

**KLASIFIKASI ULASAN KOMENTAR PELANGGAN SHOPEE
MALL TERHADAP *E-COMMERCE* PENJUALAN BAJU
BATIK MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES***



SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 Pada
Program Studi Teknik Informatika**

Oleh:

M.Ade Fahtu Rahman

2020.11.0017

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN SAINS
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

2024



**KLASIFIKASI ULASAN KOMENTAR PELANGGAN SHOPEE
MALL TERHADAP *E-COMMERCE* PENJUALAN BAJU
BATIK MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES***

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 Pada
Program Studi Teknik Informatika**

Oleh:

**M.Ade Fahtu Rahman
2020.11.0017**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN SAINS
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI
2024**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Klasifikasi Ulasan Komentar Pelanggan Shopee Mall
Terhadap E-Commerce Penjualan Baju Batik Menggunakan
Metode Naïve Bayes**

Oleh

M. Ade Fahtu Rahman

NPM : 2020.11.0017

Palembang , 5 Februari 2024

Pembimbing II

Pembimbing I



Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs
NIK : 2021.01.0307



Dewi Sartika, M.Kom
NIK : 2013.01.0015

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer Dan Sains

FAKULTAS ILMU KOM & SAINS


Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng., Ph.D
NIK : 2022.01.0315

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Pada hari Jumat tanggal 26 Januari 2024 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi :

Nama : M. Ade Fahtu Rahman

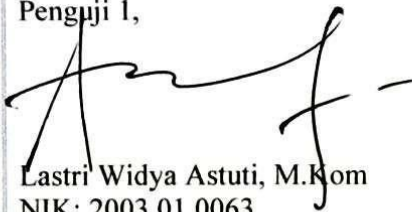
NPM : 2020.11.0017

Judul : Klasifikasi Ulasan Komentar Pelanggan Shopee Mall Terhadap
E-Commerce Penjualan Baju Batik Menggunakan Metode
Naïve Bayes

Oleh Prodi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global
Mandiri Palembang

Palembang, 1 Februari 2024

Penguji 1,



Lastris Widya Astuti, M.Kom
NIK: 2003.01.0063

Penguji 2,



Dr. Herri Setiawan, M.Kom
NIK: 2003.01.0060

Penguji 3,



Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs
NIK: 2021.01.0307

Menyetujui,
Ka. Prodi Teknik Informatika



Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs
NIK: 2021.01.0307



SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (SI)
FASILKOM DAN SAINS UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI

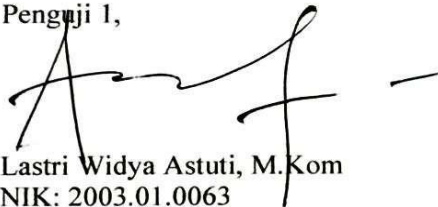
Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : M. Ade Fahtu Rahman
NPM : 2020.11.0017
Judul : Klasifikasi Ulasan Komentar Pelanggan Shopee Mall Terhadap
E-Commerce Penjualan Baju Batik Menggunakan Metode
Naïve Bayes

Mahasiswa yang namanya tercantum diatas, telah selesai merevisi penulisan SKRIPSI

Palembang, 1 Februari 2024

Penguji 1,



Lastri Widya Astuti, M.Kom
NIK: 2003.01.0063

Penguji 2,



Dr. Herri Setiawan, M.Kom
NIK: 2003.01.0060

Penguji 3,



Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs
NIK: 2021.01.0307

Menyetujui,
Ka. Prodi Teknik Informatika



Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs
NIK: 2021.01.0307

KLASIFIKASI ULASAN KOMENTAR PELANGGAN SHOPEE MALL TERHADAP *E-COMMERCE* PENJUALAN BAJU BATIK MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES*

ABSTRAK

Batik, sebagai simbol budaya Indonesia, telah menjadi gaya hidup sehari-hari dan bukan hanya terbatas pada acara seremonial. Dalam era globalisasi, kemajuan pembuatan batik telah mengintegrasikan keberadaannya dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pilihan pakaian santai dan informal. *E-commerce*, seperti Shopee Mall, menjadi sarana bagi konsumen untuk membeli batik tanpa meninggalkan kenyamanan rumah atau tempat kerja. Meskipun demikian, belanja *online* membawa risiko dan ketidakpastian yang lebih tinggi, menekankan pentingnya membangun kepercayaan konsumen. Ulasan pelanggan, sebagai sumber informasi berharga, menjadi kunci dalam membantu konsumen membuat keputusan pembelian. Penelitian ini menerapkan metode *Naïve Bayes* untuk mengklasifikasikan ulasan komentar pelanggan terkait baju batik dari lima penjual di Shopee Mall. Hasilnya menunjukkan bahwa metode ini memberikan akurasi klasifikasi hingga 100%. Batik Kanaya 1 teridentifikasi sebagai *seller* terbaik dengan sentiment *positif* tertinggi (528), mencerminkan kepuasan pelanggan yang tinggi terhadap produk dan layanan mereka. Kesimpulan ini menggarisbawahi potensi *Naïve Bayes* sebagai alat yang efektif dalam menganalisis ulasan pelanggan di platform *e-commerce*. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi *positif* terhadap perbaikan kualitas layanan, respons terhadap kebutuhan pelanggan, dan pelestarian warisan budaya Indonesia, seperti batik, melalui *e-commerce*.

Kata Kunci : Batik, *E-commerce*, Kepercayaan Konsumen, *Naïve Bayes*, Ulasan Komentar

**CLASSIFICATION OF SHOPEE MALL CUSTOMER
COMMENT REVIEWS ON E-COMMERCE BATIK CLOTHES
SALES USING THE NAÏVE BAYES METHOD**

ABSTRACT

Batik, as a symbol of Indonesian culture, has become an everyday lifestyle and not just limited to ceremonial occasions. In the era of globalization, the advancement of batik making has integrated its presence in various aspects of life, including in casual and informal clothing choices. E-commerce, such as Shopee Mall, provides a means for consumers to purchase batik without leaving the comfort of their homes or workplaces. Nonetheless, online shopping carries higher risks and uncertainties, emphasizing the importance of building consumer trust. Customer reviews, as a valuable source of information, are key in helping consumers make purchasing decisions. This research applies the Naïve Bayes method to classify customer review comments related to batik clothes from five sellers on Shopee Mall. The results show that this method provides up to 100% classification accuracy. Batik Kanaya 1 was identified as the best seller with the highest positive sentiment (528), reflecting high customer satisfaction with their products and services. This conclusion underscores the potential of Naïve Bayes as an effective tool in analyzing customer reviews on e-commerce platforms. It is hoped that the results of this study can positively contribute to the improvement of service quality, response to customer needs, and preservation of Indonesia's cultural heritage, such as batik, through e-commerce.

Keywords : *Batik, E-commerce, Consumer Trust, Naïve Bayes, Comment Review*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian tepat pada waktunya, tidak lupa juga shalawat beserta salam kepada Nabi Muhammad SAW beserta pengikutnya hingga dan insyaallah kita semua dapat bertemu di surga nanti pada akhir zaman.

Proposal penelitian yang penulis buat dengan judul “ Klasifikasi Ulasan Komentar Pelanggan Shopee Mall Terhadap *E-Commerce* Penjualan Baju Batik Menggunakan Metode *Naïve Bayes* ” disusun guna memenuhi syarat untuk lanjut pada sidang skripsi program studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Sains, Universitas Indo Global Mandiri Palembang.

Pertama dan paling utama, ucapan terima kasih kepada Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW atas berkah dan karunia-Nyalah penulis bisa menyelesaikan Skripsi. Selanjutnya, ucapan terima kasih penulis tujukan kepada yang terhormat:

1. Orangtua dan saudara yang telah memberikan doa, restu serta dukungan yang sangat besar selama menjalani kehidupan hingga perkuliahan di Universitas Indo Global Mandiri.
2. Bapak Dr. H. Marzuki Alie, S.E., M.M, selaku Rektor Universitas Indo Global Mandiri.
3. Bapak Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri.
4. Bapak Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs, Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Indo Global Mandiri dan Dosen Pembimbing I yang telah membimbing saya selama pembuatan Skripsi ini.
5. Ibu Dewi Sartika, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing saya selama pembuatan Skripsi ini.
6. Ibu Dr. Shinta Puspasari, S.Si., M.Kom, sebagai Dosen Pembimbing Akademik.

7. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan banyak pembelajaran selama masa perkuliahan.
8. Teman-teman yang telah memberikan dukungan materi maupun moral sehingga penulis bisa menyelesaikan proposal ini

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik beserta saran untuk perbaikan dan pengembangan sangat dibutuhkan. Akhir kata, semoga proposal penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak. Penulis mengucapkan terima kasih.

Palembang, 21 November 2023

Penulis,

M.Ade Fahtu Rahman

2020.11.0017

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI	iii
SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR RUMUS	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2.1 Batik	6
2.2 <i>E-Commerce</i>	7
2.3 Shopee	8

2.4	Ulasan Online	9
2.5	Klasifikasi.....	11
2.6	<i>Naïve Bayes</i>	11
2.7	<i>Python</i>	13
2.8	<i>Flowchart</i>	15
2.9	<i>Confusion Matrix</i>	17
2.10	Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III METODE PENELITIAN		22
3.1	Tahap Penelitian	22
3.2	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	24
3.3	Pengumpulan Data	24
3.4	<i>Text Preprocessing</i>	25
3.5	Implementasi	30
3.6	Pengujian dan Evaluasi	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Pengumpulan Data	36
4.2	Hasil Analisis Data.....	39
4.2.1	<i>Text Preprocessing</i>	39
4.2.2	Implementasi.....	63
4.3	Pengujian dan Evaluasi	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		80
5.1	Kesimpulan	80
5.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA		81
LAMPIRAN.....		84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Tahapan Penelitian.....	22
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Implementasi <i>Algoritma Naïve Bayes</i>	23
Gambar 3.3 Tabel Contoh Data.....	25
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Perhitungan <i>TF-IDF</i>	31
Gambar 3.5 Tahapan <i>Algoritma Naïve Bayes</i>	33
Gambar 4.1 Hasil Diagram Batang Proses Klasifikasi <i>Seller Laskala Batik Official Shop</i>	72
Gambar 4.2 Hasil Diagram Batang Proses Klasifikasi <i>Seller Aska Official Shop</i>	73
Gambar 4.3 Hasil Diagram Batang Proses Klasifikasi <i>Seller Batik Kanaya 1</i>	75
Gambar 4.4 Hasil Diagram Batang Proses Klasifikasi <i>Seller Batik Prakasa</i>	77
Gambar 4.5 Hasil Diagram Batang Proses Klasifikasi <i>Seller Batik Azmil</i>	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada <i>flowchart</i>	16
Tabel 2.2 <i>Confusion Matrix</i>	18
Tabel 2.3 Penelitian terdahulu	19
Tabel 3.1 Contoh Proses <i>Cleaning</i>	25
Tabel 3.2 Contoh Hasil Proses Klasifikasi	34
Tabel 3.3 Contoh Hasil Perhitungan <i>Covusion Matrix</i>	35
Tabel 4.1 Sampel Data 5 <i>Seller</i> Penjualan Baju Batik Dari Oktober 2022 Hingga Oktober 2023.....	36
Tabel 4.2 Kode Program Tahapan Proses <i>Cleaning</i> dan Proses <i>Case Folding</i>	39
Tabel 4.3 Hasil Proses <i>Cleaning</i> dan <i>Case Folding Seller</i> Laskala Batik <i>Official Shop</i>	40
Tabel 4.4 Hasil Proses <i>Cleaning</i> dan <i>Case Folding Seller</i> My Aska <i>Official Shop</i>	41
Tabel 4.5 Hasil Proses <i>Cleaning</i> dan <i>Case Folding Seller</i> Batik Kanaya 1	41
Tabel 4.6 Hasil Proses <i>Cleaning</i> dan <i>Case Folding Seller</i> Batik Prakasa.....	42
Tabel 4.7 Hasil Proses <i>Cleaning</i> dan <i>Case Folding Seller</i> Batik Azmil	43
Tabel 4.8 Kode Program Tahapan Proses <i>Tokenizing</i>	44
Tabel 4.9 Hasil Proses <i>Tokenizing Seller</i> Laskala Batik <i>Official Shop</i>	44
Tabel 4.10 Hasil Proses <i>Tokenizing Seller</i> My Aska <i>Official Shop</i>	45
Tabel 4.11 Hasil Proses <i>Tokenizing Seller</i> Batik Kanaya 1	46
Tabel 4.12 Hasil Proses <i>Tokenizing Seller</i> Batik Prakasa	47
Tabel 4.13 Hasil Proses <i>Tokenizing Seller</i> Batik Azmil	49
Tabel 4.14 Kode Program Tahapan Proses <i>Stopwords Removal</i>	50
Tabel 4.15 Hasil Proses <i>Stopwords Removal Seller</i> Laskala Batik <i>Official Shop</i>	51
Tabel 4.16 Hasil Proses <i>Stopwords Removal Seller</i> Aska <i>Official Shop</i>	52
Tabel 4.17 Hasil Proses <i>Stopwords Removal Seller</i> Batik Kanaya 1	53
Tabel 4.18 Hasil Proses <i>Stopwords Seller</i> Batik Prakasa.....	54
Tabel 4.19 Hasil Proses <i>Stopwords Seller</i> Batik Azmil	56

Tabel 4.20	Kode Program Tahapan Proses <i>Stemming</i>	57
Tabel 4.21	Hasil Proses <i>Stemming Seller</i> Laskala Batik <i>Official Shop</i>	57
Tabel 4.22	Hasil Proses <i>Stemming Seller</i> My Aska <i>Official Shop</i>	59
Tabel 4.23	Hasil Proses <i>Stemming Seller</i> Batik Kanaya 1	60
Tabel 4.24	Hasil Proses <i>Stemming Seller</i> Batik Prakasa.....	61
Tabel 4.25	Hasil Proses <i>Stemming Seller</i> Batik Azmil	62
Tabel 4.26	Kode Program Tahapan Proses <i>TF – IDF</i>	63
Tabel 4.27	Hasil Proses <i>TF-IDF Seller</i> Laskala Batik <i>Official Shop</i>	65
Tabel 4.28	Hasil Proses <i>TF-IDF Seller</i> My Aska <i>Official Shop</i>	66
Tabel 4.29	Hasil Proses <i>TF-IDF Seller</i> Batik Kanaya 1	67
Tabel 4.30	Hasil Proses <i>TF-IDF Batik</i> Prakasa	68
Tabel 4.31	Hasil Proses <i>TF-IDF Batik</i> Azmil	69
Tabel 4.32	Contoh Sampel Hasil Klasifikasi <i>Seller</i> Laskala Batik <i>Official Shop</i>	71
Tabel 4.34	Contoh Sampel Hasil Klasifikasi <i>Seller</i> My Aska <i>Official Shop</i>	72
Tabel 4.35	Contoh Sampel Hasil Klasifikasi <i>Seller</i> Batik Kanaya 1	74
Tabel 4.36	Contoh Sampel Hasil Klasifikasi <i>Seller</i> Batik Prakasa.....	75
Tabel 4.37	Contoh Sampel Hasil Klasifikasi <i>Seller</i> Azmil	77
Tabel 4.38	Hasil Perhitungan Covusion Matrix Naïve Bayes.....	79

DAFTAR RUMUS

Rumus (2.1) <i>Teorema Bayes</i>	12
Rumus (2.2) Menghitung <i>probabilitas posterior</i> maksimum.....	12
Rumus (2.3) Menghitung <i>probabilitas posterior</i> maksimum.....	12
Rumus (2.4) Menghitung <i>probabilitas posterior</i> maksimum.....	12
Rumus (2.5) Menghitung <i>probabilitas posterior</i> maksimum.....	12
Rumus (2.6) Menghitung <i>probabilitas prior</i>	13
Rumus (2.7) Menghitung <i>probabilitas kondisional</i>	13
Rumus (2.8) <i>Accuracy</i>	18
Rumus (2.9) <i>Precision</i>	18
Rumus (2.10) <i>Recall</i>	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup	84
Lampiran 2 Surat Keterangan Siap Sidang Proposal Skripsi	85
Lampiran 3 Surat Keterangan Revisi Proposal Skripsi	86
Lampiran 4 Surat Keterangan Siap Sidang Skripsi	87
Lampiran 5 Surat Persetujuan Ujian Skripsi	88
Lampiran 6 Kartu Bimbingan.....	89
Lampiran 7 Surat Keterangan Tidak Plagiat	90
Lampiran 8 Bebas Pustaka	91
Lampiran 9 Data 5 Seller Penjualan Baju Batik Dari Oktober 2022 Hingga Oktober 2023.....	92