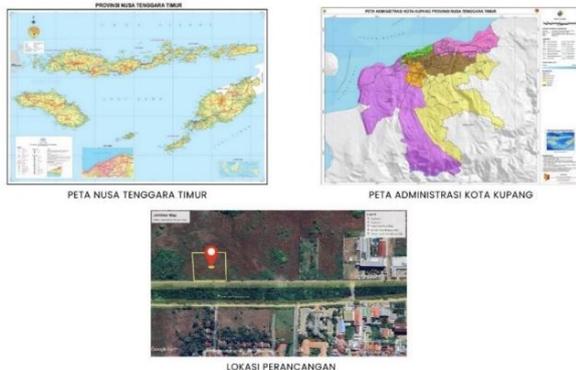
Arsitektur minimalis merupakan penerapan dari prinsip dasar "*Less is More*" yang dipopulerkan oleh dua tokoh penting yaitu Mies Van Der Rohe dan Le Corbusier yang menekankan penggunaan bahan serta eksplorasi bentuk secara secukupnya agar setiap ruang dalam bangunan dapat berfungsi secara maksimal. Konsep ini berfokus pada penyederhanaan ruang untuk mengungkapkan kualitas penting dari sebuah bangunan sekaligus menyampaikan kesan kesederhanaan. Arsitektur minimalis bertujuan untuk menghilangkan elemen atau bentuk yang tidak diperlukan, sehingga hanya menyisakan elemen-elemen esensial yang memiliki nilai fungsional dan estetika tinggi. Dengan pendekatan ini, arsitektur minimalis menghadirkan desain yang bersih, efisien, dan tetap estetik tanpa adanya elemen yang berlebihan. Berikut merupakan prinsip dasar arsitektur minimalis:

- a. Terdapat kesan ketegasan melalui penggunaan garis horizontal dan vertikal dalam desain bentuk.
- b. Atap desain minimalis cenderung datar secara visual
- c. Terdapat komposisi bidang persegi yang elegan, melalui gabungan komposisi antara bentuk jendela, bidang dinding dan tiang.
- d. Tidak terdapat ornamen seni, estetika dicapai melalui penataan komposisi bagian-bagian bangunan.
- e. Penanganannya yang rapi
- f. Adanya kesinambungan visual dengan desain jendela yang lebar menggunakan bahan kaca.
- g. Unsur cahaya dalam ruang sangat terasa.

Hasil Desain

1. Lokasi Perancangan

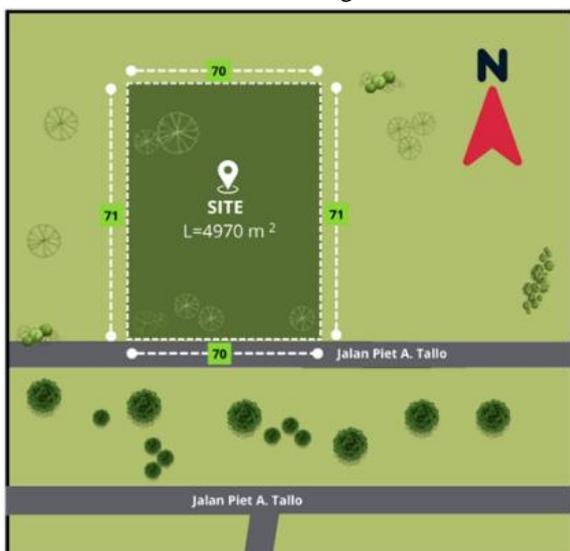
Lokasi Perancangan berada di Jalan Piet A. Tallo RT 035/RW 012, Kelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Luasan site perancangan adalah 4970 m² atau 70 meter x 71 meter.



Gambar 1. Peta Lokasi Perancangan. Sumber: Word Press.com, Google Earth, 2025

Batas-batas tapak perancangan adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara: lahan kosong
- Sebelah Barat: lahan kosong
- Sebelah Selatan: Jalan Piet A. Tallo
- Sebelah Timur: lahan kosong dan Hotel Neo Aston



Gambar 2. Lokasi Perancangan.

Kebijakan Tata Ruang

1. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

$$= 70\% \times \text{Luas Lahan}$$

$$= 70\% \times 4970 \text{ m}^2$$

$$= 3.479 \text{ m}^2$$

Jadi maksimal Koefisien Dasar Bangunan adalah 3.479 m²

2. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

$$= \text{Koefisien} \times \text{Luas Lahan: Luasan Dasar Bangunan}$$

$$= 3 \times 4970: 3479$$

$$= 4 \text{ lantai}$$

3. Garis Sempadan Bangunan (GSB)

$$= \frac{1}{2} \times \text{Rumija}$$

$$= \frac{1}{2} \times 10$$

$$= 5 \text{ meter}$$

4. Koefisien Dasar Hijau (KDH)

$$= 30\% \times \text{Luas Lahan}$$

$$= 30\% \times 4.970 \text{ m}^2$$

$$= 1.491 \text{ m}^2$$

2. Identifikasi Fungsi dan Kebutuhan Ruang

Pusat pelatihan multimedia di Kota Kupang bertujuan untuk mawadahi masyarakat dalam pengembangan Sumber Daya Manusia berbasis teknologi dengan memfasilitasi dan memberi pelatihan kepada peserta untuk menguasai keterampilan dalam bidang multimedia seperti desain grafis, animasi, fotografi, videografi serta sinematografi. Selain itu, pusat pelatihan multimedia ini mendukung pelestarian budaya dan promosi pariwisata melalui digitalisasi seni untuk kesejahteraan masyarakat di era digital.

Identifikasi Fungsi:

a) Fungsi primer

Fungsi primer yaitu fungsi utama sebagai pusat pengembangan keterampilan, pengetahuan, dan kreativitas dalam bidang multimedia. Fungsi ini mencakup berbagai ruang dan fasilitas sebagai berikut:

- Ruang Teori
- Lab Komputer
- Studio Greenscreen
- Studio Rekaman
- Ruang Direksi Produksi
- Fasilitas Pengelola

b) Fungsi sekunder

Fungsi sekunder yaitu fungsi yang menunjang fungsi utama dan memperkuat peran pusat pelatihan multimedia sebagai institusi yang tidak hanya fokus pada pembelajaran, tetapi juga pada kontribusi sosial, budaya, dan ekonomi.

- Perpustakaan
- Musholla
- Cafeteria
- Galery Pameran
- Bioskop Mini

c) Fungsi Tersier

Fungsi tersier yaitu fungsi yang menunjang fungsi primer dan sekunder pada, meliputi kegiatan pelengkap yaitu:

- Core
- Toilet Umum
- Basement

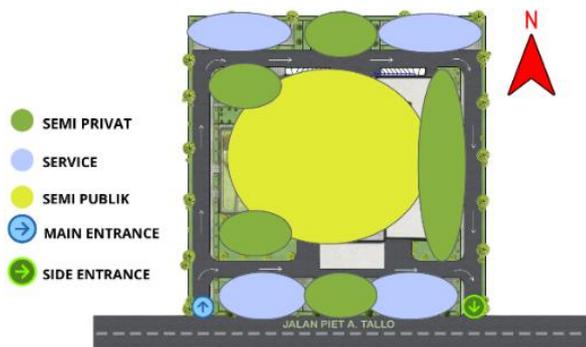
Kebutuhan Ruang:

a) Analisis Kebutuhan Ruang Mikro

Tabel 1. Kebutuhan Ruang

Fasilitas	Luasan (m ²)
Fasilitas Pengelola dan Fasilitas Pendukung	1.029,47
Fasilitas Pelatihan	1.354,6
Fasilitas Parkir (Basement)	2.392
Total Luasan	4.776

b) Analisis Kebutuhan Ruang Makro/Penzoningan



Gambar 3. Penzoningan

Sebagaimana terlihat dalam gambar di atas, tapak perancangan terbagi dalam beberapa zona, yaitu: zona semi publik (kuning) menjadi zona bangunan utama yaitu Pusat Pelatihan Multimedia, servis (kuning) menjadi zona untuk area parkir, semi privat (hijau) menjadi zona untuk area terbuka hijau. Pencapaian ke dalam tapak menggunakan pencapaian tersamar. Sirkulasi di dalam tapak membentuk pola linear yang mengitari bangunan utama.

3. Penerapan Prinsip Arsitektur Minimalis pada Desain Pusat Pelatihan Multimedia:

- a. Kesan ketegasan dengan penggunaan garis horizontal dan vertikal.
- b. Menerapkan desain visual atap datar.
- c. Tidak terdapat ornamen seni.
- d. Kesenambungan visual dengan banyaknya bahan kaca yang lebar.



Gambar 4. Siteplan

a. Kesan ketegasan dengan garis horizontal dan vertikal

Ketegasan garis horizontal dan vertikal dalam arsitektur minimalis mencerminkan prinsip kesederhanaan, keteraturan, dan kestabilan dalam desain bangunan. Garis horizontal menghadirkan nuansa tenang serta harmonis, sedangkan garis vertikal menonjolkan kesan kokoh dan struktur yang solid. Pengaplikasian elemen garis yang jelas membantu menciptakan ruang yang tertata, luas, serta terbebas dari dekorasi berlebihan.

Berikut merupakan penerapan prinsip ketegasan pada desain Pusat Pelatihan Multimedia:

- 1) Garis vertikal diterapkan pada penempatan kolom, balok dan jendela.



Gambar 5 Penempatan Kolom, Balok dan Penempatan Jendela.

- 2) Menambah tali air vertikal dan horizontal pada dinding parapet.



Gambar 6. Garis Vertikal Dan Horizontal pada Dinding Parapet

b. Visual Atap Datar

Desain atap pelana berbahan sirap bitumen, serta dinding parapet di sekeliling tepi atap untuk menyembunyikan kemiringannya dan menciptakan tampilan datar dari luar.



Gambar 7. Dinding Parapet pada Tepi Atap

Penerapan desain *roof garden* di sebagian atap untuk meminimalisir kesan formal/kaku karena bentuk atap yang datar. Selain itu, keberadaan tanaman di atap dapat melindungi rumah dari paparan langsung sinar matahari, hujan, dan angin kencang yang kerap melanda Kota Kupang.



Gambar 8. Roof Garden

c. Tidak terdapat ornamen seni

Arsitektur Minimalis menekankan prinsip *less is more*, dimana bentuk yang sederhana dan bersih dianggap lebih baik dari pada elemen dekoratif tambahan. Implementasi Arsitektur minimalis tanpa ornamen pada desain Pusat Pelatihan Multimedia adalah menggunakan dinding polos tanpa hiasan serta finishing dalam warna pastel seperti abu-abu, putih, dan coklat, sehingga menciptakan tampilan yang sederhana dan elegan.



Gambar 9. Dinding Polos Tanpa Ornamen

d. Kesenambungan visual melalui desain jendela-jendela kaca yang lebar

Salah satu ciri khas arsitektur minimalis adalah penggunaan kaca dalam skala besar, seperti jendela lebar atau pintu geser kaca, yang menciptakan hubungan visual yang harmonis antara ruang dalam dan luar. Jenis kaca yang dipilih biasanya berupa kaca bening, *tempered*, atau *laminated*, yang tidak hanya meningkatkan keamanan tetapi juga menghadirkan estetika yang bersih dan modern. Sementara itu, bingkai kaca umumnya berbahan aluminium berwarna hitam dengan profil tipis, mempertegas kesan sederhana dan elegan yang menjadi identitas desain minimalis.



Gambar 10. Penggunaan Kaca Bening pada Jendela

Penggunaan jendela kaca yang luas sebagai bagian dari prinsip arsitektur minimalis membuat pencahayaan dalam ruangan menjadi lebih optimal. Cahaya alami yang melimpah memberikan pengaruh signifikan terhadap kenyamanan, produktivitas, serta kesejahteraan para peserta pelatihan di dalam kelas.



Gambar 11. Interior Ruang Rapat



Gambar 12. Interior Lab Komputer



Gambar 13. Interior Ruang Kelas



Gambar 14. Interior Ruang Direktur

Kesimpulan

Desain Pusat Pelatihan Multimedia di Kota Kupang dirancang sebagai fasilitas pembelajaran nonformal yang berfokus pada berbagai bidang multimedia seperti fotografi, desain grafis, animasi, videografi dan sinematografi dengan program internasional bersertifikat.

Desain bangunan mengutamakan estetika modern, fungsionalitas, dan inspirasi melalui penerapan prinsip arsitektur minimalis, seperti ketegasan garis horizontal dan vertikal, atap datar, dinding polos dengan warna pastel, serta jendela lebar untuk pencahayaan alami, sehingga unsur cahaya dalam ruang sangat terasa. Desain Pusat Pelatihan Multimedia di Kota Kupang mendukung pengembangan industri kreatif, memenuhi kebutuhan masyarakat, dan berkontribusi pada daya tarik pariwisata Kota Kupang.

Daftar Pustaka

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. *Jurnal Edumaspol*, 6(1), 974-980.
- Ajinegoro, D. O. (2021). Efektifitas Media Sosial Instagram dalam Penyebaran Informasi Covid-19 Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Program Studi Teknologi Rekayasa Informasi Pemerintahan*, 1-16.

- Kapugu, H. (2012). Kajian Konsep Arsitektur Minimalis Zen Tadao Ando pada bangunan Church Of The Light. *Jurnal Arsitektur Minimalis*, 120-129.
- Kurniawan, H. (2012). Memahami Minimalis Dalam Arsitektur. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Kusumaningrum, A. M., & Pynkyawati, T. (2022). Penerapan Arsitektur Minimalis Dengan Konsep Connection with Presence of Water and Nature Pada Perancangan Arkha Eye Hospital di Kota Bandung. *Institut Teknologi Bandung. Vol.2. No 2*
- Lestari, S. (2013). Pembelajaran Multimedia. *Jurnal Al-Ta'dib*, 24-98
- Nugroho, S., & Wahyuningrum, S. H. (2013). Kesesuaian Rumah Minimalis Terhadap Iklim Tropis. *Jurnal Jurusan Arsitektur Universitas Diponegoro Semarang*, 17-22.
- Paccara, M. C. (2019). Ville Savoye / Le Corbusier dan Pierre Jeanneret. diakses dari <https://id.socialdesignmagazine.com/mag/architettur/a/le-corbusier-ville-savoye>
- Ridwan, S & Sari, W. (2023). Analisis Proses Kreatif dalam Pembuatan Konten Interaktif di Media Sosial Instagram Majalah Sunday. *Jurnal Fakultas Ilmu Komunikasi Universitas Tarumanagara*, 62-70
- Sugiono, S. (2020). Industri Konten Digital dalam Perspektif Society 5.0. (*Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komunikasi*, 175-191.
- Susanti, L., & Aulia, N. (2013). Evaluasi Kenyamanan Termal Ruang Sekolah SMA Negeri di Kota Padang. *Optimasi Sistem Industri*, 310-316.\
- Zaru, A. J. (2016). Effect of Social Media on Society. *International Journal of New Technology and Research (IJNTR) Volume-2, Issue-11*, 39-44.