

# **Analisis Review Pengunjung Hotel pada Website Agoda Menggunakan Metode LDA-Based Topic Modeling (Studi Kasus: Ibis Bandung Trans Studio Hotel)**

**Nabila Nugraheni**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Telkom

**Bunga Aisyah Ravissangeta Yansari**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Telkom

**Dhani Nusa Listyawan**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Telkom

**Gede Eka Putrayasa**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Telkom

**Muhamad Hadiyan Sidik**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Telkom

**Alwi Ilham Maulana**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Telkom

**Abstrak:** Perkembangan pariwisata dan teknologi informasi pada era saat ini memberikan sebuah dampak yang sangat besar bagi bisnis hotel serta *website* pemesanan hotel. Ibis Hotel merupakan salah satu perusahaan perhotelan besar di Indonesia. Maka dari itu, kami mengusung salah satu cabang hotel Ibis yaitu Ibis Bandung Trans Studio Hotel sebagai objek penelitian kami. Adanya data ulasan yang diberikan oleh tamu dapat dijadikan sebagai masukan bagi perusahaan untuk memperbaiki bisnis maupun pengembangan bisnis perusahaan. Perusahaan dapat memanfaatkan ulasan tamu sebagai sumber data untuk menganalisa dan memahami pendapat konsumen mengenai perusahaan, sehingga perusahaan dapat merespon secara cepat terhadap kondisi tersebut. Ulasan tamu juga disebut sebagai *User Generated Content* (UGC) yang dimana dapat digunakan sebagai pengembangan bisnis tahap pertama yaitu analisis konsumen. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah LDA-Based Topic Modeling yang berguna untuk mengetahui topik yang sering dibicarakan oleh tamu hotel. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hal-hal apa saja yang paling sering dibahas oleh tamu Ibis Bandung Trans Studio Hotel berdasarkan ulasan daring melalui website Agoda, hasil data yang telah diolah yaitu positif.

**Kata Kunci:** Topic Modeling; Pengembangan Bisnis; Ulasan Tamu; Hotel

## 1 PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang memiliki potensi pariwisata yang tinggi, bersamaan dengan perkembangan teknologi yang berkembang sangat pesat. Hal ini membuat bisnis penginapan berupa hotel memanfaatkan adanya perkembangan teknologi dan pariwisata. Perkembangan teknologi mendukung berkembangnya keberadaan *platform* pemesanan hotel yang berperan penting dalam sektor perhotelan pada industri pariwisata di Indonesia (Rinanda, 2016). Salah satu fitur yang menarik yang terdapat pada *platform* pemesanan hotel yaitu adanya *online review* (Gretzel & Yoo, 2015). Pelaku bisnis perhotelan dan *platform* pemesanan hotel memanfaatkan media elektronik (Wiastuti & Susilowardhani, 2015) dengan menyajikan online review sebuah hotel yang nantinya akan dijadikan sebagai pengembangan bisnis hotel.

Ibis merupakan salah satu perusahaan hotel yang besar dan memiliki banyak cabang di Indonesia. Ibis adalah merek jaringan hotel yang dimiliki oleh grup perhotelan Perancis, Accor. Jaringan dari hotel ini paling banyak terdapat di Perancis, namun banyak juga ditemukan tersebar di seluruh dunia. Pangsa pasar jaringan hotel ibis ditujukan bagi para pengusaha/ pebisnis, dan pada umumnya merupakan hotel yang bertaraf internasional dengan bintang dua atau tiga (wikipedia.org, 2019). Agoda adalah perusahaan Internet yang menyediakan layanan reservasi properti hotel atau resor secara online yang difokuskan terutama untuk kawasan Asia Pasifik (wikipedia.org, 2019). Di dalam website Agoda terdapat berbagai ulasan tamu terhadap hotel yang dikunjungi.

Maka dari itu, kami memiliki ketertarikan untuk meneliti perusahaan Ibis karena Ibis merupakan salah satu perusahaan perhotelan besar di Indonesia dan memiliki 52 cabang yang tersebar di berbagai kota. Selain itu, Ibis Trans Studio Hotel muncul sebagai rekomendasi teratas di pada mesin pencarian Agoda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hal-hal apa saja yang paling sering dibahas oleh tamu Ibis Bandung Trans Studio berdasarkan ulasan mereka. Dalam penelitian ini, ulasan akan diambil dari website Agoda. Objek penelitian kami adalah salah satu cabang Ibis di Indonesia yaitu Ibis Bandung Trans Studio Hotel yang akan dianalisis menggunakan text mining. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta memperluas pandangan mengenai text mining yang dapat digunakan dalam berbagai aspek salah satunya guna mengembangkan maupun memperbaiki bisnis perusahaan.

## **2 TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Text Mining**

*Text Mining* adalah analisis data di mana ada bahasa alami dengan menggunakan teknik dan alat untuk merancang dan menemukan serta mengekstrak pengetahuan dari data yang tidak terstruktur (Mukherjee & Ravi, 2016). *Text Mining* berfungsi dengan mengubah kata atau kalimat dalam data yang tidak terstruktur menjadi data dengan topik yang lebih terstruktur dan dapat lebih mudah dianalisis.

### **2.2 Topic Modeling**

Topic modeling adalah sebuah teori dan metode untuk mengekstrak dan merepresentasikan konteks yang digunakan sebagai sebuah arti kata dengan memanfaatkan komputasi statistik untuk sejumlah corpus yang besar dari teks. Tujuan pemodelan topik adalah untuk menemukan topik dan kata-kata yang terkandung dalam topik tersebut (Blei & Jordan, 2014).

### **2.3 Latend Dirichlet Allocation (LDA)**

*Latend-Dirichlet Allocation* adalah model probabilistik generatif untuk kumpulan teks data. LDA adalah hierarki tiga tingkat model Naïve Bayes yang dapat disimpulkan sebagai kluster kata, yang disebut topik dari dokumen (Anupriya & Karpagavalli, 2015).

### **2.4 User Generated Content (UGC)**

*User Generated Content* adalah berbagai jenis content yang tersedia secara publik dan diproduksi oleh end-user (Sulthan, 2015).

### **2.5 Pengembangan Bisnis**

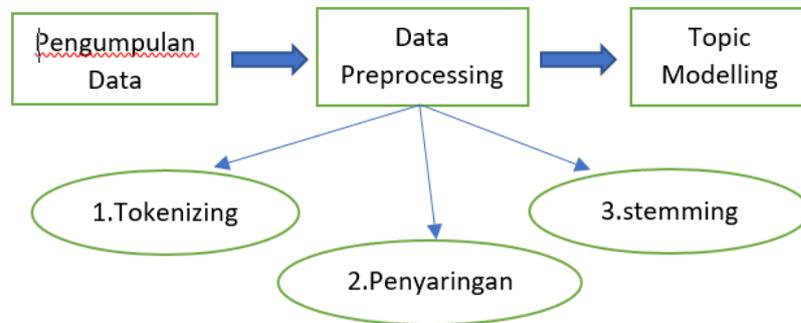
Suatu tanggung jawab dari setiap pengusaha atau lembaga yang menghasilkan produk atau jasa yang di butuhkan masyarakat yang membutuhkan pandangan kedepan, motivasi dan kreativitas untuk membuat bisnisnya menjadi lebih besar (Wiastuti, 2015).

## **3 METODE PENELITIAN**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data komentar dari tamu Ibis Bandung Trans Studio Hotel selama periode yang dimulai pada 30 Mei 2013 hingga 06 September 2019. Data diambil menggunakan aplikasi web scraping parsehub. Data yang telah

dikumpulkan berjumlah 4870 komentar dan telah dilakukan data *preprocessing* berubah menjadi 1923 komentar.

### 3.1 Teknik Analisis Data

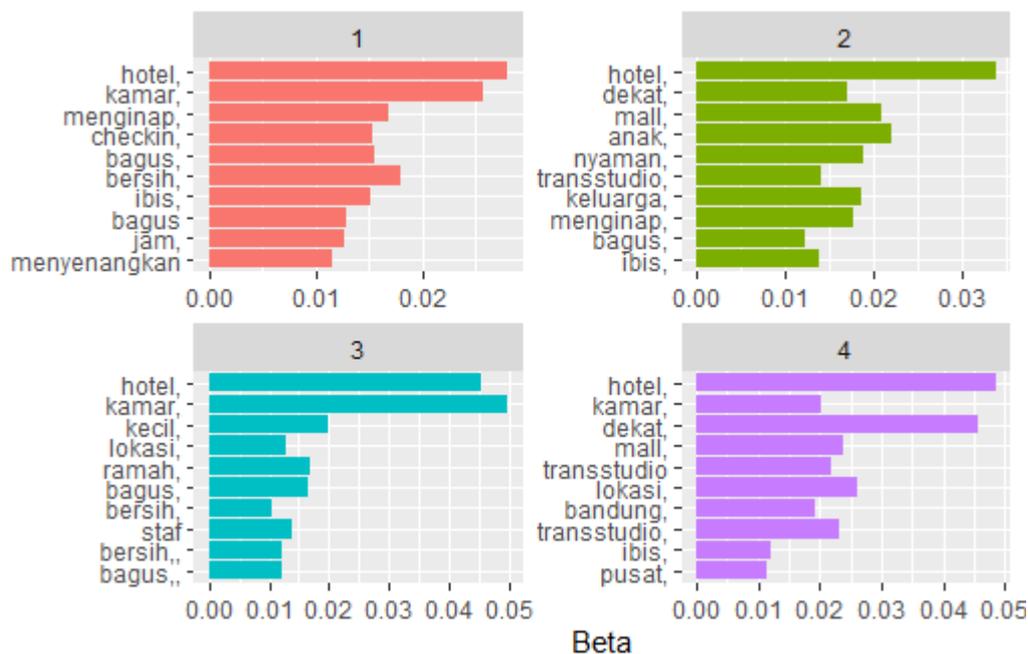


1. Pengumpulan Data: data dikumpulkan dengan menggunakan aplikasi *Parsehub*. Pengumpulan data dilakukan oleh semua komentar dari pengunjung Ibis Bandung Trans Studio Hotel pada *website* Agoda.
2. *Data Preprocessing*: proses pembersihan data dimana dalam proses ini data yang diperoleh dalam bentuk teks. Berikut langkah-langkah dalam data preprocessing:
  - a. *Tokenizing* adalah proses penguraian deskripsi yang awalnya terdiri dari kalimat dalam kata-kata.
  - b. Penyaringan adalah tahap pengambilan kata-kata penting dari hasil proses token.
  - c. *Stemming* adalah proses pemetaan dan penguraian berbagai bentuk (varian) suatu kata menjadi bentuk kata dasarnya (batang).
3. *Topic Modeling*: data diproses menggunakan aplikasi Rstudio menghasilkan pemodelan topik terkait dengan menemukan struktur atau topik dalam sekumpulan dokumen yang berasal dari kemunculan kata-kata dalam dokumen.

## 4 HASIL DAN DISKUSI

### 4.1 Hasil LDA-Based Topic Modeling

Dengan menggunakan *Topic Modeling* yang dioalah menggunakan Rstudio, data yang dimiliki akan terlihat sebagai seluruh topik yang dibahas mengenai Ibis Bandung Trans Studio Hotel melalui pengguna di situs web Agoda sebagai berikut :



Gambar di atas menunjukkan empat topik yang dibahas secara keseluruhan pada Ibis Bandung Trans Studio Hotel periode ulasan 30 Mei 2013 - 06 September 2019, topik di situs web Agoda adalah sebagai berikut:

1. Hasil yang diperoleh adalah kamar hotel Ibis bersih dan bagus, serta menginap di hotel menyenangkan.
2. Hasil yang diperoleh adalah hotel dekat dengan mall dan Trans Studio, keluarga menginap di hotel, dan hotel nyaman.
3. Hasil yang diperoleh adalah kamar hotel kecil, staf ramah, dan kamar bagus dan bersih.
4. Hasil yang diperoleh kamar hotel Ibis dekat dengan Mall dan Trans Studio, dan lokasi di pusat Bandung.

Seluruh topik yang dibahas merupakan ulasan tamu setelah menginap di Ibis Bandung Trans Studio Hotel, dilihat dari kata-kata positif yang muncul adalah hotel yang dekat, kamar bersih, hotel bagus, dekat dengan Mall dan Trans Studio. Selain itu, juga ada kata-kata negatif seperti kamar hotel yang kecil.

## 5 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Topic Modeling yang dilakukan oleh pengunjung Ibis Bandung Trans Studio Hotel di situs web Agoda, berdasarkan tahapan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Topik yang dibahas secara keseluruhan adalah ungkapan positif terhadap jasa yang ditawarkan oleh Ibis Bandung Trans Studio Hotel.
2. Topik yang dibahas berdasarkan frekuensi paling tinggi setiap kata yang ada pada sumbu x menghasilkan topik positif atau topik yang sering dibicarakan oleh pengunjung, yaitu :
  - Pengunjung yang merasa kamar hotel Ibis bersih dan bagus serta menginap di hotel menyenangkan.
  - Hotel dekat dengan mall dan Trans Studio, keluarga menginap di hotel, dan hotel nyaman.
  - Kamar hotel kecil, staf ramah, dan kamar bagus dan bersih.

## **6 DAFTAR PUSTAKA**

- Blei, D. M., Ng, A. A. Y., & Jordan, M. I. (2014). Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Machine Learning Research*, 3(1).
- Gretzel, U. and Yoo, K.H. (2015). Use and Impact of Online Travel Reviews. *Information and Communication Technologies in Tourism 2008*. Proceedings of the International Conference in Innsbruck, Austria Springer-Verlag Wien, pp. 35-46.
- Mukherjee, S., & Ravi, S. (2016). Big Data – Concepts, Applications, Challenges and Future Scope.
- P. Anupriya and S. Karpagavalli (2015). LDA Based Topic Modeling of Journal Abstracts. *International Conference on Advanced Computing and Communication Systems*.
- Rinanda, S. I. (2016). Faktor Yang Mempengaruhi Loyalitas Karyawan Di Hotel Dyan. *JOM FISIP*, 3(2).
- Sulthan, M. (2015). Sistem Monitoring Tugas Akhir Berbasis User Generated Content Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Kanjuruhan Malang. *SMATIKA JURNAL*, 5(02), 58-68.
- Wiastuti, R.D. & Susilowardhani, E.M. (2015). *Element of Marketing Communication Mix for Hotel with Sharia Concept (Study Case in Sofyan Hotel Betawi)*. Proceeding of ICCOMAC 2015. Jakarta