

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seni lukis adalah karya seni rupa dua dimensi yang berfungsi menyampaikan pesan, memvisualisasikan ide, dan menggambarkan keindahan. Dengan berbagai teknik dan gaya, seni lukis menjadi sarana ekspresi seniman dalam menggambarkan realitas, imajinasi, dan pandangan dunia. Pemerintah dan lembaga budaya turut mendukung keberagaman seni lukis melalui pameran, galeri, dan dukungan finansial. Di Indonesia, seni lukis mencerminkan kekayaan budaya, dari lukisan tradisional hingga modern. Salah satu yang khas adalah Lukisan Bali, yang menampilkan kehidupan, kepercayaan, dan ritual masyarakat Bali dengan warna cerah serta detail yang memukau. Lukisan ini tidak hanya sebagai ekspresi seni, tetapi juga menyimpan nilai sejarah, kearifan lokal, serta refleksi dinamika sosial budaya. Dengan terus berkembangnya teknik dan gaya, seni lukis tetap menjadi bagian penting dalam ekspresi, komunikasi, dan pelestarian budaya.

Menurut I Nyoman Nuarta, budaya Bali kini lebih mengutamakan aspek ekonomi, membuat seniman kurang berani berekspresi dan menjadikan jurusan seni kehilangan peminat (ISI Denpasar, 2024). Selain itu, posisi seni rupa Bali dalam peta seni nasional masih lemah karena kurangnya koneksi antar komunitas seni dan minimnya wacana tentang seni Bali kontemporer (Tatkala.co, 2025). Meski ada upaya seperti pameran mahasiswa Undiksha di Singaraja yang menampilkan 63 karya seni lintas media, kegiatan ini masih terbatas dan butuh dukungan luas untuk meningkatkan apresiasi (Koran Buleleng, 2024).

Lemahnya apresiasi seni oleh masyarakat menjadi salah satu faktor utama yang menghambat pemahaman dan penghargaan terhadap kekayaan budaya Indonesia, khususnya dalam seni lukis tradisional. Tantangan dalam membedakan antara lukisan-lukisan dari berbagai daerah di Indonesia merupakan isu yang kerap menyulitkan masyarakat, sehingga berdampak pada menurunnya apresiasi seni serta pemahaman terhadap konteks budaya yang melatarbelakanginya. Kurangnya pemahaman mengenai sejarah, gaya, dan perkembangan seni lukis di Indonesia turut memperparah permasalahan ini, menjadikan masyarakat kurang mampu mengenali ciri khas dan nilai budaya yang terkandung dalam tiap karya seni lukis tradisional.

Perkembangan teknologi yang pesat, khususnya dalam bidang *Deep Learning*, telah memungkinkan komputer belajar dari data tanpa instruksi eksplisit melalui jaringan saraf tiruan berlapis-lapis, *deep learning* mampu untuk mempelajari pola-pola kompleks dari sejumlah besar data mentah, tanpa memerlukan fitur yang direkayasa secara manual (Wibisana *et al*, 2025). Salah satu metode yang banyak digunakan dalam analisis gambar adalah *Convolutional Neural Network* (CNN), kemajuan pesat dalam *deep learning*, khususnya *Convolutional Neural Networks* (CNN), telah menunjukkan kinerja yang luar biasa dalam tugas-tugas visi komputer, termasuk klasifikasi gambar (Savitri *et al*, 2026). *Convolutional Neural Network* (CNN) adalah jenis *neural network* yang umum digunakan untuk data citra dan telah banyak diterapkan dalam penelitian untuk mendeteksi serta mengenali objek pada gambar (Nainggolan *et al*, 2024), *Convolutional Neural Network* dirancang untuk mengenali pola visual dengan mengekstraksi fitur melalui lapisan konvolusi, *pooling*, dan *fully connected*. Dalam

arsitektur CNN terdapat model ResNet-50, arsitektur ini memanfaatkan *residual learning* dengan *shortcut connections*, sehingga mampu mengenali perbedaan detail dalam gambar secara lebih akurat. Model arsitektur Resnet dapat melakukan koneksi antar *residu layer*, hal ini dapat mengurangi nilai loss yang didapatkan (Naufal *et al*, 2023). Penerapan ResNet-50 dalam klasifikasi lukisan Bali dan non-Bali memungkinkan ekstraksi fitur penting seperti warna, tekstur, dan pola unik secara otomatis, menjadikan proses klasifikasi lebih efisien dibandingkan metode tradisional.

Perkembangan teknologi *Deep Learning* yang pesat masih menghadapi minimnya literatur terkait klasifikasi lukisan Bali, karena penelitian lebih banyak berfokus pada klasifikasi umum seperti pengenalan gambar dan analisis teks. Oleh karena itu, penggunaan metode CNN dasar dan ResNet-50 dalam klasifikasi lukisan Bali sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan serta mendukung pelestarian seni dan budaya. Penelitian sebelumnya oleh (Putri *et al*, 2021) mengklasifikasikan 50 motif batik dari 300 citra menggunakan CNN, berhasil mencapai akurasi sebesar 98%, sementara penelitian oleh (Cahyati *et al*, 2024) menggunakan CNN dengan arsitektur ResNet-50 berhasil mengenali motif Songket Palembang dengan akurasi sebesar 96%.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan algoritma *Convolutional Neural Network* (CNN) dan arsitektur ResNet-50 dalam proses klasifikasi citra, dengan Fokus utama penelitian ini adalah pada pengenalan dan pembedaan antara lukisan Bali dan non-Bali melalui ekstraksi fitur visual secara otomatis.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Kesulitan dalam membedakan antara lukisan Bali dan lukisan tradisional lainnya merupakan isu yang signifikan bagi masyarakat Indonesia. Kurangnya pemahaman tentang sejarah dan perkembangan seni lukis di Indonesia, serta minimnya edukasi dan informasi tentang seni lukis tradisional, menjadi faktor utama yang menyulitkan masyarakat dalam mengenali ciri khas masing-masing lukisan. Berikut identifikasi masalahnya.

- a. Kurangnya apresiasi seni oleh masyarakat sehingga terjadi minimnya pemahaman tentang perkembangan seni lukis tradisional.
- b. Kurangnya edukasi serta media yang dapat membantu masyarakat memahami karakteristik dan keunikan lukisan Bali.
- c. Keterbatasan metode tradisional dalam mengenali pola dan warna pada lukisan Bali, sehingga diperlukan model klasifikasi yang dapat membedakan lukisan Bali dengan lukisan Non-Bali.

1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, diperoleh rumusan masalah, yakni:

- a. Bagaimana implementasi model *Convolutional Neural Network* dan ResNet-50 dalam mengklasifikasikan lukisan Bali dan Non-Bali?
- b. Bagaimana tingkat akurasi dari model *Convolutional Neural Network* dan ResNet-50 dalam mengklasifikasikan lukisan Bali dan Non-Bali?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Penelitian ini mengidentifikasi citra berupa lukisan.

- b. Jenis citra yang diidentifikasi berfokus pada klasifikasi lukisan Bali dan lukisan Non-Bali, di mana perbedaan kedua kelas tersebut ditinjau dari pola budaya sesuai dengan deskripsi data.
- c. Penelitian ini menggunakan metode *Convolutional Neural Network* dan ResNet-50.
- d. Penelitian ini menggunakan citra lukisan Bali dan Non-Bali dengan ukuran 224×224 piksel.

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut.

- a. Mampu mengimplementasikan model *Convolutional Neural Network* dan ResNet-50 untuk mengklasifikasikan lukisan Bali dan Non-Bali.
- b. Mengetahui tingkat akurasi dari model *Convolutional Neural Network* dan ResNet-50 dalam mengklasifikasikan lukisan Bali dan Non-Bali.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Manfaat Teoretis

Penelitian ini memperkaya literatur ilmiah dalam bidang deep learning khususnya tentang penerapan metode *Convolutional Neural Network* dan ResNet-50 dalam klasifikasi karya seni lukis. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat membantu memahami karakteristik dan pola unik pada lukisan Bali.

- b. Manfaat Praktis

1. Manfaat bagi peneliti.

Memberikan penulis pengalaman langsung dalam menerapkan metode *Convolutional Neural Network* dan ResNet-50, serta memperdalam pemahaman terhadap proses klasifikasi citra digital berbasis deep learning.

2. Manfaat bagi masyarakat.

Memberikan kemudahan bagi masyarakat, khususnya pecinta seni lukis, dalam mengidentifikasi dan membedakan antara lukisan Bali dan Non-Bali. Hal ini dapat meningkatkan apresiasi terhadap seni lokal serta mendukung pelestarian budaya melalui teknologi.

