**PENULISAN PROPOSAL**

**SISTEM REKOMNEDASI HOTEL SYARIAH MEMANFAATKAN HALAL *SCORING* MENGGUNAKAN METODE MAUT**

**DOSEN PEMBIMBING :**



Oleh:

ELDI ROHMANUR IKHSAN 1301154307

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS INFORMATIKA UNIVERSITAS TELKOM SEPTEMBER 2018

# LEMBAR PENGESAHAN

**PENULISAN PROPOSAL**

**SISTEM REKOMNEDASI HOTEL SYARIAH MEMANFAATKAN HALAL *SCORING* MENGGUNAKAN METODE MAUT**

**DOSEN PEMIMBING:**

*Sebagai salah satu syarat dalam melaksanakan penulisan proposal*

Oleh

ELDI ROHMANUR IKHSAN 1301154307

Bandung, 01 November 2018

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

NIP xxxxx

Mahasiswa

Rafi Indrajati

NIM 1301154237

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika

Said Al Faraby, S.T., M.Sc.

NIP 15890019

# KATA PENGANTAR

TBU

# ABSTRAK

*TBU*

**Kata Kunci :**

# DAFTAR ISI

[LEMBAR PENGESAHAN ii](#_Toc528247162)

[KATA PENGANTAR iii](#_Toc528247163)

[ABSTRAK iv](#_Toc528247164)

[DAFTAR ISI v](#_Toc528247165)

[DAFTAR GAMBAR vii](#_Toc528247166)

[DAFTAR TABEL viii](#_Toc528247167)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc528247168)

[1.1. Latar Belakang 1](#_Toc528247169)

[1.2. Rumusan Masalah 2](#_Toc528247170)

[1.3. Tujuan 2](#_Toc528247171)

[1.4. Batasan Masalah 2](#_Toc528247172)

[1.5. Waktu pelasanaan 2](#_Toc528247173)

[BAB II TINJAUAN TEORI 4](#_Toc528247174)

[2.1. Market Analysis 4](#_Toc528247175)

[2.1.1. Market Share Analysis 5](#_Toc528247176)

[2.2. Data Mining 5](#_Toc528247177)

[2.3. Opinion Mining 5](#_Toc528247178)

[2.4. Opinion Summarization 6](#_Toc528247179)

[2.5. Preprocessing 7](#_Toc528247180)

[2.6. Klasifikasi 7](#_Toc528247181)

[BAB III METODOLOGI & DESAIN SISTEM 8](#_Toc528247182)

[3.1. ?? 8](#_Toc528247183)

[3.2. ?? 8](#_Toc528247184)

[3.2.1. ?? 8](#_Toc528247185)

[3.2.2. ?? 8](#_Toc528247186)

[3.2.3. ?? 8](#_Toc528247187)

[3.2.4. ?? 8](#_Toc528247188)

[3.2.5. ?? 8](#_Toc528247189)

[3.3. ?? 9](#_Toc528247190)

[3.3.1. ?? 9](#_Toc528247191)

[3.3.2. ?? 9](#_Toc528247192)

[3.3.3. ?? 11](#_Toc528247193)

[BAB IV PENGUJIAN & ANALISIS 12](#_Toc528247194)

[4.1. ?? 12](#_Toc528247195)

[4.2. ?? 12](#_Toc528247196)

[BAB V KESIMPULAN & SARAN 13](#_Toc528247197)

[DAFTAR PUSTAKA 14](#_Toc528247198)

[LAMPIRAN 15](#_Toc528247199)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 1. ?? 5](#_Toc528246981)

[Gambar 2. . 6](#_Toc528246982)

[Gambar 3. 6](#_Toc528246983)

[Gambar 4. 7](#_Toc528246984)

[Gambar 5. 7](#_Toc528246985)

[Gambar 7. 9](file:///C:\Users\Rafi%20Indrajati\Documents\TUGAS%20AKHIR\BAB1.docx#_Toc528246986)

[Gambar 8. 9](file:///C:\Users\Rafi%20Indrajati\Documents\TUGAS%20AKHIR\BAB1.docx#_Toc528246987)

[Gambar 9. 9](file:///C:\Users\Rafi%20Indrajati\Documents\TUGAS%20AKHIR\BAB1.docx#_Toc528246988)

[Gambar 10. 9](file:///C:\Users\Rafi%20Indrajati\Documents\TUGAS%20AKHIR\BAB1.docx#_Toc528246989)

[Gambar 11. 9](file:///C:\Users\Rafi%20Indrajati\Documents\TUGAS%20AKHIR\BAB1.docx#_Toc528246990)

[Gambar 12. 10](file:///C:\Users\Rafi%20Indrajati\Documents\TUGAS%20AKHIR\BAB1.docx#_Toc528246991)

[Gambar 13. 10](file:///C:\Users\Rafi%20Indrajati\Documents\TUGAS%20AKHIR\BAB1.docx#_Toc528246992)

[Gambar 14. 10](file:///C:\Users\Rafi%20Indrajati\Documents\TUGAS%20AKHIR\BAB1.docx#_Toc528246993)

[Gambar 15. 11](#_Toc528246994)

[Gambar 16. 11](#_Toc528246995)

[Gambar 17. 11](#_Toc528246996)

[Gambar 18. 11](#_Toc528246997)

[Gambar 19. 11](#_Toc528246998)

[Gambar 20. 11](#_Toc528246999)

[Gambar 21. 11](#_Toc528247000)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 1. Timeline waktu 3](#_Toc528247200)

# 

# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Dengan kemajuan rtansportasi dan teknologi pada zaman sekarang memudahkan kita untuk dapat bepergian jauh. Berbagai tempat wisata juga semakin banyak. Salah satu inovasi dalam berwisata adalah adanya halal *tourism* atau wisata halal. Halal *tourism* merupakan salah satu subkategori dalam berwisata, halal *tourism* dibuat agar perjalanan wisata yang dilakukan sesuai aturan agama Islam.

Istilah halal *tourism* pertama kali dikenal pada tahun 2015 ketika sebuah event *World Halal Tourism Summit* (WHTS)digelar di Abu Dhab,UAE. Halal *tourism* bukan hanya mencakup makanan atau minuman halal dan non-alkohol, namun juga meliputi interaksi antara pria dan wanita secara halal.

Salah satu industri yang mengikuti konsep halal *tourism* ini adalah industri perhotelan. Di Indonesia sendiri, Mentri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif telah membuat pedoman untuk penyelenggaraan hotel syariah[1]. Dari pedoman ini, dapat dilakukan sebuah penilaian/*scoring* kehalalan suatu hotel berdasarkan fasilitas yang ditawarkannya. *Scoring* ini dilakukan dengan menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT).

Setelah *scoring* dilakukan, sistem rekomendasi dapat dibangun untuk merekomendasikan hotel berdasarkan skor kehalalan nya.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berikut ini adalah rumusan masalah pada proposal ini antara lain:

1. Bagaimana cara merekomendasikan hotel yang halal?
2. Bagaimana cara melakukan *scoring* menggunakan metode MAUT ?
3. Bagaimana cara menerapkan sistem rekomendasi pada hotel ?

## 1.3. Tujuan

Tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Membangun *Recommendation System* Hotel Syariah
2. Memberikan skor pada Hotel Syariah dengan menggunakan metode MAUT.

## 1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada pada tugas akhir ini adalah

1. Sistem rekomendasi hanya akan merekomendasi hotel syariah.

## 1.5. Waktu pelaksanaan

TBA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hari** | **Waktu** | **Keterangan** |
|  |  |  |
|  |  |  |

Tabel 1. Timeline waktu

# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1. *Recommender System*

Sistem rekomendasi merupakan *subclass* dari *information filtering system* yang akan memprediksikan suatu “rating” atau “referensi” kepada pengguna. Sistem rekomendasi sangat umum diaplikasikan pada berbagai bidang seperi film, musik, berita, buku, artikel, dan produk umum.

Sistem rekomendasi akan menawarkan kemungkinan dari penyaringan informasi personal sehingga hanya informasi yang sesuai kebutuhan dan preferensi pengguna yang akan ditampilkan di sistem dengan menggunakan teknik atau model rekomendasi. Informasi yang diberikan oleh pengguna dapat diperoleh secara eksplisit dan implisit. Informasi yang eksplisit adalah informasi yang langsung didapatkan dari pengguna. Sedangkan, informasi yang implisit adalah informasi yang diperoleh tanpa diketahui oleh pengguna.

Ada berbagai macam metode untuk membuat sistem rekomendasi. Metode yang digunakan haruslah sesuai dengan permasalahan dan dapat menghasilkan rekomendasi yang sesuai. Metode atau pendekatan yang dipilih pada sistem rekomendasi bergantung pada permasalahan yang akan diselesaikan, teknik rekomendasi yang berbeda-beda digunakan untuk aplikasi yang berbeda, dasar dari suatu tujuan dan objektif dari sebuah aplikasi. Beberapa metode untuk membuat sistem rekomendasi antara lain *Content based filtering, Collaborative filtering , Knowledge-based filtering* dan *hybrid based filtering*. Tetapi, untuk sistem rekomendasi Hotel Syariah ini, metode yang akan digunakan adalah *Content based filtering*.

### 2.1.1. *Content based filtering*

*Market share analysis* adalah bagian dari *market analysis* dan mengindikasi bagaimana keberlangsungan suatu perusahaan di dalam suatu *marketplace* yang nanti akan di bandingkan dengan kompetitornya.

Gambar 1. ??

## 2.2. *Multi Attribute Utility* (MAUT)

*Data Mining* adalah proses menemukan pola dalam kumpulan data besar yang melibatkan metode di suatu bagian pembelajaran mesin, statistik, dan sistem basis data. [1] Data mining adalah sub-disiplin ilmu komputer dengan tujuan keseluruhan untuk mengekstrak informasi dari kumpulan data dan mengubah informasi menjadi struktur yang dapat dipahami untuk digunakan lebih lanjut. [1] [2] [3] [4] Penambangan data adalah langkah analisis proses "*Knowledge Discovery Step*", atau KDD. [5] Selain dari langkah analisis data mentah, *Data Mining* juga melibatkan aspek database dan manajemen data, *pre-processing* data, model dan pertimbangan inferensi, *Interestingness metrics,* pertimbangan kompleksitas, pasca-pemrosesan struktur yang ditemukan, visualisasi, dan pembaruan secara online. [1]

Sebelum dilakukan *Data Mining* dibutuhkan suatu proses yang disebut KDD. Dimana KDD meliputi :

1. Selection
2. Pre-processing
3. Transformation
4. *Data mining*
5. Interpretation/evaluation.[[5]](https://en.wikipedia.org/wiki/Data_mining#cite_note-Fayyad-5)

## 2.3. Opinion Mining

*Opinion Mining* merupakan studi yang melakukan analisis terhadap suatu opini setiap orang dengan melihat sentiment, evaluasi, perilaku, ataupun emosi yang terkandung dalam suatu produk, pelayanan, organisasi, individu, isu, kejadian, topik, dan setiap atributnya(Bing Liu). Opini tersebut kemudian dikelompokkan berdasarkan polaritasnya, polaritas dapat berbentuk opini positif dan opini negatif.

Selain dari segi polaritas, opinion mining juga dibagi menjadi tiga berdasarkan level klarifikasinya, yaitu dokumen level, kalimat level, dan fitur level atau aspek. Yang akan dibahas dalam tugas akhir ini termasuk analisis sentiment level dokumen, yaitu opini di ekstrak dari review dan dilakukan klasifikasi terhadap review tersebut berdasarkan polaritasnya. Klasifikasi level dokumen cocok untuk data dokumen yang ditulis oleh seseorang dan memuat opini atau sentiment dari orang tersebut (Opinion Mining Dengan Menggunakan Kombinasi Metode Lexicon-Based dan Multinomial Naive Bayes GERISKA ISABELLE LINGGA PUTRI WANGI)

Gambar 2. .

Gambar 3.

## 2.4. Opinion Summarization

*Opinion Summarization* merupakan tahapan dalam *Opinion Mining* dimana tahapan ini akan menghasilkan suatu kesimpulan atau ringkasan berdasarkan fitur produk dan orientasinya.

Ada tiga tahapan utama dalam *Opinion Summarization*. Tiga tahapan itu adalah :

* + - 1. *Feature Extraction*: data berupa review dari konsumen. Misalnya untuk mereview ponsel pelanggan biasanya berkomentar tentang fitur, layar, baterai, kamera, desain, spesifikasi. Fitur produk dibagi menjadi dua jenis yaitu fitur implisit dan fitur eksplisit. Implisit merupakan fitur yang di cantum secara tersirat pada kalimat opini. Eksplisit merupakan fitur yang di cantum secara tersurat atau jelas pada kalimat opini.
      2. *Sentiment Analysis* : untuk memutuskan suatu kalimat opini berupa opini positif atau negatif
      3. *Summarizing* : untuk menghasilkan suatu kesimpulan atau ringkasan berdasarkan fitur produk dan oientasinya(Galih Arisona)

Gambar 4.

## 2.5. Preprocessing

Preprocessing adalah suatu tahap yang penting sebelum data mining dilakukan. Preprocessing biasanya di aplikasikan ke projek *Data Mining* dan pembelajaran mesin. Preprocessing dilakukan setelah pengumpulan data. Hal ini dilakukan karena pada saat pengumpulan data data yang di dapat berpotensi memiliki masalah, seperti duplikat data, outlier data, *Missing Values*, dan lain-lain. Melakukan data mining tanpa preprocessing akan menimbulkan kekeliruan. Oleh karena itu kualitas suatu data sangat penting ketika melakukan *Data Mining*. Berikut adalah bentuk preprocessing :

*Data Cleaning*

*Data Integration*

*Data Transformation*

*Data Reduction*

*Discretize*

(Jiawei Han, Micheline Kamber. Data Mining Concepts and Technique, 2001)

Gambar 5.

## 2.6. SentiWordNet

SentiWordNet merupakan suatu *resource* lexical untuk *Opinion Mining*. SentiWordNet meupakan kumpulan synset WordNet yang dikelompokkan menjadi anotasi positif, negative, dan netral. Setiap synset s di asosiasikan menjadi suatu nilai numerik, disombolkan sebagai *Pos(s), Neg(s),* dan *Obj(s)* yang mengindikasikan seberapa besar positif, negative, dan objektif/netral yang berada dalam suatu synset.

## 2.7. POS Tagging

Pos Tagging merupakan suatu metode yang membaca suatu teks di suatu bahasa dan mengganti dengan suatu label berdasarkan suatu definisi atau konteksnya didalam suatu frasa, kalimat, atau paragraf. Pos tagging menetapkan part-of speech dengan kategori gramatikal seperti noun, verb, adjective, dan pertanda lexical lainnya.

## 2.8. Association Rule

*Association Rule* atau dapat disebut juga aturan asosiasi merupakan teknik di penambangan data untuk mencari hubungan antar item dalam suatu dataset yang ditentukan. Metode ini mempunyai nama lain yang dinamakan *market basket analysis* karena metode ini didasari dari database transaksi penjualan.

Di dalam aturan asosiasi ada 2 tahap pengerjaan, yaitu:

* + - 1. Mencari kombinasi yang paling sering terjadi dari suatu itemset.
      2. Mendefinisikan kondisi dan rules akhir

Dalam menentukan *association rule,* terdapat suatu *interestingness measure*

Yang terbagi menjadi 2 yaitu:

Support : merupakan ukuran yang menunjukan dominasi suatu itemset dari keseluruhan dataset. Ukuran ini menentukan apakah suatu itemset layak untuk dicari confidencenya

Confidence : merupakan suatu ukuran yang menunjukan hubungan untuk minimal 2 itemset. Ukuran ini nantinya beguna untuk menentukan kekuatan suatu pola dengan membandingkan pola tersebut dengan nilai minimum kedua parameter yang ditentukan. Jika suatu pola memenuhi kedua nilai minimum parameter yang sudah ditentukan, maka pola tersebut dapat disebut dengan *strong rule.*

# BAB III METODOLOGI & DESAIN SISTEM

## 3.1. Gambaran Umum Sistem

## 3.2. ??

## 3.2.1. ??

### 3.2.2. ??

### 3.2.3. ??

### 3.2.4. ??

### 3.2.5. ??

## 3.3. ??

### 3.3.1. ??

Gambar 6.

Gambar 7.

Gambar 8.

Gambar 9.

### 

### 

### 3.3.2. ??

Gambar 10.

Gambar 11.

Gambar 12.

Gambar 13.

Gambar 14.

Gambar 15.

### 3.3.3. ??

Gambar 16.

Gambar 17.

Gambar 18.

Gambar 19.

Gambar 20.

# BAB IV PENGUJIAN & ANALISIS

## 4.1. ??

## 4.2. ??

# BAB V KESIMPULAN & SARAN

# DAFTAR PUSTAKA

[1] Mentri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, “EKONOMI KREATIF REPUBLIK INDONESIA TENTANG PEDOMAN PENYELENGGARAAN USAHA HOTEL SYARIAH KRITERIA MUTLAK DAN KRITERIA TIDAK MUTLAK USAHA HOTEL SYARIAH,” 2014.

# LAMPIRAN