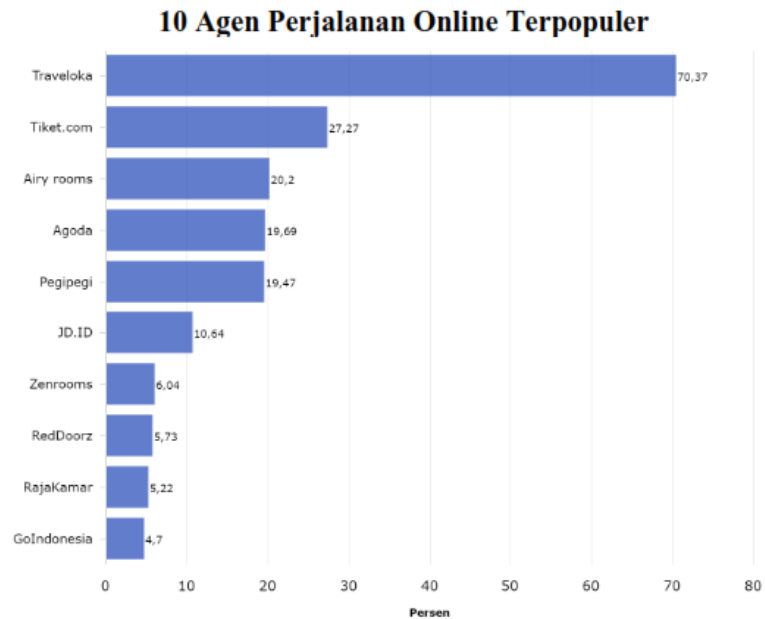


# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

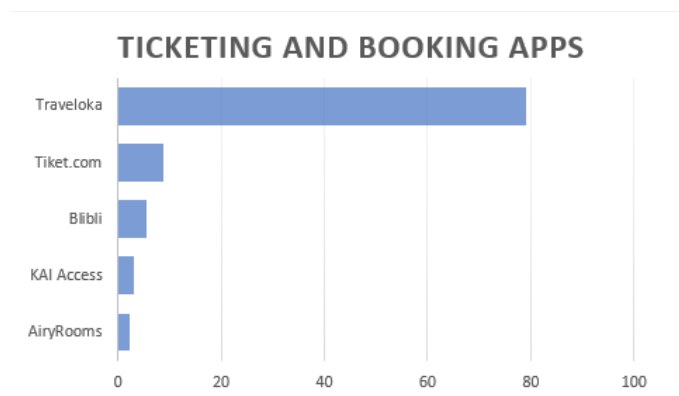
### **1.1 Latar Belakang**

*Revolusi 4.0* merupakan perkembangan teknologi informasi dimana perkembangan ini didominasi oleh kemajuan teknologi informasi, internet, data dan *artificial intelligence*. Adanya revolusi ini memang tidak dapat dihindari karena keuntungannya seperti *simple, faster, cheaper, dan accessible*. Adapun perkembangan pariwisata di Indonesia juga mengandalkan teknologi digital karena kecepatannya di era milenial saat ini dan berbagai tempat hunian atau hotel baik berbintang maupun tidak berbintang dapat dibantu dengan adanya *online travel agent* [1][2]. Usaha perhotelan adalah usaha yang menyediakan fasilitas akomodasi sementara. Adanya persaingan dalam industri perhotelan membuat semua hotel berlomba-lomba untuk meningkatkan jumlah tamu hotel. Semakin banyak tamu membawa banyak keuntungan bagi hotel[3]. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan hotel, maka diperlukan pemahaman mengenai kebutuhan dan keinginan tamu hotel dengan cara memahami ulasan hotel dari internet[4]. Ulasan hotel berguna untuk mendapatkan opini orang lain tentang bisnis perhotelan sehingga hotel dapat meningkatkan pelayanan. Namun, sulit bagi pihak hotel untuk menyelesaikan ulasan hotel karena ulasan pelanggan yang ditulis bervariasi dan terlalu banyaknya ulasan hotel. Memahami ulasan tersebut dapat dilakukan melalui analisis sentimen. Berdasarkan dari beberapa sumber penggunaan *platform* akomodasi di Indonesia dari tahun 2018 sampai tahun 2021 adalah sebagai berikut. Menurut sumber DailySocial.id pada Gambar 1.1 tahun 2018 konsumen sering menggunakan agen online untuk reservasi hotel dan transportasi[5].



**Gambar 1.1 Agen Perjalanan Online[5]**

Dari gambar 1.1 dapat diketahui *platform* tiga teratas di tempati oleh Traveloka sebesar 70,37%, Tiket.com sebesar 27,27%, dan Airy rooms sebesar 20,2%. Menurut sumber [alvara-strategic.com](http://alvara-strategic.com) pada Gambar 1.2 tahun 2019 melakukan survey penetrasi penggunaan *mobile Application* terbesar pada kategori *ticketing and Hotel Booking Apps*[6].



**Gambar 1.2 Ticketing & Booking Apps[6]**

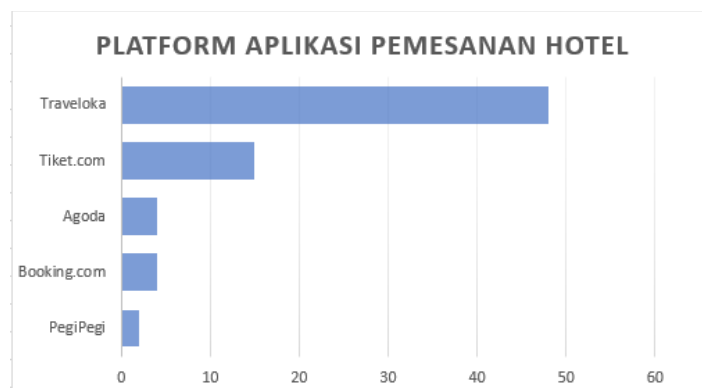
Dari gambar 1.2 dapat diketahui *platform* tiga teratas di tempati oleh Traveloka sebesar 79%, Tiket.com sebesar 8.9%, dan Bibli sebesar 5.6%. Menurut

sumber statista.com pada Gambar 1.3 tahun 2020 terdapat beberapa jenis *platform* agensi online yang memiliki layanan pemesanan hotel secara online dan sering digunakan oleh pelanggan di Indonesia[7].



**Gambar 1.3 Penggunaan Platform Akomodasi di Indonesia[7]**

Dari gambar 1.3 dapat diketahui *platform* tiga teratas di tempati oleh Traveloka sebesar 86%, Tiket.com sebesar 57%, dan Agoda sebesar 37%. Menurut sumber Populix pada Gambar 1.4 tahun 2021 melakukan survey Aplikasi Pemesanan Tiket Hotel Pilihan Masyarakat untuk Liburan Akhir Tahun[8].



**Gambar 1.4 Platform Aplikasi Pemesanan Hotel[8]**

Dari gambar 1.4 dapat diketahui *platform* tiga teratas di tempati oleh Traveloka sebesar 48%, Tiket.com sebesar 15% dan Agoda sebesar 4%. Dari data *platform* pada tahun 2018 sampai tahun 2021 diatas dapat diketahui dari setiap

diagram batang, Traveloka berada di posisi pertama diikuti dengan Tiket.com di posisi kedua dan Agoda di posisi ketiga dengan dominasinya di 2 tahun terakhir. Penyedia hotel di Tasikmalaya terdapat dalam situs tersebut dengan jumlah yang berbeda-beda. Tabel 1.1 merupakan tabel untuk mengetahui jumlah hotel yang ada di Tasikmalaya yang terdapat dalam ketiga situs tersebut.

**Tabel 1.1 Jumlah Hotel**

Situs	Jumlah Hotel
Tiket.com	82
Agoda	69
Traveloka	46

Tabel 1.1 dapat diketahui jumlah hotel di Tasikmalaya terbanyak di situs Tiket sebanyak 82 hotel, Agoda sebanyak 69 hotel dan Traveloka 46 hotel. Pada penelitian ini hanya menggunakan Tiket.com dan Agoda, karena peneliti mengambil jumlah dua teratas menurut banyaknya hotel di Tasikmalaya. Permasalahan pada penelitian ini yaitu, belum adanya model analisis sentimen untuk Agoda dan Tiket.com khususnya di Tasikmalaya. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Siti Azza Amira dkk dalam merupakan metode *Support Vector Machine (SVM)*, metode ini digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dan metode ini dapat memberikan hasil yang lebih baik jika dibandingkan dengan metode klasifikasi yang lain seperti *Artificial Neural Network (ANN)*. Studi kasus dalam menganalisis sentimen review hotel yaitu *Tripadvisor*. Adapun perangkat lunak untuk memproses data menggunakan *Python*. Dalam melakukan penelitian ini menggunakan 223 data ulasan, menghasilkan kelas *positive* sebanyak 177 ulasan, dan kelas *negative* sebanyak 46. Tingkat akurasi yang diperoleh sebesar 88% [9].

Penelitian selanjutnya, dilakukan oleh Primandani Arsi dkk, dalam mengoptimasi *SVM* berbasis *PSO* untuk menganalisis sentimen perpindahan ibu kota Indonesia di Twitter. Adapun perangkat lunak yang digunakan yaitu *Python*. Pemilihan metode *SVM* khususnya untuk menganalisis sentimen merupakan metode terbaik dan memiliki keunggulan dalam komputasi data berdimensi tinggi,

selain itu penggunaan *feature selection PSO* untuk meningkatkan akurasi *SVM* dalam menganalisis sentimen perpindahan ibu kota Indonesia. Adapun kata kunci untuk mengcrawling data yaitu *#PindahIbuKota*, *#IbuKotaPindah* dan *#IbuKotaBaru*. Penelitian ini menggunakan data sebesar 1.319 *tweets* dengan *sentimen positif* 457, *sentimen negative* 862. Nilai akurasi yang dihasilkan *SVM* sebesar 79.06% dan ditingkatkan oleh *PSO* sebesar 2.09% sehingga total akurasi sebesar 81.15% [10].

Pada kesempatan ini penulis bertujuan untuk menemukan model analisis sentimen dari ulasan pelanggan pengguna hotel yang ada di Tasikmalaya di situs Tiket dan Agoda. Pemilihan tempat penginapan menjadi referensi yang paling dibutuhkan oleh pelanggan, hal ini dapat dilihat dari *review* pelanggan yang sebelumnya dan dapat memberikan informasi kepada pihak hotel atas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan. Cara untuk memberikan informasi yang lebih berkualitas kepada pihak hotel selain informasi yang di dapatkan dari *review* pelanggan di situs tersebut, diperlukan analisis sentimen terhadap ulasan pelanggan secara lebih spesifik untuk mengetahui lebih lanjut seperti ulasan *negative* maupun ulasan *positive*. Kota Tasikmalaya merupakan kota yang berada di Jawa Barat dengan jumlah penduduk 663.986 jiwa pada tahun 2020 [11]. Kota Tasikmalaya memiliki tempat wisata serta tempat kuliner dan aneka kerajinan tangan seperti batik Tasik, payung geulis, dan kerajinan tangan lainnya. Kunjungan wisatawan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kunjungan wisatawan pada tahun 2017 sebanyak 589 ribu dan pada tahun 2018 mengalami peningkatan dengan total wisatawan sebanyak 650 ribu [12]. Pada tahun 2019 jumlah wisatawan mengalami kenaikan dengan total wisatawan sebanyak 695 ribu [13].

Kabupaten Tasikmalaya merupakan kabupaten yang berada di Jawa Barat dengan jumlah penduduk 1.865 juta berdasarkan hasil Sensus Penduduk tahun 2020 [14]. Kabupaten Tasikmalaya memiliki tempat wisata seperti Pantai Cipatujah, Cipanas Galunggung, Pantai Sindangkerta, dan tempat wisata lainnya. Kunjungan wisatawan pada tahun 2018 berjumlah 1,420 juta dan pada tahun 2019 mengalami peningkatan dengan total jumlah wisatawan sebanyak 1,449 juta [15][16]. Melihat peningkatan jumlah wisatawan baik di Kota Tasikmalaya dan di Kabupaten

Tasikmalaya setiap tahunnya, tempat akomodasi yang dibutuhkan sebagai tempat para wisatawan menginap akan meningkat. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menemukan model analisis dari *review* hotel pada Agoda dan Tiket.com di Kota Tasikmalaya agar dapat memudahkan pihak hotel dalam mempresentasikan dalam bentuk data dan informasi yang lebih berkualitas. Adapun metode yang digunakan yaitu klasifikasi *Support Vector Machine (SVM)* yang memiliki kelebihan yaitu meminimalkan *error* pada *training-set* atau bisa disebut *Structural Risk Minimization (SRM)* serta mewujudkan terbentuknya *hyperplane* dengan memaksimalkan *margin* dan *Particle Swarm Optimization (PSO)* untuk meningkatkan performa model klasifikasi [17].

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas di atas maka rumusan masalah pada tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Belum adanya model analisis sentimen untuk mengetahui peningkatan akurasi ulasan hotel di Tasikmalaya pada Tiket.com dan Agoda.
2. Dari ulasan pelanggan hotel yang terdapat pada *platform*, sulit bagi pihak hotel untuk menyelesaikan ulasan hotel karena ulasan pelanggan yang ditulis bervariasi dan terlalu banyaknya ulasan hotel.

## 1.3 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Library yang digunakan dalam pemrosesan *Pre-processing* menggunakan PySastrawi.
2. Penelitian ini menghasilkan model klasifikasi dan performa berupa akurasi dari gabungan algoritma *Support Vector Machine* dan *Particle Swarm Optimization*.
3. Peneliti menggunakan *algoritma Support Vector Machine* dan fitur *TF-IDF* dengan *kernel linear*, *Radial Basis Function(RBF)* dan *kernel Polynomial*, Penelitian pertama menggunakan *K-Fold Cross Validation* dengan membagi sampel asli secara acak dengan  $k=5$  yang artinya data akan diacak sebanyak lima kali dan data akan diacak menggunakan *data training 80%*

dan *data test 20%*. Penelitian kedua menggunakan *K-Fold Cross Validation* dengan membagi sampel asli secara acak dengan  $k=10$  yang artinya data akan diacak sebanyak 10 kali dan data akan diacak menggunakan *data training 90%* sebanyak 855 data dan *data test 20%* sebanyak 95 data.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan masalah yang sudah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan algoritma *Support Vector Machine (SVM)* dan *Particle Swarm Optimization (PSO)* dalam membangun model klasifikasi sentimen analisis pelanggan Hotel di Tasikmalaya dari situs Tiket.com dan Agoda.
2. Mengetahui peningkatan akurasi dan performa dari model yang dibangun dalam klasifikasi sentimen analisis pelanggan hotel di Tasikmalaya dari situs Tiket.com dan Agoda
3. Memudahkan pihak hotel dalam merepresentasikan dalam bentuk data dan informasi yang lebih berkualitas.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan informasi kepada praktisi yang memiliki kepentingan terhadap data *Support Vector Machine (SVM)* dan *Particle Swarm Optimization (PSO)* dalam klasifikasi data ulasan pelanggan hotel di Tasikmalaya dari situs Tiket.com dan Agoda, selain itu penelitian ini memiliki pengetahuan untuk pembaca maupun penulis dalam mengoptimisasi algoritma *SVM* dan *PSO*.