

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Industri pariwisata di Indonesia merupakan salah satu sektor yang memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi nasional (Achmad, 2023). Indonesia, dengan kekayaan alam, budaya, dan sejarah, telah menjadi tujuan wisata favorit bagi wisatawan domestik maupun mancanegara. Industri pariwisata Indonesia tidak hanya berkontribusi pada pendapatan devisa tapi juga memperkaya kebudayaan dan keindahan alam negara ini, sehingga menjadi sebuah ikon kebanggaan nasional. Setiap daerah di Indonesia memiliki keindahan alam dan tempat wisata masing-masing yang unik yang menjadi daya tarik bagi wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara. Kekayaan budaya Indonesia menjadi salah satu aspek penting dalam membentuk daya tarik negara ini. Setiap daerah memiliki keunikan budaya tersendiri yang mencerminkan sejarah, tradisi, dan perkembangan masyarakatnya.

Pulau Bali, merupakan salah satu destinasi wisata mendunia yang memiliki keindahan dan keunikan budaya. Daya tarik Pulau Bali selain alam yang indah juga memiliki perpaduan budaya yang memukau melalui seni, tradisi, dan ritual keagamaannya. Seni tari Bali, tidak hanya sebagai hiburan visual yang memanjakan mata, tetapi juga memiliki kedalaman makna yang mencerminkan nilai-nilai spiritual dan kepercayaan masyarakat setempat. Tradisi ini yang diwariskan dari generasi ke generasi, menjadi cerminan harmoni antara manusia dan alam, serta penghormatan kepada para leluhur. Pementasan tari di Bali sering kali dikaitkan dengan upacara adat atau ritual keagamaan, tetapi juga bagian integral dari kehidupan sosial dan religius masyarakat. Keindahan seni budaya Bali ini mampu menarik wisatawan domestik dan internasional, sekaligus memperkenalkan keragaman budaya Indonesia kepada dunia.

Berbagai macam destinasi wisata yang ada, tentunya terdapat juga usaha mikro kecil menengah yang memiliki peran strategis dalam mendukung sektor pariwisata di Bali. Salah satu produk kerajinan UMKM yang menjadi ikonik daerah Bali yaitu kain tenun. Kain tenun Bali tidak hanya dikenal karena keindahan motifnya yang memiliki makna filosofis, tetapi juga karena proses pembuatannya yang rumit dan melibatkan

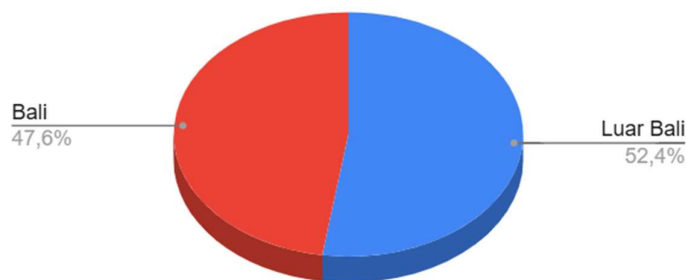
keahlian tradisional yang diwariskan secara turun-temurun. Kain tenun sering digunakan sebagai bentuk penghormatan dan pemujaan kepada leluhur pada saat upacara adat agama. Selain itu, kain tenun juga dapat diolah menjadi produk fashion modern yang memiliki kesan etnik terhadap budaya. Selain menjadi komoditas budaya, kain tenun Bali juga berkontribusi terhadap sektor ekonomi kreatif, khususnya melalui peran para pengrajin lokal dan pelaku UMKM yang terus berinovasi untuk mempertahankan eksistensinya di tengah persaingan global.

Kabupaten Klungkung merupakan salah satu daerah yang terletak di Provinsi Bali, dikenal sebagai daerah yang memiliki warisan budaya kain tenun yang khas, seperti tenun endek dan kain gringsing. Produk tenun dari Klungkung tidak hanya menjadi simbol identitas budaya masyarakat Bali, tetapi juga memiliki potensi besar untuk mendukung perekonomian lokal melalui pariwisata dan perdagangan. Namun demikian, keberlanjutan industri kain tenun di Klungkung menghadapi berbagai tantangan. Di antaranya adalah persaingan dengan produk tekstil modern yang diproduksi secara massal, minimnya inovasi dalam desain dan pemasaran, serta kurangnya minat generasi untuk melanjutkan tradisi ini. Selain itu, para pengrajin sering kali menghadapi kendala dalam mengakses teknologi dan bahan baku yang memadai, sehingga membatasi kemampuan mereka untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk. Dengan melihat potensi besar yang dimiliki kain tenun Klungkung serta tantangan yang dihadapi, diperlukan upaya strategis untuk mendukung keberlanjutan industri ini.

Pertenunan Astiti merupakan UMKM kain tenun khas Bali yang berada di Banjar Jerokapal, Desa Gelgel, Klungkung Bali. Pertenunan Astiti didirikan pada tahun 1990 dengan pemilik bernama I Nyoman Sudira. Pertenunan Astiti memiliki produk khas antara lain kain songket dan kain endek. Selain menjual produk kain tenun, Pertenunan Astiti juga menyediakan fasilitas dimana pengunjung dapat melihat proses pembuatan kain tenun dan berpartisipasi dalam proses penenunan tersebut. Dengan panduan dari tenaga ahli yang berpengalaman, pengunjung dapat merasakan pengalaman menenun kain, yang tidak hanya menambah wawasan tentang kerajinan tradisional, tetapi juga berkesan selama kunjungan. Produk kain tenun dari Pertenunan Astiti tidak hanya diminati oleh masyarakat lokal, tetapi juga menarik perhatian wisatawan mancanegara.

Sebagai bagian dari analisis karakteristik pelanggan, domisili merupakan salah satu faktor penting yang mencerminkan cakupan geografis dari pemasaran dan daya tarik produk Pertenunan Astiti. Informasi mengenai domisi pelanggan dapat memberikan gambaran mengenai seberapa luas persebaran konsumen dan menjadi dasar penting bagi pemilik usaha.

Jumlah DOMISILI

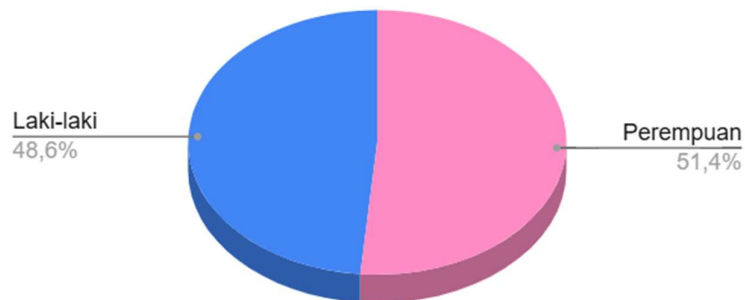


Gambar I-1. Diagram Domisili Pelanggan Pertenunan Astiti

Berdasarkan data yang ditampilkan pada Gambar I-1. Menunjukkan pelanggan Pertenunan Astiti terdiri dari dua kelompok utama, yaitu pelanggan yang berdomisili di Bali dan di luar Bali. Terlampir bahwa 52,4% pelanggan berasal dari luar Bali, sedangkan 47,6% pelanggan berasal dari wilayah Bali. Hal ini dapat dikaitkan dengan nilai budaya, estetika, dan keunikan kain tenun Bali yang berhasil menarik minat konsumen dari luar wilayah, termasuk wisatawan mancanegara maupun pelanggan dari daerah lain yang menjadikan kain tenun sebagai oleh-oleh, kebutuhan upacara adat, atau bahan fashion.

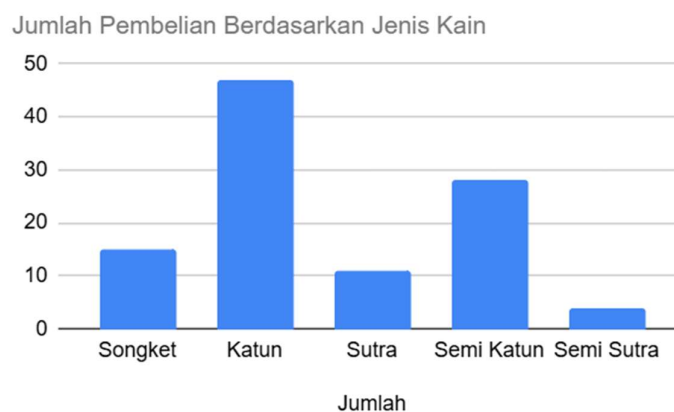
Selain informasi domisili, analisis demografi pelanggan Pertenunan Astiti juga mencakup berdasarkan jenis kelamin. Dalam memahami profil pelanggan pertenunan Astiti, aspek jenis kelamin menjadi salah satu variabel penting yang dianalisis untuk mengidentifikasi perbedaan preferensi dalam pemilihan kain tenun. Analisis terhadap jenis kelamin memberikan gambaran mengenai perbedaan minat dan preferensi antara pelanggan laki-laki dan perempuan terhadap produk kain tenun yang ditawarkan.

Jumlah JENIS KELAMIN



Gambar I-2. Diagram Jenis Kelamin Pelanggan Pertenunan Astiti

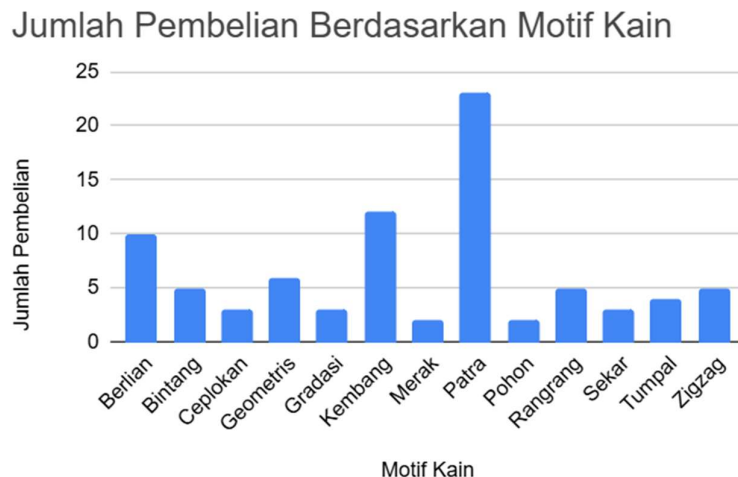
Berdasarkan data yang ditampilkan pada Gambar I-2. Menunjukkan bahwa pelanggan perempuan memiliki proporsi lebih tinggi laki-laki yaitu sebesar 51,4%, sedangkan proporsi pelanggan laki-laki sebesar 48,6%. Meskipun perbedaannya tidak terlalu signifikan, data ini menunjukkan bahwa ketertarikan terhadap kain tenun tidak terbatas pada satu kelompok gender saja. Pelanggan perempuan cenderung lebih dominan karena berbagai kebutuhan seperti *fashion*, adat, dan koleksi pribadi. Namun, tingginya minat dari pelanggan laki-laki juga menjadi indikator penting bahwa kain tenun memiliki nilai budaya yang dihargai oleh berbagai kalangan.



Gambar I-3. Diagram Pembelian Berdasarkan Jenis Kain

Berdasarkan data historis penjualan, jenis kain yang paling banyak diminati oleh pelanggan adalah kain bahan katun, dengan total penjualan tertinggi dibandingkan jenis lainnya. Diagram pada Gambar I-3. Menunjukkan bahwa kain katun mencatat jumlah terbanyak, disusul oleh semi katun, songket, sutra, dan semi sutra. Preferensi pelanggan terhadap kain katun kemungkinan besar dipengaruhi oleh kenyamanan, harga yang terjangkau, serta fleksibilitas penggunaan dalam berbagai kesempatan. Di sisi lain, kain semi sutra memiliki jumlah permintaan yang paling rendah, yang dapat disebabkan oleh tekstur bahan pada kain, ketersediaan, atau pasar yang lebih terbatas.

Selain jenis kain, motif kain tenun juga menjadi salah satu aspek penting yang mempengaruhi preferensi pelanggan. Setiap motif memiliki nilai estetika dan filosofi tersendiri yang mencerminkan budaya lokal serta karakter pembeli.



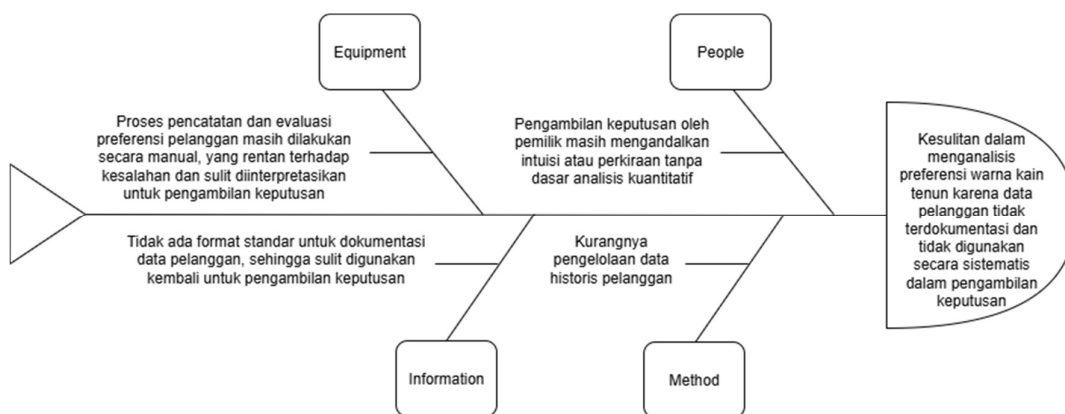
Gambar I-4. Diagram Jumlah Pembelian Berdasarkan Motif Kain

Berdasarkan grafik pada Gambar I-4. Menunjukkan bahwa motif Patra merupakan motif kain yang paling banyak dibeli oleh pelanggan Pertenunan Astiti, dengan jumlah pembelian mencapai angka tertinggi dibandingkan motif lainnya. Kemudian motif Kembang dan motif Berlian juga menunjukkan minat yang cukup tinggi walaupun lebih rendah dari motif Patra. Preferensi tinggi terhadap motif Patra kemungkinan besar disebabkan oleh makna simbolik dan estetika dari motif tersebut dalam budaya Bali.

Motif ini biasa digunakan dalam upacara adat atau acara formal, sehingga memiliki daya tarik tinggi di kalangan pelanggan lokal maupun luar daerah.

Pertenunan Astiti memiliki beragam desain kain tenun dengan variasi jenis, warna, dan motif yang beragam, sehingga memberikan banyak pilihan bagi pelanggan. Namun dengan berbagai macam variasi kain tenun tersebut, Pertenunan Astiti menghadapi tantangan dalam membantu pelanggan untuk menemukan warna kain yang sesuai dengan preferensi dan kebutuhan pelanggan. Permasalahan ini dilatarbelakangi oleh pencatatan preferensi pelanggan yang masih dilakukan secara manual dan tidak terdokumentasi dalam format yang terstruktur. Hal ini menyebabkan pemilik usaha tidak memiliki data historis yang sistematis untuk menganalisis warna kain tenun yang diminati oleh segmen pelanggan. Dalam kondisi ini, pemilik usaha masih mengandalkan intuisi sehingga bersifat subjektif pada pengambilan keputusan dalam memprediksi warna kain tenun. Hal tersebut berisiko mengakibatkan ketidaksesuaian antara produk dalam menentukan kebutuhan pelanggan.

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa permasalahan yang menyebabkan Pertenunan Astiti menghadapi tantangan tersebut. Gambar I-5. Menyajikan permasalahan pada Pertenunan Astiti.



Gambar I-5. *Fishbone Diagram*

Berdasarkan Gambar I-5. *Fishbone diagram*, ditemukan fokus utama permasalahan yang dialami Pertenunan Astiti yaitu kurangnya pengelolaan data historis pelanggan yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi pemilihan warna kain dan mendukung dalam

pengambilan keputusan. Secara umum, *fishbone diagram* memiliki 5 kategori yaitu, *Equipment* (Peralatan), *Methods* (Metode), *People* (Sumber Daya Manusia), *Material* (Bahan), dan *Environment* (Lingkungan) (Kurniasih dkk., 2021). Kategori *fishbone diagram* yang digunakan diantaranya *Equipment*, *People*, dan *Information*, dimana ketiga kategori tersebut sesuai dengan permasalahan yang dialami Pertenunan Astiti. Pada kategori *Equipment*, proses pencatatan dan evaluasi preferensi pelanggan pada Pertenunan Astiti masih dilakukan secara manual, yang rentan terhadap kesalahan dan sulit diinterpretasikan untuk pengambilan keputusan. Pada kategori *Information* tidak ada format standar untuk dokumentasi data pelanggan, sehingga sulit digunakan kembali untuk pengambilan keputusan. Pada kategori *People* pengambilan keputusan oleh pemilik masih mengandalkan intuisi atau perkiraan tanpa dasar analisis kuantitatif. Pada kategori *method* kurangnya pengelolaan data historis pelanggan pada Pertenunan Astiti. Dalam konteks pemilihan warna kain, atribut demografi pelanggan dapat menjadi faktor penentu terhadap preferensi seseorang. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menentukan atribut mana yang memiliki pengaruh terbesar dalam memprediksi apakah seseorang cenderung akan lebih menyukai warna kain gelap atau terang.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dan permasalahan yang telah divisualisasikan, maka rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini yaitu “Bagaimana model *decision tree* dapat digunakan untuk memprediksi kecenderungan pilihan warna kain tenun (gelap atau terang) berdasarkan preferensi dari data demografi pelanggan pada Pertenunan Astiti?”

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari Tugas Akhir ini yaitu memprediksi kecenderungan pilihan warna kain tenun (gelap atau terang) menggunakan algoritma *decision tree* berdasarkan atribut demografi pelanggan seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan domisili pada Pertenunan Astiti.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari Tugas Akhir ini yaitu memberikan kontribusi pengembangan kajian analisis data dan penerapan metode klasifikasi *decision tree* dalam memahami kecenderungan preferensi warna kain berdasarkan data demografi pelanggan untuk mendukung pengambilan keputusan.

I.5 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir

Berikut merupakan batasan dan asumsi Tugas Akhir ini yaitu:

1. Objek dalam penelitian ini adalah pelanggan Pertenunan Astiti.
2. Data yang digunakan adalah data historis dari pembelian kain tenun oleh pelanggan Pertenunan Astiti.
3. Penelitian hanya sampai pada pengolahan data untuk memprediksi pilihan warna kain tenun (gelap atau terang) dalam mendukung pengambilan keputusan.

I.6 Sistematika Laporan

Adapun penyusunan sistematika laporan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan yang dihadapi oleh Pertenunan Astiti dalam hal pengelolaan data pelanggan berdasarkan preferensi yang diprediksi menggunakan algoritma *decision tree* dan mendukung dalam pengambilan keputusan pada Pertenunan Astiti. Sebagai bagian dari penjabaran latar belakang, bab ini juga menyertakan data domisili dan jenis kelamin pelanggan yang menunjukkan karakteristik demografi pengguna produk kain tenun pada Pertenunan Astiti. Selain itu, bab ini juga memuat rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan yang menggambarkan susunan isi laporan secara keseluruhan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang digunakan sebagai dasar yang digunakan dalam mengidentifikasi, menganalisis, hingga memberikan solusi untuk permasalahan yang didapatkan. Teori-teori yang dibahas meliputi pariwisata, destinasi wisata, objek penelitian, klasifikasi, algoritma *decision tree*, serta studi pustaka. Tujuan yang ingin dicapai dari bab ini yaitu untuk memperoleh kerangka berpikir yang digunakan pada langkah selanjutnya berdasarkan literatur dan teori yang relevan dengan permasalahan yang ada. Selain teori, bab ini juga membahas mengenai objek penelitian yaitu Pertenunan Astiti, yang menyajikan data berupa grafik pembelian kain tenun berdasarkan jenis kain dan motif kain.

BAB III METODE PENYELESAIAN MASALAH

Bab ini menjelaskan sistematika penyelesaian masalah dan rancangan pengumpulan data. Sistematika penyelesaian masalah meliputi beberapa tahapan yang dimulai dari identifikasi masalah yang didukung oleh pengamatan dan studi literatur yang akan digunakan sebagai pertimbangan tujuan dari Tugas Akhir dan batasan Tugas Akhir. Terdapat tahapan pendahuluan sebagai langkah awal, kemudian tahap kedua yaitu tahap pengumpulan data, data yang diperoleh yaitu data variabel pelanggan kemudian mengidentifikasi *stakeholder* yang berhubungan dengan Pertenunan Astiti. Selanjutnya terdapat tahap penjelasan mengenai tahap-tahap pengolahan metode *decision tree* dalam membuat model pohon keputusan dan perangkat yang digunakan seperti *python* dan *platform google colab*.

BAB IV PENYELESAIAN PERMASALAHAN

Bab ini menjelaskan mengenai proses pengumpulan data, cara data tersebut diolah, serta mencakup teknik yang digunakan. Data yang diperoleh merupakan data demografi pelanggan yang mencakup usia, jenis kelamin, pekerjaan, domisili serta data historis dari penjualan kain tenun di Pertenunan Astiti. Adapun identifikasi atribut dari kain tenun yaitu warna kain yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan pada pemilihan warna kain tenun (gelap atau

terang) di Pertenunan Astiti. Selain itu, bab ini juga menyajikan verifikasi dari perhitungan metode *decision tree*.

BAB V ANALISIS

Bab ini menjelaskan terkait hasil dari pengolahan data menggunakan metode *decision tree*. Dilakukan validasi melalui *python* yang menghasilkan model pohon keputusan. Bab ini juga memaparkan mengenai analisis penyelesaian masalah, analisis rencana implementasi dari hasil model untuk pengambilan keputusan terkait warna kain tenun, serta implikasi dari Tugas Akhir.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan menjawab dari tujuan Tugas Akhir dan saran untuk Tugas Akhir selanjutnya sebagai masukan.