

**PENGUNAAN *TEXT MINING* UNTUK USULAN PRIORITAS PERBAIKAN  
KUALITAS PELAYANAN DI ENGLISH IVY COFFEE DENGAN ANALISIS  
SENTIMEN**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana Teknik  
Industri



CHICHI AYU MARIA

14 06 07991

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2018

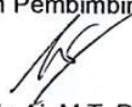
**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir berjudul  
**PENGGUNAAN *TEXT MINING* UNTUK USULAN PRIORITAS PERBAIKAN  
KUALITAS PELAYANAN DI ENGLISH IVY COFFEE DENGAN ANALISIS  
SENTIMEN**


yang disusun oleh  
Chichi Ayu Maria  
14 06 07991

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 27 Juni 2018

Dosen Pembimbing 1,

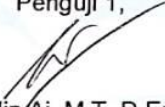
  
The Jin Ai, M.T.,D.Eng.

Dosen Pembimbing 2,


  
Ririn Diar Astanti, M.MT.,D.Eng

Tim Penguji,


Penguji 1,

  
The Jin Ai, M.T.,D.Eng.

Penguji 2,

  
DM. Ratna Tungga D,S.Si.,M.T.

Penguji 3,

  
Kristanto Agung N,S.T.,M.Sc.

Yogyakarta, 27 Juni 2018

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,

  
  
FAKULTAS  
TEKNOLOGI INDUSTRI

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Chichi Ayu Maria

NPM : 14 06 07991

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul "Penggunaan *Text Mining* Untuk Usulan Prioritas Perbaikan Kualitas Pelayanan Di English Ivy Coffee Dengan Analisis Sentimen" merupakan hasil penelitian saya pada Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 5 Juni 2018

Chichi Ayu



## HALAMAN PERSEMBAHAN

*“Aku hendak bersyukur kepada-Mu, ya Tuhan, Allahku, dengan segenap hatiku, dan memuliakan nama-Mu untuk selama-lamanya” (Mazmur 86:12)*

Terimakasih Tuhan, karena Engkau telah mengizinkan aku melewati salah satu perjalanan berharga dalam hidupku.

Tugas akhir ini kupersembahkan untuk keluarga, teman-teman, dan semua yang selalu mendukungku selama awal perkuliahan hingga saat ini:

1. Mama, Papa, Abang, Ucok dan Dedek mendukungku dan selalu menjadi semangatku;
2. Dedek Tersayang (Utine) yang menemani setiap hari disaat galau mengerjakan skripsi
3. Tokek (Novia Irma H dan Irene Adveny S), sahabat dari masa kecil hingga sekarang nggak jelas tapi selalu asik dan lucu;
4. Gabuterzz (Ivana, Rani, Mey, Irin), sahabatku yang selalu berjuang bersamasama denganku;
5. Geng Kontrakan Squad (Utine, Cia, Clau, Reno, Wong, Dol, Ivan, Kakung, Tony, Felix) yang selalu menertawakanku karna tidak jadi-jadi pendadaran;
6. Big Thank's kepada andjar yang selalu sedia membantu mengajari dalam membuat program.
7. Padang Squad (Andjar, Inggrid, Pipin, Saras, Utine, dan Aceng) selalu menemani dalam menghadiri teman-teman padang yang pendadaran dan wisuda
8. Asisten Dosen Praktikum Statistika (Sahabat Frengky), Asisten Dosen Statistika Inferensial, Asisten Dosen Simulasi Industri teman lab yang walaupun tiap hari ketemu tetap nggak bikin bosan;
9. Pejuang Text Mining dan anak-anak bimbingan yang memenuhi lobby FTI setiap Rabu dan Jumat, tempat berkeluh kesah soal Tugas Akhir;
10. Teknik Industri Kelas D & Teknik Industri 2014, dan semua teman-temanku yang luar biasa;
11. Dan semuanya yang selalu dukung aku di depan maupun di belakang layar.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu dan mendukung penulis selama menjalani penelitian, pembuatan program, dan juga penulisan Tugas Akhir ini:

1. Bapak The Jin Ai, S.T, M.T, D.Eng. dan Ibu Ririn Diar Astanti, S.T, M.MT, D.Eng selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah membantu dan membimbing penulis selama menyusun program dan juga penulisan Laporan Tugas Akhir;
2. Pemilik English Ivy Coffee karena telah memberikan izin melakukan penelitian dan memberikan data diperlukan oleh penulis;
3. Seluruh pihak yang turut membantu dan mendukung penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini.


Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini dikarenakan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Akhir kata, penulis ingin Tugas Akhir ini dapat berguna bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 5 Juni 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN ORIGINALITAS	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.1.1 Penelitian Terdahulu	4
2.1.2 Penelitian Sekarang	7
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Pengertian <i>Text Mining</i>	7
2.2.2 Kualitas	7
2.2.3 Definisi Jasa	8
2.2.4 Definisi Kepuasan Pelanggan	8
2.2.5 Dimensi Kualitas	8
2.2.6 Metode <i>Sentistrength</i>	11
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Wawancara dan Identifikasi Masalah	15
3.2 Penetapan Tujuan Penelitian	16
3.3 Studi Literatur	16
3.4 Tahap Membuat Kuisisioner	16



3.4.1 Membuat Web	16
3.4.2 Membuat Database	18
3.4.3 Membuat Pertanyaan	18
3.5 Tahapan Pengolah <i>Text Mining</i>	20
3.6 Analisis Sentimen	20
3.7 Kesimpulan	21
BAB 4 Profil Perusahaan	22
4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan	22
4.1.2 Proses Bisnis Cafe	23
4.1.3 Kondisi Cafe Saat Ini	25
4.2 Kuisisioner Kepuasan Pelanggan	25
BAB 5 PENYUSUNAN PROGRAM	28
5.1 Kuisisioner	28
5.2.1 Pengumpulan Data	36
5.2.2 <i>Preprocessing</i>	36
5.2.3 N-Gram Kata	38
BAB 6 PEMBAHASAN	44
6.1 Pengolahan Data	44
6.1.1 Sentimen Klasifikasi	44
6.2 Grafik Hasil Pengolahan	46
6.3 Usulan Perbaikan	51
6.4 Kekurangan Penelitian	52
BAB 7 KESIMPULAN	54
7.1 Kesimpulan	54
7.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram Aliran Penyelesaian Tugas Akhir	13
Gambar 3.2. Diagram Aliran Proses Membuat Web Kuisisioner	16
Gambar 3.3. Diagram Aliran Proses Coding	17
Gambar 3.4. Diagram Aliran Proses Membuat Database	18
Gambar 3.5. Diagram Aliran Proses Pembuatan Kuisisioner	19
Gambar 3.6. Diagram Aliran Proses Analisis Sentimen	21
Gambar 4.1. English Ivy Coffee	22
Gambar 4.2. Proses Bisnis English Ivy Coffe	24
Gambar 5.1. <i>Flow Chart</i> Pembuatan Mengambil Data	28
Gambar 5.2. Coding Pembuat Form	29
Gambar 5.3. Coding Pembuat Button Simpan	29
Gambar 5.4. Pembuatan Koneksi	30
Gambar 5.5. Pembuatan Menu Keluar	30
Gambar 5.6. Pembuatan Database	31
Gambar 5.7. Link Kuisisioner	32
Gambar 5.8. Form Kuisisioner dengan Laptop	33
Gambar 5.9. Form Kuisisioner dengan <i>Mobile</i>	34
Gambar 5.10. Database Hasil Kuisisioner	32
Gambar 5.11. Database Hasil Kuisisioner	36
Gambar 5.12. Skema Text Mining	36
Gambar 5.13. Sesudah dan sebelum Preprocessing	37
Gambar 5.14. Output Text Mining	40
Gambar 5.15. Database Mysql	41
Gambar 5.16. Database Acces	42
Gambar 5.17. Notepad Proses N-gram	43
Gambar 6.1. Hasil Pengolahan Keseluruhan Dimensi	46
Gambar 6.2. Grafik Bukti Fisik	47
Gambar 6.3. Grafik Reliabilitas	48
Gambar 6.4. Grafik Daya Tanggap	49
Gambar 6.5. Grafik Jaminan	49
Gambar 6.6. <i>Piechart</i> Empati	50





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Ringkasan Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2.2. Ringkasan Penelitian Sekarang	7
Tabel 2.3. Pertanyaan 5 Dimensi Kualitas Jasa	10
Tabel 2.4. Tabel Kamus Sentimen	11
Tabel 2.5. Tabel Kamus <i>Boodsterwords</i>	12
Tabel 2.6. Tabel Kamus Negasi	12
Tabel 4.1. Tabel Dimensi dan Pertanyaan Kuisisioner	27
Tabel 5.1. Struktur Database	32
Tabel 5.2. Penjelasan N-Gram Kata	38
Tabel 5.3. Kata Negasi Dalam Program	38
Tabel 5.4. <i>Boodsterwords</i> Dalam Program	39
Tabel 6.1. Hasil Data Yang Diolah	45
Tabel 6.2. Ringkasan Pengolahan	46
Tabel 6.3. Usulan Perbaikan	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Data Base Komentar Pelanggan	57
Lampiran 2 Hasil Pengolahan Text Mining	63
Lampiran 3 Kosakata Sentimen Analisis	67
Lampiran 4 Gambar Kartu Kebersihan	79
Lampiran 5 Menu English Ivy Coffee	80
Lampiran 6 Jawaban Skenario 1	86
Lampiran 7 Jawaban Skenario 2	88



## INTISARI

Perkembangan industri jasa sangat pesat terutama mengenai restoran atau cafe. English Ivy Coffee salah satu cafe yang beroperasi di Yogyakarta. Cafe ini masih baru beroperasi sekitar 6 bulan. Lokasinya strategis sehingga banyak cafe-cafe lain yang beroperasi disekitar English Ivy Coffee hal ini menyebabkan persaingan yang sangat ketat, untuk dapat memenangkan persaingan harus ada kualitas yang baik dan citra yang baik dimata pelanggan. Untuk mengetahui kebutuhan pelanggan dibutuhkan sarana mendapatkan komentar dari pelanggan mengenai fasilitas pelayanan yang diinginkan oleh pelanggan sehingga mendapatkan loyalitas dari pelanggan.

Tujuan dari penelitian ini untuk membuat sarana yang digunakan pelanggan dalam mendapatkan komentar, dimana komentar ini menggunakan kuisisioner online dengan web gratis, data yang besar diolah menggunakan program text mining yang terbagi menjadi 4 tahapan (*tokenizing, stopword, stemming dan N-gram*) dari *text mining* digunakan untuk input dari analisis sentimen. Hasil dari analisis sentimen digunakan untuk memberikan usulan kepada pemilik cafe mengenai dimensi yang bermasalah dimana dapat diketahui permasalahannya dan diberikan usulan perbaikan.

Berdasarkan hasil dari pengolahan analisis sentimen didapatkan persentase jawaban negatif paling tinggi yang sudah dijalankan usulan adalah masalah AC (21,05%), Toilet (9,75%) dan yang belum bisa dijalankan adalah jumlah stopkontak (15,95%), Rasa terhadap makanan (11,29%), dan waktu penyajian (12,73%)

**Kata kunci:** Kualitas Pelayanan, *Text Mining*, Analisis Sentimen