

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kaligrafi diambil kata "Kalios" berasal dari bahasa Yunani, bermakna indah dan "Graphos" yang berarti tulisan. Oleh karena itu, kaligrafi dapat diartikan sebagai seni menulis indah, yang merujuk pada aksara dan dipadukan dengan nilai estetika, bukan sekadar tulisan biasa. Ketika mendengar istilah "kaligrafi," banyak orang akan langsung terbayang lekukan tulisan Arab yang anggun dan mempesona. Seni ini merupakan bentuk seni universal, tidak hanya terbatas pada peradaban Islam. Kaligrafi juga berkembang dalam peradaban lain seperti seni kaligrafi oriental Cina, Korea, dan Yunani Kuno hingga Jepang [1].

Menurut Kusdiana [2], lembaga pendidikan biasanya mengajarkan seni menulis kaligrafi di pondok pesantren. Sebagai pusat aktivitas keagamaan dalam Islam, pesantren memiliki kontribusi penting dalam mengenalkan dan mempromosikan seni kaligrafi [2]. Selain itu, menurut Habibah [3], selain itu, seni kaligrafi juga berkaitan dengan pola pikir, kemampuan kreatif matematis, dan resiliensi matematis pada siswa yang memiliki minat di bidang seni kaligrafi [3]. Selanjutnya menurut Humaini [1], ada pula penelitian menunjukkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler seni kaligrafi berkontribusi signifikan dalam mengembangkan tingkat kreativitas peserta didik, sehingga memainkan peran penting dalam meningkatkan daya kreativitas mereka. [1].

Menurut Zainudin Arham, kurangnya akses terhadap karya seni kaligrafi membuat seni yang penuh nilai estetika ini kurang dikenal luas oleh masyarakat, terutama di era modern. Selain itu, sulitnya menemukan karya kaligrafi yang sesuai dengan preferensi, baik dari segi gaya seperti Naskhi, Kufi, atau Diwani, maupun media seperti kanvas dan kertas, menjadi tantangan tersendiri bagi pecinta seni ini. Kondisi ini diperparah dengan minimnya upaya untuk menghubungkan seni tradisional kaligrafi dengan teknologi modern, sehingga potensinya untuk menjangkau generasi muda dan memperluas apresiasi di tingkat internasional menjadi terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memadukan seni kaligrafi tradisional dengan teknologi digital, sehingga seni ini dapat lebih mudah diakses, diminati, dan terus lestari.

Dilansir dari Liputan6 [4], seni kaligrafi di Kampung Lengkong Ulama,

Pagedangan, dipelopori oleh KH. Mukhtar (Ki Utang) pada tahun 1949, seorang ulama yang belajar di Tanah Suci dan mengajarkan kaligrafi bersama ilmu agama kepada santrinya. Seni ini berkembang pesat melalui kontribusi murid-muridnya, seperti KH. Abd. Razzaq dan KH. Ma'mun Asnawi, yang membawa kaligrafi ke ajang Musabaqah Tilawatil Quran (MTQ) hingga tingkat ASEAN, serta menghasilkan mushaf terkenal seperti Mushaf Istiqlal yang mendapat pengakuan internasional. Para murid Ki Utang, seperti Ki Ajak, berperan memperkenalkan kaligrafi sebagai cabang lomba di MTQ, sementara Ustaz Muhammad Sadeli dan Ustaz Ishaq menyebarluaskan seni ini melalui penulisan mushaf dan pengajaran di madrasah. Generasi berikutnya, termasuk Bapak Ahmad Zawawi, melanjutkan tradisi ini dengan mengajarkan kaligrafi di berbagai madrasah dan mendorong pemerintah untuk mendukung pendidikan kaligrafi sebagai muatan lokal di sekolah, serta menyelenggarakan lomba-lomba untuk meningkatkan minat generasi muda terhadap seni ini [4].

Penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem rekomendasi pemilihan obat menggunakan teori Dempster-Shafer dalam membantu apoteker memilih dan mendistribusikan obat [5]. Sistem ini mendapatkan tingkat akurasi sebesar 70% dalam merekomendasikan obat, dan untuk jenis obat yang dialokasikan mendapatkan tingkat akurasi sebesar 40% untuk obat *paracetamol* dalam menangani penyakit sakit kepala, sakit gigi, flu dan demam.

Penelitian sebelumnya yang membahas mengenai sistem rekomendasi film menggunakan teori Dempster-Shafer dalam membantu memilih film [6]. Berdasarkan perhitungan penelitian ini menggunakan variable genre, direktur dan aktor. Dengan menggunakan dataset MovieLens untuk mengetahui berbagai macam jenis film dan ratingnya, sehingga tingkat akurasi dengan menggunakan variable genre, direktur, dan aktor sebagai input, digabungkan dengan dataset MovieLens sebagai tolak ukur didapatkan tingkat akurasi sebesar 70% dalam merekomendasikan film berdasarkan genre, direktur, dan aktor.

Penggunaan metode Dempster-Shafer dalam penelitian ini didasarkan pada kemampuannya untuk mengatasi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan dan memberikan representasi yang fleksibel terhadap data yang memiliki informasi tidak lengkap atau ambigu. Metode ini memungkinkan penggabungan berbagai evidensi atau keyakinan dari sumber yang berbeda untuk menghasilkan suatu tingkat kepercayaan yang lebih kuat [7]. Selain itu, menurut Zadeh [8], Dempster-Shafer mampu memodelkan situasi di mana data yang tersedia tidak cukup untuk memberikan probabilitas pasti, sehingga lebih sesuai untuk analisis sistem

kompleks seperti evaluasi seni kaligrafi berdasarkan kategori dan preferensi yang beragam. Dalam konteks penelitian ini, metode ini digunakan untuk mengelola dan mengintegrasikan data dari berbagai kategori kaligrafi, seperti jenis gaya tulisan, media, tema, ukuran, warna, tipe, dan kompleksitas, sehingga menghasilkan hasil analisis yang akurat dan dapat diandalkan meskipun terdapat ketidakpastian pada data awal [8].

Maka, pada penelitian ini dirancang dan dibangun sistem rekomendasi pembelian kaligrafi menggunakan teori Dempster-Shafer. Sistem ini bertujuan untuk mengembangkan pendekatan yang lebih personal dengan memahami preferensi dan minat konsumen melalui penggabungan data kaligrafi, kategori, tren pasar, serta preferensi individu. Sistem ini dirancang untuk memberikan rekomendasi yang relevan dan akurat, dengan validasi dan evaluasi dilakukan menggunakan data nyata serta masukan dari Bapak Zainudin Arham selaku pengrajin kaligrafi di Kampung Lengkong Ulama, untuk memastikan kesesuaian dengan karakteristik pengguna dan kebutuhan pasar.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan permasalahan yang sudah dijabarkan pada latar belakang, dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem rekomendasi pembelian kaligrafi dengan metode Dempster-Shafer?
2. Bagaimana tingkat kepuasan pengguna menggunakan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS) terhadap sistem rekomendasi?

## **1.3 Batasan Permasalahan**

Banyaknya faktor yang didapat, perlu difokuskan pada bagian tertentu antara lain:

1. Kaligrafi yang akan direkomendasikan pada penelitian ini adalah kaligrafi Arab.
2. Penelitian ini difokuskan untuk penggunaan variabel kategori seperti gaya tulisan, media, tema, ukuran, warna, tipe dan kompleksitas.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem rekomendasi pembelian kaligrafi menggunakan metode Dempster-shafer berbasis *website*.
2. Menilai tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem menggunakan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS).

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Membantu penjual dan pengrajin untuk mengetahui kaligrafi yang sedang diminati.
2. Membantu pembeli dalam mencari kaligrafi berdasarkan preferensi.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Pada penulisan laporan terdiri dari sistematika sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN  
Bab ini memuat penjelasan terkait permasalahan yang menjadi fokus penelitian, mencakup sistematika penulisan, manfaat penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, rumusan masalah, dan latar belakang masalah.
- Bab 2 LANDASAN TEORI  
Bab ini berisi uraian mengenai teori yang relevan dengan topik penelitian, termasuk teori Dempster-Shafer, sistem pakar, *End User Computing Satisfaction* (EUCS), serta pemahaman terkait seni kaligrafi.
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN  
Menjelaskan metodologi penelitian yang dibuat sesuai dengan topik penelitian, meliputi studi literatur, pengumpulan data, perancangan aplikasi, implementasi, pengujian, dan evaluasi.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI  
Bab ini memaparkan hasil implementasi sistem pakar, data kaligrafi, kategori

serta nilai kepercayaan yang digunakan, pengujian metode Dempster-Shafer, evaluasi tingkat akurasi sistem pakar, dan evaluasi tingkat kepuasan pengguna.

- Bab 5 SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, beserta saran untuk pengembangan penelitian di masa mendatang.

