

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS SENTIMEN PRODUK *SKINCARE*  
*SCARLETT WHITENING* DENGAN BRAND  
*AMBASSADOR EXO* MENGGUNAKAN METODE  
*NAÏVE BAYES***



**RAHAJENG AUDI NURIANINGRUM**

**20103113**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2024**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS SENTIMEN PRODUK *SKINCARE*  
*SCARLETT WHITENING* DENGAN BRAND  
*AMBASSADOR EXO* MENGGUNAKAN METODE  
*NAÏVE BAYES***

***SENTIMENT ANALYSIS OF SCARLETT WHITENING  
SKINCARE PRODUCTS WITH EXO BRAND  
AMBASSADOR USING NAÏVE BAYES METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**RAHAJENG AUDI NURIANINGRUM**

**20103113**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**ANALISIS SENTIMEN PRODUK *SKINCARE*  
*SCARLETT WHITENING* DENGAN *BRAND*  
*AMBASSADOR EXO* MENGGUNAKAN METODE  
*NAÏVE BAYES***

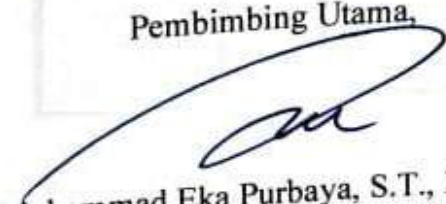
***SENTIMENT ANALYSIS OF SCARLETT WHITENING  
SKINCARE PRODUCTS WITH EXO BRAND  
AMBASSADOR USING NAÏVE BAYES METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Rahajeng Audi Nurianingrum  
20103113

**Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal : 10 Januari 2024**

Pembimbing Utama,

  
Muhammad Eka Purbaya, S.T., M.Eng.  
NIDN. 0627069203

# LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

## **ANALISIS SENTIMEN PRODUK *SKINCARE* *SCARLETT WHITENING* DENGAN BRAND *AMBASSADOR EXO* MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES***

## ***SENTIMENT ANALYSIS OF SCARLETT WHITENING SKINCARE PRODUCTS WITH EXO BRAND AMBASSADOR USING NAÏVE BAYES METHOD***

Disusun oleh  
RAHAJENG AUDI NURIANINGRUM  
20103113

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir  
Pada 19 Januari 2024

Penguji 1,



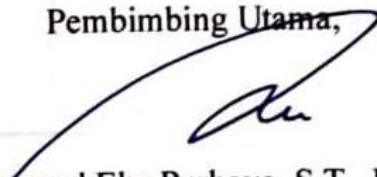
Daniel Yeri Kristiyanto, S.Kom.,  
M.Kom., M.Si.  
NIDN. 0620108501

Penguji 2,



M. Yoka Fathoni, S.Kom.,  
M.Kom.  
NIDN. 0601099002

Pembimbing Utama,



Muhammad Eka Purbaya, S.T., M.Eng.  
NIDN. 0627069203

Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom  
NIK. 19820008

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa

: Rahajeng Audi Nurianingrum

NIM

: 20103113

Menyatakan bahwa Proposal dengan judul berikut :

**ANALISIS SENTIMEN PRODUK SKINCARE SCARLETT WHITENING  
DENGAN BRAND AMBASSADOR EXO MENGGUNAKAN METODE  
NAÏVE BAYES**

Dosen Pembimbing : Muhammad Eka Purbaya, S.T., M.Eng.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pengampu.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 6 Juli 2023

Yang Menyatakan,



(Rahajeng Audi Nurianingrum)

## KATA PENGANTAR

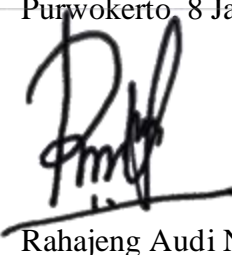
Puji syukur syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan proposal Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Sentimen Produk *Skincare Scarlett Whitening* Dengan *Brand Ambassador* Exo Menggunakan Metode *Naïve Bayes*” dengan lancar dan baik

Penyusunan Tugas Akhir ini ditujukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Penulis mengetahui bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak luput dari dukungan, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada pihak – pihak yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan. Dengan kerendahan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT untuk segala nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan baik dan lancar
2. Mamah dan Papah untuk segala do‘a, dukungan, nasihat, motivasi dan kasih sayang yang telah diberikan selama ini sampai sekarang.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., MT. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto
4. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom sebagai Dekan Fakultas Informatika
5. Dwi Mustika K, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi
6. Muhammad Eka Purbaya, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahannya, saran, serta bimbingannya selama menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Khairun Nisa Meiah Ngafidin, S.Pd., M.Kom dan Dwi Mustika K, S.Kom., M.Kom selaku Dosen wali kelas yang telah memberikan bimbingan dan pengarahannya selama masa perkuliahan berlangsung.
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Fakultas Informatika yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
9. Alfaridhan Aditya Resna, yang selalu membantu, membersamai dan memberi dukungan kepada saya selama masa perkuliahan sampai dapat menyelesaikan penelitian ini.
10. Teman terbaik saya, Triyanti, Elsa, dan Dewi yang selalu memberi dukungan, semangat, motivasi dan membantu selama masa perkuliahan sampai dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Terakhir, penulis hendak menyapa setiap nama yang tidak dapat penulis cantumkan satu per satu, terima kasih atas doa yang senantiasa mengalir tanpa sepengetahuan penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak.

Purwokerto, 8 Januari 2024



Rahajeng Audi Nurianingrum

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	15
1.1 Latar Belakang Masalah .....	15
1.2 Rumusan Masalah .....	18
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	18
1.4 Batasan Masalah .....	19
1.5 Tujuan Penelitian .....	19
1.6 Manfaat Penelitian.....	20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	21
2.1 Kajian Pustaka .....	21
2.2 Dasar Teori .....	29
2.2.1 Analisis Sentimen.....	29
2.2.2 <i>Skincare</i> .....	29
2.2.3 <i>Scarlett Whitening</i> .....	29
2.2.4 <i>Brand Ambassador</i> .....	30
2.2.5 <i>Brand Image</i> .....	30
2.2.6 YouTube.....	31
2.2.7 <i>Orange Data Mining</i> .....	31
2.2.8 Klasifikasi.....	31
2.2.9 <i>Naïve Bayes</i> .....	32
2.2.10 <i>Support Vector Machine (SVM)</i> .....	33



2.2.11	<i>Text Mining</i>	34
2.2.12	<i>Pre-processing Text</i>	34
2.2.13	<i>Term Frequency Inverse Document Frequency (TF-IDF)</i>	35
2.2.14	<i>K Fold Cross Validation</i>	36
2.2.15	<i>Confusion matrix</i>	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		39
3.1	Subjek dan Objek Penelitian	39
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	39
3.2.1	Alat Penelitian	39
3.2.2	Bahan Penelitian	39
3.3	Diagram Alir Penelitian	40
3.3.1	Identifikasi Masalah	40
3.3.2	Studi Literatur	40
3.3.3	Pengumpulan Data	40
3.3.4	<i>Pre-processing</i>	41
3.3.5	Analisis Sentimen	41
3.3.6	Klasifikasi Model	41
3.3.7	Evaluasi Klasifikasi	41
3.3.8	Hasil Sentimen	42
3.3.9	Kesimpulan	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		43
4.1	<i>Crawling Data</i>	43
4.2	<i>Data Pre-Processing</i>	44
4.3	Analisis Sentimen	47
4.4	Klasifikasi Model	47
4.5	Evaluasi Klasifikasi	49
4.6	Hasil Sentimen	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA		54

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	22
Tabel 2. 2 Model <i>Confusion matrix</i> .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lima Brand Perawatan Wajah Terlaris di <i>E-commerce</i> Indonesia ..	16
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	40
Gambar 4. 1 Proses <i>Crawling</i> Data.....	43
Gambar 4. 2 Hasil <i>Crawling</i> Data YouTube.....	43
Gambar 4. 3 <i>Widget Preprocessing</i> Pada <i>Orange Data Mining</i> .....	44
Gambar 4. 4 <i>Word Cloud</i> Hasil <i>Pre-processing</i> .....	45
Gambar 4. 5 <i>Widget Transformation</i> Pada <i>Orange Data Mining</i> .....	45
Gambar 4. 6 <i>Widget Tokenization</i> Pada <i>Orange Data Mining</i> .....	46
Gambar 4. 7 <i>Widget Filtering</i> Pada <i>Orange Data Mining</i> .....	46
Gambar 4. 8 <i>Widget Normalization</i> Pada <i>Orange Data Mining</i> .....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Source Code Crawling</i> Data.....	58
Lampiran 2 Akun YouTube Official EXO.....	61