

# STUDI ANALISIS TEKNOLOGI PENGOLAHAN GAMBAR DIGITAL INTERIOR MASJID MUHAMMAD CHENG HO SURABAYA

Sephia Feronika, Laksmi Kusuma Wardani  
Petra Christian University, Surabaya  
sephiafrnk17@gmail.com; laksmi@petra.ac.id

## Abstrak

Teknologi pengolahan gambar berperan dalam memfasilitasi ekspresi kreatif, menyempurnakan visual dan menawarkan peluang untuk inovasi. Artikel ini merupakan hasil pemikiran mengenai peran teknologi dalam analisis objek bangunan seperti Masjid Muhammad Cheng Ho di Surabaya. Bangunan ini memadukan unsur budaya Tionghoa dan budaya religi Islam, yang menggambarkan simbol harmoni perpaduan antarbudaya. Artikel ini merupakan hasil eksplorasi penerapan teknologi pengolahan gambar digital, dengan fokus pada pemahaman, aplikasi, dan dokumentasi keindahan bangunan masjid. Metode yang digunakan yaitu kajian literatur, studi lapangan melalui pengambilan gambar elemen arsitektur utama dan dekoratif masjid. Selain itu, wawancara dengan photographer dilakukan untuk menemukan hal-hal penting terkait penggunaan teknologi dalam pengambilan gambar. Data ini diolah menggunakan teknologi digital untuk menganalisis pola, ornamen, dan karakteristik unik arsitektur. Teknologi pengolahan gambar digital memungkinkan identifikasi dan pemahaman yang lebih dalam terhadap detail arsitektur, serta memfasilitasi dokumentasi yang akurat dan detail dari struktur bangunan. Selain itu juga digunakan untuk pembahasan efek atau filter gambar dan ultra wide filter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi pengolahan gambar digital dalam pemeliharaan dan dokumentasi arsitektur masjid memainkan peran penting dalam pelestarian warisan budaya, memberikan wawasan yang berharga tentang nilai budaya dan sejarah yang terkandung di dalamnya. Selain itu, pendekatan ini juga memperkuat pentingnya penggunaan teknologi modern dalam konteks konservasi budaya, mempertahankan keaslian dan nilai-nilai tradisional yang membentuk identitas masyarakat setempat.

**Kata Kunci:** Interior, Gambar Digital, Teknologi Aplikasi, Masjid Muhammad Cheng Ho

## 1. Pendahuluan

Di era teknologi yang semakin canggih dan terus berkembang pesat saat ini, penerapan teknologi digital dalam berbagai bidang menjadi semakin penting, termasuk dalam konteks kajian maupun perancangan desain interior. Arsitek dan desainer sangat terbantu dengan teknologi digital dalam proses pencetusan gagasan/ideate, konseptual, proses desain, gambar kerja, maupun pembuatan prototype produk [1]. Digitalisasi digunakan juga pada bidang seni atau biasanya kita sebut dengan istilah seni digital. Hingga saat ini, teknologi pengolahan khususnya gambar digital masih terus berkembang pesat dan memiliki potensi besar untuk membantu manusia mengedit gambar dan mengolah gambar. Ada banyak sekali *software* atau aplikasi untuk teknologi pengolahan gambar digital, diantaranya Adobe *Photoshop*, aplikasi *Lightroom*, dan efek dari aplikasi *Tiktok* yaitu *Ultra Wide*. Adobe *Photoshop* adalah *software* yang berfungsi untuk mengedit dan memanipulasi gambar di berbagai industri seperti desain grafis, fotografi, seni digital, dan produksi

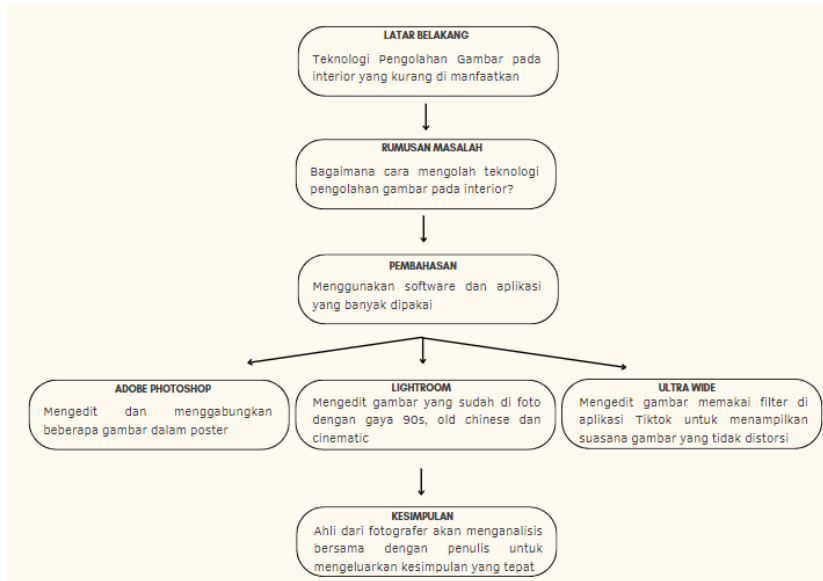
konten visual. Kemudian, aplikasi *Lightroom* yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk edit foto dengan filter atau efek yang ada di aplikasi tersebut untuk meningkatkan kualitas foto. Filter *ultra wide* pada aplikasi *Tiktok* biasanya merujuk pada filter lensa yang dirancang khusus untuk digunakan dengan lensa dengan sudut pandang ekstrem yang memiliki bidang pandang yang luas. Pandangan tersebut diperkuat oleh João Reis, dan kawan-kawan [2] menyatakan bahwa digitalisasi merupakan fenomena transformasi yaitu data analog menjadi bahasa digital (digitalisasi) sehingga dapat memberi nilai tambah dalam bidang ekonomi maupun masyarakat. Kajian literatur tersebut mengulas tentang penerapan teknologi dalam suatu tempat yaitu Masjid Muhammad Cheng Ho Surabaya, menunjukkan bagaimana penggunaan teknologi modern yang semakin canggih ini.

Masjid Muhammad Cheng Ho Surabaya merupakan masjid yang memadukan elemen arsitektur Tiongkok dan Islam, mencerminkan warisan budaya dan sejarah Cheng Ho yang berhubungan dengan perdagangan dan hubungan dengan dunia Islam. Hal itu didasari dengan budaya dan nilai-nilai seni lewat sentuhan tangan-tangan para ahli yang punya kemampuan dan mampu di bidangnya baik dari sisi teknik bangunannya sendiri maupun arsitekturnya [3]. Penelitian terdahulu mengenai bidang teknologi pengolahan gambar pada arsitektur bangunan Cheng Ho belum ada. Sebagian besar penelitian lebih berfokus pada aspek lain, seperti membahas bentuk dan ornamen pada bangunan. Padahal hal ini sangatlah penting, bagi orang awam yang tidak tahu tentang seni atau desain yang lebih mendalam, terutama kajian yang menggunakan teknologi-teknologi baru.

Di sinilah peran teknologi pengolahan gambar digital dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat membantu bidang industri seni, dan hiburan. Melalui Solusi yang ditawarkan oleh teknologi pengolahan gambar modern seperti aplikasi Tiktok, Photoshop, Lightroom, dan filter Ultra Wide, pengguna dapat mengoptimalkan kemampuan editing gambar untuk menciptakan visual yang lebih menarik dan estetis. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan dalam bidang seni Interior, sehingga dapat memperluas pemahaman tentang penggunaan teknologi dalam mempercantik dan meningkatkan kualitas estetika suatu tempat. Dengan pemanfaatan ketiga teknologi tersebut, penelitian ini dapat memberikan pemahaman tentang bagaimana jenis-jenis filter, editing, dan pengaplikasian gambar khususnya untuk kajian Interior Masjid Muhammad Cheng Ho Surabaya.

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan menganalisis deskriptif. Data dikumpulkan dengan observasi lapangan, kajian literatur dan dokumentasi. Kajian literatur bertujuan untuk meningkatkan efektivitas penelitian, membangun kerangka teoritis yang kokoh, memperkuat argumen, dan membatasi ruang lingkup penelitian. Deskripsi data dan analisis secara naratif dapat membantu dalam menelaah secara detail tentang setiap langkah dalam pola perjalanan yang telah ditetapkan dalam penelitian ini [4]. *Framework* atau pola perjalanan baru dapat dibentuk melalui proses reduksi data, presentasi data, dan penarikan kesimpulan secara deskriptif.



**Gambar 1. Alur Penelitian**

## 2.1 Landasan Teori

*Adobe Photoshop* adalah salah satu *software* digunakan untuk mengolah gambar atau foto, dengan *adobe photoshop* pengguna dapat memperbaiki dan bisa mempercantik gambar yang ingin pengguna cetak dengan menambahkan efek dalam foto atau gambar tersebut, sehingga foto yang biasa menjadi sebuah gambar bisa menjadi tampilan yang berbeda dan menarik [5]. Kelebihan dari *Adobe Photoshop*: (1) membuat tulisan-tulisan dengan *effect* tertentu, (2) membuat tekstur dan material yang cukup beragam, (3) mengedit foto atau gambar yang sudah ada sebelumnya, (4) memproses materi dari *website*. Sedangkan *adobe photoshop* mempunyai kelemahan dalam menciptakan *Image* yaitu *Adobe Photoshop* hanya bisa digunakan untuk menciptakan *Image* yang statis, dan juga dengan berkembangnya versi *Photoshop* saat ini spesifikasi komputer untuk menjalankan program *Adobe Photoshop* juga harus tinggi dan yang pasti akan diimbangi oleh harga meningkat pula [6].





Aplikasi *Lightroom* merupakan sebuah *software* dari *Adobe* yang memang khusus digunakan fotografer berfungsi untuk mengolah foto, baik foto berupa *JPG* atau *RAW* [7]. karena fungsinya yang memungkinkan pengguna untuk secara efektif menyunting, mengatur, dan memperbaiki foto. Kegunaan dari *lighroom* sendiri yaitu adanya fitur pengeditan seperti, kontrol warna, kecerahan, kontras, serta pemotongan dan penyilangan gambar, *Preset* dan filter yaitu memberikan gaya atau suasana tertentu pada foto dengan cepat.


Filter *Ultra Wide* pada aplikasi *Tiktok* yaitu mengedit dan merekam foto atau gambar dengan sudut pandang yang sangat lebar atau *ultra wide*, memberikan efek dramatis dengan memperluas bidang pandang kamera. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menangkap lebih banyak area dalam satu frame. Menciptakan foto yang lebih imersif atau tidak distorsi dan menarik dengan latar belakang yang lebih luas.





## 3. Hasil dan Pembahasan






Pembahasan dalam penelitian ini berfokus pada analisis kualitatif yaitu mengumpulkan data melalui pendekatan deskriptif, analisis, dan dokumentasi. Berikut penjabaran secara deskriptif melalui tabel.

Tabel 1. Hasil Analisis Teknologi Pengolahan Gambar

Data	Hasil Pengolahan Gambar	Analisis
Data awal (sebelum diolah)		<p>Hasil gambar dari <i>photoshop</i> sudah sangat baik dalam penggunaan <i>software</i> yang digabung dengan elemen-elemen terkait. <i>Tools</i> yang dipakai saat mengedit gambar ini adalah :</p>
Photoshop	 <p style="text-align: center;"><i>After</i></p>  <p style="text-align: center;">Elemen Editing Photo by : Google</p>  <p style="text-align: center;">Elemen Editing : Photo by : Sephia Feronika</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Erase Tool</i> : untuk menghapus bagian tertentu dari gambar atau menghapus isi latar belakang, sehingga memungkinkan untuk membuat seleksi objek yang lebih presisi atau melakukan perubahan pada bagian tertentu dari gambar tersebut.</li> <li>2. <i>Crop Tool</i> : untuk memotong atau menyesuaikan ukuran area gambar yang dipilih.</li> <li>3. <i>Lasso Tool</i> : alat seleksi yang digunakan untuk membuat seleksi bebas di sekitar objek atau bagian gambar tertentu</li> <li>4. <i>Add Layer</i> : membuat lapisan baru di dalam proyek <i>Photoshop</i>. Lapisan baru memungkinkan pengguna untuk bekerja secara terpisah dengan elemen gambar, efek, atau tekstur tanpa mengubah lapisan yang lain</li> <li>5. <i>Import</i> gambar</li> <li>6. <i>Opacity</i> pada layer : mengacu pada tingkat transparansi atau kejernihan suatu lapisan atau objek dalam dokumen.</li> </ol> <p>Namun pada <i>filter ultra wide</i> gambar depan salah karena tidak ada gerbang besar yang menutupi masjid.</p>

	 <p>Elemen Editing : Photo by : Sephia Feronika</p>	
<p><i>Lightroom</i></p>	 <p>Filter : <i>Old Chinese</i></p>  <p>Filter : <i>90s</i></p>  <p>Filter : <i>Cinematic</i></p>	
<p><i>Ultra Wide</i></p>		
<p>Data awal (sebelum diolah)</p>		<p>Dari ketiga teknologi pengolahan sudah berjalan dengan baik, Tools yang dipakai saat mengedit gambar ini adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Pen Tool</i> : alat yang sangat berguna untuk membuat seleksi presisi dan membuat</li> </ol>

	<p>Photo by : Sephia Feronika (2024)</p>	<p>jalur (path) yang tepat di sekitar objek atau gambar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. <i>Crop Tool</i> : untuk memotong atau menyesuaikan ukuran area gambar yang dipilih</li> <li>3. <i>Lasso Tool</i> : alat seleksi yang digunakan untuk membuat seleksi bebas di sekitar objek atau bagian gambar tertentu</li> <li>4. <i>New layer</i> : membuat lapisan baru di dalam proyek <i>Photoshop</i>. Lapisan baru memungkinkan pengguna untuk bekerja secara terpisah dengan elemen gambar, efek, atau tekstur tanpa mengubah lapisan yang lain</li> </ol> <p>Namun pada filter <i>ultra wide</i> gambar menjadi gelap karena efek filter yang digunakan.</p>
<p><i>Photoshop</i></p>		
<p><i>Lightroom</i></p>	 <p>Filter : <i>Old Chinese</i> Filter : <i>90s</i></p>  <p>Filter : <i>Cinematic</i></p>	
<p><i>Ultra Wide</i></p>		

<p>Data awal (sebelum diolah)</p>	 <p>Photo by : Sephia Feronika (2024)</p>	<p>Hasil yang ketiga pada <i>Photoshop</i> tidak ada karena pada teknologi tersebut hanya teknik menggabungkan dan menambahkan. Lalu dengan <i>filter ultra wide</i> sudah baik karena menampilkan kesan sudut pandang yang lebar. Pada aplikasi <i>lightroom</i> mengatur beberapa <i>tools</i> yaitu untuk mengubah <i>exposure</i>, kontras, kejernihan (<i>clarity</i>), dan yang paling penting dalam menyunting gambar sesuai dengan zamannya adalah vibransi warna.</p>
<p><i>Photoshop</i></p>	<p>-</p>	
<p><i>Lightroom</i></p>	 <p>Filter : <i>Old Chinese</i></p>  <p>Filter : <i>90s</i></p>  <p>Filter : <i>Cinematic</i></p>	
<p><i>Ultra Wide</i></p>		

Melalui tabel di atas dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan antara 3 *software* atau aplikasi yang cenderung memiliki arti dan pengertian yang berbeda satu sama lain. Simpulan hasil wawancara pada ahli fotografer yaitu “Penggunaan warna dan teknik editing digital imaging sangat penting dalam menentukan nuansa gambar. Teknik pemilihan warna, atau color grading, harus dipertimbangkan dengan hati-hati dari segi konsep, makna, dan estetika untuk menghindari interpretasi yang salah. Penggunaan warna ini dapat diterapkan dalam berbagai aplikasi seperti *Adobe Photoshop*, *Adobe Lightroom*, bahkan *TikTok*, untuk memberikan efek filter warna tertentu. Demikian pula dengan editing digital imaging, yang membutuhkan ketelitian dan keterampilan dalam memperhatikan komposisi, sudut pengambilan gambar, dan naturalitas hasil editan. Pada gambar Masjid Cheng Hoo, penggunaan warna yang bernuansa *classic*, *oldies*, dan *vintage* menggambarkan sejarah dan usia bangunan tersebut dengan baik. *Editing digital imaging* juga memperdalam makna konseptual dan estetika dengan menambahkan elemen tambahan. Penggunaan lensa *ultra wide* sering digunakan dalam fotografi arsitektur dan interior untuk menangkap keseluruhan bangunan dengan efek yang megah. Namun, perlu hati-hati dalam memilih angle foto agar tidak menimbulkan distorsi yang mengganggu kesimetrian bangunan.” Penggunaan filter *old Chinese* menyesuaikan pada tema pada Masjid Muhammad Cheng Ho Surabaya yang mempunyai kesan *Chinese*, kemudian penggunaan filter 90s agar kesan masjid yang sudah dibangun pada tempo dulu dapat selaras pada gambar, dan yang terakhir cinematic, jaman sekarang banyak yang menggunakan filter tersebut agar terkesan jaman sekarang. Kemudian pada hasil after *Photoshop* yang pertama menurut ahli *photographer* : “pemilihan warna filter, teknik penggabungan digital *imaging* yang digunakan, pemilihan elemen gambar pendukung semuanya bisa dikatakan cocok dengan tema yang dituju, warna-warna *vintage* biasanya lebih ke arah hijau/oranye sehingga menghasilkan efek seperti melihat foto yang jadul, pemilihan elemen background, foto tokoh, dan huruf cina yang digunakan juga *mendukung vibes old traditional chinese* yang dituju”.

#### 4. Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa penggunaan *software Adobe Photoshop* dan aplikasi *Lightroom* sangat cocok pada teknologi pengolahan gambar. Sedangkan pada filter *ultra wide* pada aplikasi *TikTok* bisa digunakan namun lihat Kembali gambar yang ada distorsi atau gambar yang salah saat pengeditan. Jika tidak sesuai penulis sarankan tidak di gunakan. Dengan begitu, teknologi pengolahan gambar pada interior masjid sangat penting untuk di edit karena pada era ini teknologi sudah sangat berkembang. Gambar yang di olah atau di edit bisa menjadi gambar yang memiliki kesan artistik dengan makna filter atau pengolahan gambar yang diinginkan.

#### Referensi

- [1] Alek Kurniawan, Agung Dwi, 5 Inovasi Industri Desain Arsitektur yang Mengubah Dunia, 13 November 2020 <https://properti.kompas.com/read/2020/11/13/084300021/makin-canggih-5-inovasi-industri-desainarsitektur-yang-mengubah-dunia->.
- [2] Reis, J., Amorim, M., Melão, N., Cohen, Y., & Rodrigues, M. (2020). Digitalization: A Literature Review and Research Agenda. *IJCIEOM* 2, pp. 443–456, 2020. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-43616-2\\_47](https://doi.org/10.1007/978-3-030-43616-2_47)

- [3] O. G. W. I. A. Achin, "Perjalanan Pahlawan: 12 Tahapan dalam Narasi Film Animasi Boboiboy 2," *Mudra J. Seni Budaya*, vol. 36, no. Vol 36 No 3 (2021): September, pp. 316–325, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.isi-dps.ac.id/index.php/mudra/article/view/1580/714>.
- [4] Supardjo, (2011: 2-3). Masjid Cheng Hoo yang Menyampaikan Toleransi dan Keberagaman di Purbalingga. Diakses pada 19 Juni, 2022, from <https://jatengtravelguide.info/detail/Masjid-Cheng-Hoo-Yang-MenyampaikanToleransi-dan-Keberagaman-DiPurbalingga#:~:text=Masjid%20Cheng%20Hoo%20di%20Purbalingga,digunakan%20di%20tahun%202011%20lalu>.
- [5] M. Leo Agung, 2011. *Element 9 Untuk Pemula*. Yogyakarta : Andi Yogyakarta.
- [6] Ari Wibowo, Leo. 2010. *Mari Mengenal Photoshop Dasar-dasar Photoshop Untuk Pemula*. Jakarta: Media Kita.
- [7] Infotografi. (2017). Tutorial Mudah Adobe Lightroom. <https://infotografi.com/tutorialmudah-adobe-lightroom/>
- [8] I. Iriaji et al., "DEVELOPMENT OF NFT ARTWORK BASED ON LOCAL CULTURAL ASSETS IN PAGELARAN VILLAGE," *International Conference on Art, Design, Education and Cultural Studies (ICADECS)*, vol. 4, no. 1, Art. no. 1, 2022, Accessed: Aug. 31, 2023. [Online]. Available: <http://conference.um.ac.id/index.php/icadecs/article/view/791>