

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bali terkenal akan kekayaan budaya dan tradisinya yang kental, termasuk beragam upacara adat yang unik dan persembahan yang melibatkan elemen-elemen artistik dan simbolik. Menurut Ida Ayu Tary Puspa dkk, (2019) Agama Hindu di Bali dalam setiap pelaksanaan ritual keagamaan selalu berlandaskan pada keyakinan akan hari suci serta menggunakan sarana upacara atau upakara yadnya, yang berfungsi sebagai penghubung antara umat dengan yang dipuja. Selain itu ada juga tarian bali yang ditarikan dalam setiap upacara yang merupakan warisan leluhur (P. H. Suputra et al., 2021). Oleh karena itu, dalam setiap prosesi adat yang dilakukan oleh masyarakat Bali, upakara menjadi elemen utama yang selalu berkaitan erat dengan prosesi keagamaan (I. Ayu et al., 2019). Salah satu komponen penting dalam upakara adat Bali adalah Banten. Banten merupakan salah satu sarana yang digunakan dalam pelaksanaan upacara oleh mereka yang menempuh jalan bhakti, karena manusia memiliki keterbatasan dalam menjalin hubungan dengan Ida Sang Hyang Widhi Wasa.

Salah satu bagian dari banten adalah Samphyan, yaitu hiasan yang terbuat dari janur (daun kelapa muda) dan sering digunakan sebagai bagian dari banten (persembahan). Samphyan memiliki berbagai bentuk dan fungsi yang berbeda sesuai dengan jenis upacara dan makna simbolisnya. Kata samphyan berasal dari kata *Sambeya* yang artinya Sembilan, mengandung maksud titik puncak tujuan atau keputusan permohonan. Kemudian kata *Sambeya* kena hukum perubahan bunyi

PBW, menjadi kata *Sampeya* yang selanjutnya agar kata tersebut memiliki makna tertentu, mendapat akhiran “an” menjadi kata “Samphyan” (Sudarsana, I. B. P. 2010). Pentingnya Samphyan dalam Adat Bali, yaitu: Samphyan bukan hanya hiasan semata, tetapi juga memiliki makna spiritual dan religius yang mendalam. Dalam setiap upacara, Samphyan menjadi representasi dari doa, harapan, dan penghormatan kepada para dewa dan leluhur. Keindahan dan kerumitan Samphyan mencerminkan dedikasi dan keikhlasan umat Hindu Bali dalam menjalankan ritus keagamaan mereka.

Munculnya fenomena memanfaatkan banten siap saji akhirnya menjadi representasi sebuah "pembuktian". Umat Hindu dalam hal mayadnya hampir tidak pernah hilang, meninggalkan aroma dan suasana ritual, yang dilakukan oleh semua orang yang terlibat dalam ritual, mulai dari umat, penyelenggara, tukang banten, pemimpin upacara, dan anggota lainnya. Pergeseran orientasi nilai yang seharusnya menekankan substansi dan essensi akan terjadi dengan fenomena penggunaan banten siap saji. Apa yang terjadi dan berkembang justru menekankan tampilan materi. Fenomena inilah yang disebut sebagai kondisi kontemporer, di mana tubuh, materi, dan pikiran adalah paradigma utamanya. Budaya konsumisme berasal dari pengutamaan tubuh dan materi. Sedangkan pengutamaan pikiran melahirkan iptek (Suharta, 2022). Dalam situasi seperti ini menghilangkan keterampilan kita sebagai masyarakat lokal untuk mampu mengenali, membuat atau menyajikan sarana upakara secara mandiri yang dibuat sendiri.

Selaras dengan yang tertuang dalam Permendikbud RI No. 10 Th. 2014 tentang Pedoman Pelestarian Tradisi. Pada Bab III Pelestarian Tradisi poin a

menyebutkan bahwa upacara tradisional yaitu peristiwa sakral yang berkaitan dengan kekuatan di luar kemampuan manusia (gaib) dengan peristiwa alam dan daur hidup. Harus dilakukan pelestariannya dalam bentuk : perlindungan, pengembangan dan pemanfaatan(Menteri Pendidikan, Kebudayaan, 2014). Menurut Putu Aridiantari dkk, (2020) *Culture Experience* dan *Culture Knowledge* adalah upaya lain untuk melestarikan budaya dan tradisi dengan melibatkan masyarakatnya secara langsung dalam setiap budaya dan tradisi yang ada. Misalnya belajar membuat samphyan banten yang merupakan komponen pelengkap banten dimana merupakan salah satu sarana upakara Adat Bali.

Culture Knowledge adalah Pelestarian budaya melalui dokumentasi, seperti tulisan, gambar, dan video, berfungsi sebagai sumber informasi tentang kebudayaan yang dapat digunakan dalam berbagai bentuk. Ada dokumentasi untuk tujuan pendidikan, serta untuk keuntungan pengembangan kebudayaan dan prospek pariwisata daerah. Ini akan memberikan pengetahuan kepada generasi muda tentang budaya dan tradisi Bali, khususnya di desanya. Upaya dokumentasi ini juga dapat membantu mencegah pembajakan dan klaim oleh orang lain. Menurut Undang-undang Hak Cipta nomor 28 tahun 2014, upaya ini dapat dilakukan (Aridiantari et al., 2020).

Salah satu bentuk pelestarian samphyan banten upakara adat Bali adalah dengan melakukan klasifikasi citra samphyan banten. Klasifikasi merupakan proses pengelompokan data ke dalam kategori atau kelas tertentu. Proses ini dilakukan dengan memeriksa hubungan diantara data dan menentukan atribut atau label kelas untuk setiap sampel yang akan (Gede et al., 2025). Kebutuhan

Klasifikasi Samphyan dengan beragamnya bentuk dan fungsi samphyan dalam upacara adat Bali, terdapat kebutuhan untuk mengklasifikasikan samphyan berdasarkan kriteria tertentu. Klasifikasi ini bertujuan untuk memahami fungsi dan makna, setiap jenis samphyan memiliki fungsi dan makna yang spesifik dalam konteks upacara. Dengan klasifikasi yang jelas, kita dapat lebih memahami peran masing-masing samphyan dalam ritual. Salah satu bentuk pelestarian budaya, dengan adanya klasifikasi membantu dalam mendokumentasikan dan melestarikan tradisi pembuatan samphyan, sehingga pengetahuan ini dapat diwariskan kepada generasi berikutnya. Selanjutnya juga sebagai proses pendidikan dan penelitian dengan memberikan struktur yang jelas bagi para peneliti, pelajar, dan pecinta budaya untuk mempelajari seni pembuatan samphyan dengan lebih mendalam.

Klasifikasi Samphyan dapat didasarkan pada beberapa kriteria utama yaitu bentuk dan desain samphyan, berdasarkan bentuk dan desainnya seperti samphyan pengambean, samphyan gebogan, dan lain-lain. Yang kedua yaitu fungsi dan penggunaan dalam upacara, seperti samphyan yang digunakan dalam upacara pernikahan, upacara kematian (ngaben), upacara kelahiran, dan lain-lain. Ketiga yaitu makna simbolis yaitu mengkategorikan samphyan berdasarkan makna simbolis yang dikandungnya, seperti simbol perlindungan, kesucian, dan kesejahteraan. Keempat teknik pembuatan berdasarkan teknik dan keterampilan yang diperlukan dalam pembuatannya, termasuk bahan dan alat yang digunakan.

Beberapa penelitian mengenai klasifikasi sebelumnya yang dilakukan oleh Ni Luh Widi Rahayu dkk, (2024) dengan judul “Klasifikasi Jajanan Khas Bali

Untuk Preservasi Pengetahuan Kuliner Lokal Menggunakan Arsitektur *VGG-16*".

Pada penelitian ini Arsitektur VGG-16 yang dikembangkan mampu melakukan klasifikasi pada data citra jajanan Khas Bali dengan menghasilkan tingkat akurasi sebesar 97,5% pada data citra uji di luar data pelatihan dan validasi, dengan skor f1 sebesar 87,4%, presisi 87,9%, recall 87%, dan parameter pengujian dropout 20% dengan batch size 64, dan epoch 1000 (Widi & Rahayu, Nyoman Gunantara, 2024).

Penelitian selanjutnya berjudul "Klasifikasi penyakit citra daun anggur menggunakan model *CNN-VGG16*" yang dilakukan oleh Moh. Arie Hasan dkk, (2021). Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa klasifikasi CNN dapat digunakan untuk mengklasifikasikan gambar daun anggur. Untuk proses pelatihan, akurasi sebesar 99,50%, untuk pengujian 400 gambar uji dalam dataset, dan untuk pengujian 100 gambar uji di luar dataset (Riyanto et al., 2021).

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Guda Sridhar dkk, (2024) dengan judul "*Brain Tumor Classification Using Inception Resnet V2 Convolutional Neural Networks*". Hasil kesimpulan penelitian bahwa arsitektur *InceptionResNet-V2* dalam jaringan saraf konvolusional (CNN) dapat secara efektif digunakan untuk mengklasifikasikan gambar MRI tumor otak ke dalam empat kategori: tumor glioma, tumor meningioma, tumor pituitari, dan tidak ada tumor. Dengan tingkat akurasi sebesar 99% metode ini menawarkan cara yang lebih objektif dan andal untuk identifikasi tumor, mengatasi keterbatasan metode tradisional yang cenderung subjektif dan rentan terhadap kesalahan. Penelitian ini menyatakan bahwa penggunaan CNN, khususnya *InceptionResNet-V2*, dapat

meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam diagnosis tumor otak (Sridhar et al., 2024).

Penelitian selanjutnya berjudul “Arsitektur *Convolutional Neural Network InceptionResNet-V2* Untuk Pengelompokan *Pneumonia Chest X-Ray*” yang dilakukan oleh Indra Bakti dkk, (2023). Hasil kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan arsitektur CNN *InceptionRestNet*, penelitian ini dapat memperkirakan jenis penyakit *Viral Pneumonia* berdasarkan foto rontgen dada (*image Chest X Ray*). Hasil arsitektur CNN *InceptionResNet-V2* juga sangat baik, dengan nilai akurasi lebih dari 95%, dengan nilai presisi lebih dari 95% untuk setiap kelas, yaitu Covid (99%), Lung Opacity (97%), Normal (98%), dan Viral Pneumonia (98%) (Bakti et al., 2023).

Pada penelitian ini nantinya akan dilakukan perbandingan tingkat untuk klasifikasi citra (Maysanjaya, 2020). Arsitektur yang digunakan yaitu, *VGG-16* dan *InceptionResnet-V2* dalam mengklasifikasikan jenis Samphyan Banten Upakara Adat. Menurut beberapa penelitian sebelumnya, arsitektur VGG16 menggunakan ukuran kernel 3×3 , dengan tiga lapisan terakhir adalah lapisan FC penuh (FC) dengan CNN ukuran 4096. Setelah fitur setiap gambar diidentifikasi melalui teknik pembelajaran transfer, file fitur yang sebelumnya disimpan. Selanjutnya, data gambar diubah menjadi vektor, beberapa *hidden layer* ditambahkan, lalu lapisan *Fully Connected* yang terakhir disesuaikan dengan jumlah ke Parameter pelatihan seperti laju pembelajaran, kehilangan, dan optimizer diatur untuk mengkompilasi model CNN yang telah dibuat. Setelah itu, data pelatihan dan validasi diubah dan dievaluasi untuk mengetahui seberapa akurat keduanya. Sedangkan arsitektur

InceptionResNet V2 salah satu struktur *Convolutional Neural Network (CNN)* yang dibangun dari keluarga arsitektur *Inception*, *Arsitektur InceptionResNet-V2* menambah koneksi residual. *InceptionResNet-V2* menggabungkan semua keunggulan metode lainnya sambil mempertahankan efisiensi komputasi. Dari hasil perbandingan perfoma yang diperoleh antara kedua arsitektur akan diketahui arsitektur mana yang lebih tinggi tingkat akurasinya dalam mengklasifikasi citra samphyan banten upakara Adat Bali.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang dapat ditemukan berdasarkan pemaparan latar belakang sebelumnya adalah :

1. Keterbatasan Dataset yang berisi jenis *Samphyan Banten* pada upakara adat Bali yang termuat dalam Buku Teknik *Matetuasan* masih belum tersedia. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah untuk mengumpulkan dan menyusun dataset citra yang representatif melalui metode akuisisi data citra yang terstruktur dan sistematis.
2. Belum Tersedianya Metode *CNN* yang Optimal untuk mengidentifikasi jenis *Samphyan Banten* pada upacara adat Bali masih belum ditemukan. Maka dari itu, perlu dilakukan evaluasi dengan membandingkan beberapa metode terbaik yang diusulkan dari studi literatur, seperti *VGG-16* dan *InceptionResNet-V2*.

1.3 Batasan Penelitian

Cakupan penelitian tentang klasifikasi *Samphyan Banten* adat Bali serta penerapan *Convolutional Neural Network (CNN)* sebagai bagian dari *deep learning* perlu dibatasi agar fokus penelitian menjadi lebih terarah dan terukur. Batasan-

batasan dalam penelitian ini mencakup beberapa aspek berikut.

1. Pada jenis Samphyan banten upakara adat Bali yang akan diteliti, berpedoman pada buku *Teknik Matetuasan* oleh Ida Bagus Sudarsana, MBA. Disebutkan 23 jenis tetuasan samphyan terdapat dalam buku tersebut, yaitu: Samphyan Peras, Samphyan Pengambean, Samphyan Dapetan/Tumpeng, Samphyan Penyambutan, Samphyan Gebogan, Samphyan Jerimpem, Samphyan Naga Sari, Samphyan Wuras Sari, Samphyan Jaet Guwak, Samphyan Plaus, Samphyan Kapit Udang, Samphyan Gantungan, Samphyan Kulit Peras, Samphyan Gunting, Samphyan Cili, Samphyan Penjor, Penyeneng, Lis Prayascita, Padma, Tamiang, Endongan, Ceniga/Lamak, dan Sasat.
2. Dalam penelitian ini terdapat 14 jenis samphyan banten upakara adat Bali yang akan diklasifikasikan yaitu: Samphyan Peras, Samphyan Pengambean, Samphyan Dapetan/Tumpeng, Samphyan Penyambutan, Samphyan Gebogan, Samphyan Jerimpem, Samphyan Naga Sari, Samphyan Wuras Sari, Samphyan Jaet Guwak, Samphyan Plaus, Samphyan Cili, Penyeneng, Lis Prayascita, Padma.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat disusun berdasarkan pemaparan latar belakang yang telah disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pembangunan dataset Samphyan banten upakara adat Bali yang termuat dalam Buku *Teknik Matetuasan* ?
2. Bagaimana performa arsitektur *Convolutional Neural Network*

terbaik dari 2 arsitektur CNN usulan yakni *VGG-16*, dan *InceptionResNet-V2* ?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan performa arsitektur *VGG-16* dan *InceptionResNet-V2* dalam klasifikasi jenis *Samphyan Banten* adat Bali berdasarkan referensi dari buku Teknik *Matetuasan*, yaitu.

1. Menghasilkan dataset Samphyan banten upakara adat Bali yang termuat dalam *Buku Teknik Matetuasan* yang dikumpulkan.
2. Memperoleh performa terbaik dari dua arsitektur *Convolutional Neural Network* yang diusulkan, yaitu *VGG-16* dan *InceptionResNet-V2*.

1.6 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini berkontribusi dalam melestarikan warisan budaya Bali, khususnya *Samphyan Banten*, yang telah terdokumentasi dalam bentuk buku oleh para ahli di bidangnya. Selain itu, diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi empiris yang mendukung pengembangan ilmu pengetahuan terkait klasifikasi *Samphyan Banten* pada upacara adat Bali, serta memberikan inspirasi dan panduan bagi peneliti lain di masa mendatang.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan informasi digital mengenai klasifikasi jenis *Samphyan Banten* yang dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi sekaligus upaya pelestarian warisan budaya Bali. Informasi ini diharapkan dapat diakses oleh masyarakat luas, terutama generasi muda, dengan dukungan teknologi kecerdasan buatan berbasis sistem komputer.

