



**PENERAPAN DATA MINING UNTUK MENGANALISIS KEPUASAN KONSUMEN
MENGUNAKAN METODE C4.5**

(Studi kasus rumah makan Bu Elok, Jelbuk)

SKRIPSI

Oleh

Nurul Miftahul Wasilah

NIM 071810101066

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER**

2013



**PENERAPAN *DATA MINING* UNTUK MENGANALISIS KEPUASAN KONSUMEN
MENGUNAKAN METODE C4.5**

(Studi kasus rumah makan Bu Elok, Jelbuk)

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Matematika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Sains

Oleh

Nurul Miftahul Wasilah

NIM 071810101066

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan puji syukur kehadirat Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda H. A. Karyono dan Ibunda Hj. Kiptiyasih Yasin, terima kasih atas doa, perhatian, pengorbanan dan kasih sayang yang tiada henti diberikan;
2. terima kasih kak ulfa, abang din, mbak Nurul, mas Andik dan si bungsu Iqbal, serta mas Sigit atas doa, kasih sayang dan semangat yang telah diberikan;
3. guru-guru sejak taman Kanak-Kanak hingga Perguruan Tinggi, yang telah memberikan banyak ilmu dan membimbing penuh kesabaran;
4. Almamater Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember, SMA Negeri 1 Arjasa, SMP Negeri 10 Jember, SD Negeri 1 Jelbuk, dan TK Dharma Wanita Jelbuk.

MOTTO

“Hai orang-orang yang beriman, makanlah diantara rezeki yang baik-baik yang Kami berikan kepadamu dan bersyukurlah kepada Allah, jika benar-benar hanya pada-Nya kamu menyembah.”
(terjemahan Surat *Al-Baqarah* ayat 172)*)

“Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu haramkan apa-apa yang baik yang telah Allah halalkan bagi kamu, dan janganlah kamu melampaui batas. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang melampaui batas.”
(terjemahan Surat *Al-Maaidah* ayat 87)*)

*) Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: PT Kumudasmoro Graffindo.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurul Miftahul Wasilah

NIM : 071810101066

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “ PENERAPAN *DATA MINING* UNTUK MENGANALISIS KEPUASAN KONSUMEN MENGGUNAKAN METODE C4.5 (Studi kasus rumah makan Bu Elok, Jelbuk)” adalah benar-benar hasil karya sendiri kecuali disebutkan sumbernya dan skripsi ini belum pernah diajukan pada institusi manapun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Januari 2013

Yang menyatakan,

Nurul Miftahul Wasilah

NIM 071810101066

SKRIPSI

PENERAPAN DATA MINING UNTUK MENGANALISIS KEPUASAN KONSUMEN

MENGGUNAKAN METODE C4.5

(Studi kasus rumah makan Bu Elok, Jelbuk)

Oleh

Nurul Miftahul Wasilah

NIM 071810101066

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Kiswara Agung Santoso, M.Kom

Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Moh. Hasan, MSc., PhD.

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Penerapan *Data Mining* Untuk Menganalisis Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode C4.5.” (Studi kasus rumah makan Bu Elok, Jelbuk) telah diuji dan disahkan pada:
hari/tanggal :

tempat : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Tim penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Kiswara Agung Santoso, M.Kom.

Drs. Moh. Hasan, MSc., PhD.

NIP 197209071998031003

NIP 196404041988021001

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Rusli Hidayat, MSc.

Kusbudiono, S.Si, M.Si

NIP 196610121993031001

NIP 197704302005011001

Mengesahkan

Dekan,

Prof. Drs. Kusno, DEA., Ph.D

NIP 196101081986021001

RINGKASAN

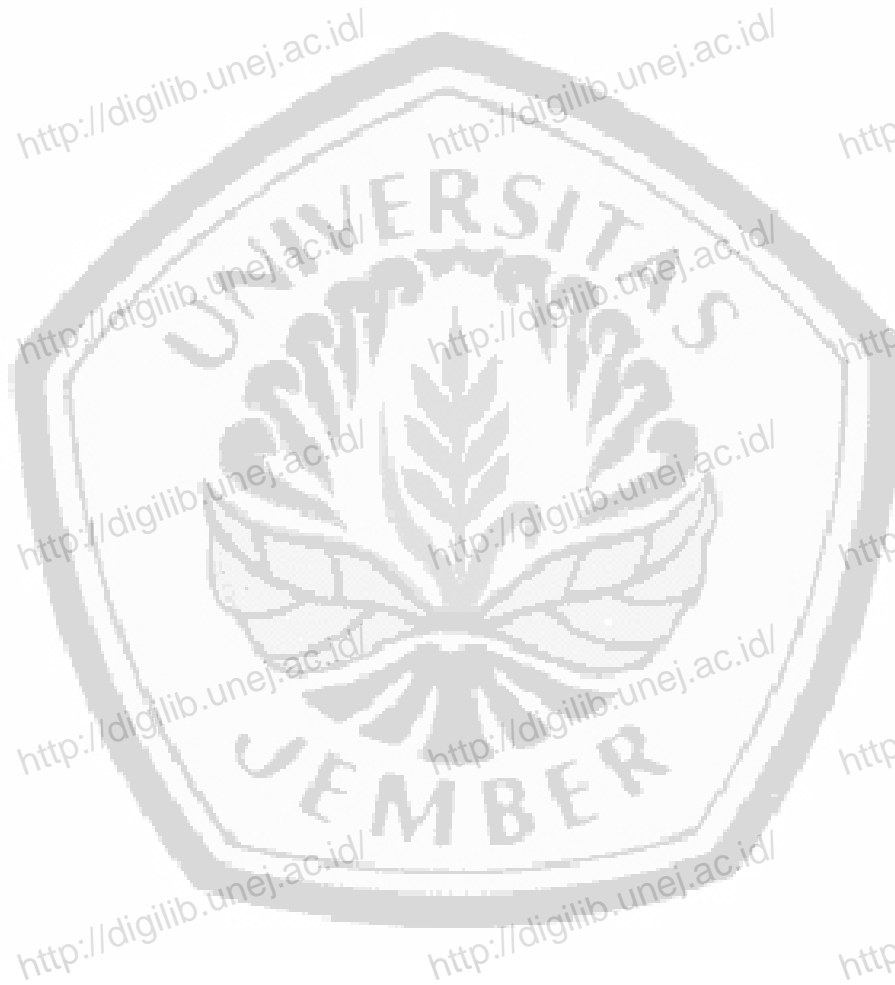
PENERAPAN *DATA MINING* UNTUK MENGANALISIS KEPUASAN KONSUMEN MENGGUNAKAN METODE C4.5. (Studi kasus rumah makan Bu Elok, Jelbuk); Nurul Miftahul Wasilah; 071810101066; 2013; 37 Halaman; Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Masalah pelayanan sebenarnya bukanlah hal yang sulit atau rumit, tetapi apabila hal ini tidak diperhatikan maka dapat menimbulkan permasalahan bagi perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan harus meningkatkan kemampuannya dalam menggali informasi yang berharga dan tersembunyi guna menemukan tren-tren penting yang disebut dengan *data mining*. Lima dimensi yang dirancang untuk mengukur kualitas pelayanan yang didasarkan pada perbedaan antara nilai harapan dengan nilai kinerja yang dirasakan oleh konsumen yaitu *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy*. Lima dimensi tersebut sangat berpengaruh dalam kemajuan suatu perusahaan maka dari itu dengan menggunakan metode *data mining* dapat ditemukan tren-tren penting bagi perusahaan. Salah satu metode *data mining* adalah *decision tree*. Tujuan penelitian adalah mengetahui tingkat kepuasan konsumen dan dimensi kualitas pelayanan paling dominan yang mempengaruhi terhadap kualitas pelayanan yang diberikan perusahaan.

Data penelitian diperoleh dari hasil penyebaran 100 kuisisioner terhadap konsumen yang sedang berkunjung di rumah makan Bu Elok, Jelbuk. Penelitian ini dilakukan dalam 2 tahap: mengolah data dengan mengkategorisasi data dan pemberian simbol. Langkah selanjutnya adalah menganalisis kepuasan konsumen dengan sistem aplikasi kepuasan konsumen menggunakan bahasa pemrograman PHP.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik responden yang mempengaruhi rumah makan Bu Elok: jenis kelamin adalah pria yakni sebesar 59%, umur adalah 15-30 Tahun, dengan jenis pekerjaan konsumen yang dominan mendatangi rumah makan ini adalah 32% PNS, serta memiliki pendapatan sebesar lebih dari Rp. 2.000.000,00.- sebanyak 46%. Sedangkan hasil tanggapan responden dimensi variabel *reliability* memperoleh nilai indeks tertinggi yaitu 85, artinya 85% responden mendapatkan pelayanan yang handal di rumah makan Bu Elok dalam

mengelola makanan dan minuman yang disajikan, 84,9% konsumen puas terhadap empati (*empathy*) di rumah makan Bu Elok dalam kesungguhan karyawan dalam merespon permintaan konsumen, 84% konsumen puas terhadap jaminan (*assurance*) di rumah makan Bu Elok pada cita rasa menu yang disajikan selalu sama setiap kali berkunjung, 83,4% konsumen puas terhadap bukti fisik (*tangibles*) di rumah makan Bu Elok karena rumah makan tersebut lokasinya mudah ditemukan, dan 83,2% konsumen puas terhadap daya tangkap (*responsiveness*) di rumah makan Bu Elok karena tidak perlu mengantri atau menunggu dalam memesan menu.



PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. Atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“PENERAPAN DATA MINING UNTUK MENGANALISIS KEPUASAN KONSUMEN MENGGUNAKAN METODE C4.5.” (Studi kasus rumah makan Bu Elok, Jelbuk)**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kiswara Agung Santoso, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Utama, Drs. Moh. Hasan, MSc., PhD., selaku Dosen Pembimbing Anggota, dan Drs. Rusli Hidayat, MSc., selaku Dosen Penguji I, serta Kusbudiono, S.Si, M.Si., selaku Dosen Penguji II;
2. Agustina Pradjaningsih, S.Si, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
3. Ayahanda H. A. Karyono dan Ibunda Hj. Kiptiyasih Yasin, yang telah memberikan doa, perhatian, pengorbanan dan kasih sayang yang tiada henti hingga selesainya skripsi ini;
4. Rumah Makan Bu Elok, Jelbuk yang telah membantu dalam penelitian skripsi ini;
5. rekan-rekan Matematika angkatan 2007 yang telah memberikan dukungan serta semangat.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Data Mining	4
2.2 Pohon Keputusan (<i>Decision Tree</i>)	9
2.3 Kualitas Pelayanan	13
2.4 Kepuasan Konsumen	14
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Data Penelitian	16
3.2 Teknik Pengolahan Data	16
3.2.1 Penentuan Variabel Independent dan Respon.....	16

3.2.2 Kategorisasi data dan Pemberian Simbol	16
3.3 Langkah-Langkah Penyelesaian	17
BAB 4. PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil	18
4.1.1 Karakteristik Responden.....	18
4.1.2 Analisis Tanggapan Responden.....	20
4.1.3 Proses Perhitungan Analisis Kepuasan Konsumen.....	22
4.1.4 Implementasi Program.....	29
4.2 Pembahasan	35
BAB 5. PENUTUP	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
1. KUISIONER PENELITIAN.....	38
2. DATA HASIL KUISIONER.....	42
3. REKAPITULASI DATA KUISIONER.....	45
4. PERHITUNGAN MANUAL TRAINING.....	48
5. FLOWCHART PEMBUATAN PROGRAM.....	51