

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahawa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 6 Juli 2021



Pin Tirtha Mandar Mas

NIM: 2120190268

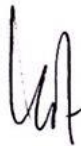
HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : I'in Tirtha Mandar Mas
NIM : 2120190268
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Skin Care* Ms Glow
Sesuai Jenis Kulit Wajah Menggunakan *Decision Tree*.

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang skripsi.

Bojonegoro, 17 Agustus 2021


Pembimbing I



Hastie Audytra, M.T

NIDN: 0708049004

Pembimbing II



Sahri, M.Pd.I

NIDN: 0730129003

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : I'in Tirtha Mandar Mas

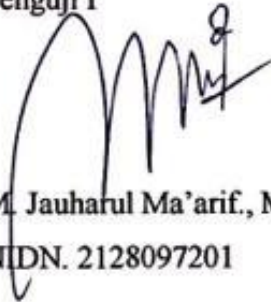
NIM : 2120190268

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Skin Care* Ms Glow Sesuai Jenis Kulit Wajah Menggunakan *Decision Tree*.

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 2 September 2021.

Dewan Penguji

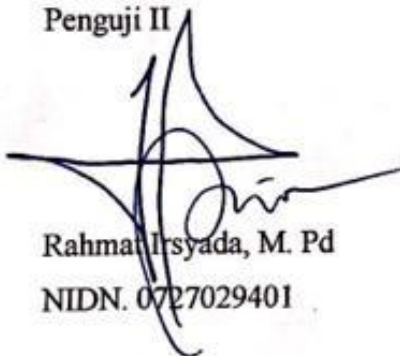
Penguji I



M. Jauharul Ma'arif., M.Pd.I

NIDN. 2128097201

Penguji II

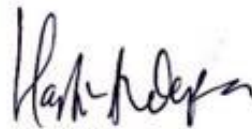


Rahmat Irsyada, M. Pd

NIDN. 0727029401

Tim Pembimbing

Pembimbing I



Hastie Audytra, M.T

NIDN. 0708049004

Pembimbing II



Sahri, M.Pd.I

NIDN: 0730129003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
FST
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA

Sunu Wahyudhi, M.Pd

NIDN. 0709058902

Mengetahui,

Ketua Program Studi



M. Nizar Palefi Ma'ady, M.Kom

NIDN. 0708119103

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ

Menuntut ilmu itu wajib bagi muslimin dan muslimah
-Shahih Al Jami': 2010-

난 날 믿어 내 등이 아픈 건 날개가 돋기 위함인 걸
난 날 믿어 지금은 미약할지언정 끝은 창대한 비약일 걸
Aku percaya pada diriku sendiri, punggungku sakit demi tumbuhnya sayapku
Aku percaya padaku, sekarang aku mungkin lemah. Tapi nanti, akan menjadi
lompatan yang luar biasa.
-방탄소년단 Outro : Wings-

어제 내가 실수를 했을 수도 있지만 어제의 나는 여전히 나아
Mungkin aku melakukan kesalahan kemarin, tapi aku yang kemarin tetaplah aku
-Kim Namjoon-

자신이 무가치하다고 느끼면 안아주고 말해 “나는 가치있고 증명할게”
Jika kamu merasa tidak berharga, peluklah dirimu dan katakanlah
“Aku berharga dan aku akan membuktikannya”
-Park Jimin-

당신을 만드는 비즈니스. 지금 최선을 다하지 않으면 언젠가는 후회하게 될
것입니다. 너무 늦었다고 생각하지 마세요.
Usaha yang membentukmu. Kamu akan menyesal suatu hari nanti jika kamu tidak
melakukan yang terbaik sekarang. Jangan berfikir sudah telambat untuk
melakukannya.
-Jeon Jungkook-

PERSEMBAHAN

Untuk Diri Sendiri, Kedua Orang Tua, Kakak, Adik. dan Teman-teman

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, dengan kelimpahan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Skin Care* Produk MS Glow Berdasarkan Jenis Kulit Wajah Menggunakan Metode *Decision Tree*” yang disusun untuk memenuhi persyaratan dalam gelar Sarjana pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.

Dengan segala keterbatasan yang timbul saat proses pembuatan skripsi baik keterbatasan informasi maupun kemampuan penulis, maka penulis tidak akan dapat menyelesaikan skripsi ini tanpa bantuan beberapa pihak. Sehingga pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M. Pd. I selaku Rektor Unugiri Bojonegoro
2. Bapak Sunu Wahyudi, M. Pd selaku Dekan FST UNUGIRI Bojonegoro yang telah memberi izin dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak M. Nizar Palefi Ma'ady, S. Kom., M.IM selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika dan dosen pembimbing II yang selalu memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Hastie Auditra, M.T selaku dosen pembimbing I yang bersedia membimbing penulis dan memberi arahan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Sahri, M. PdI selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan waktu bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua yang selalu memberikan motivasi, fasilitas yang telah diberikan, serta dukungan baik dari segi moril maupun non materil.
7. Sahabat Terbaik Dewi Citra yang selalu memberi bantuan untuk memudahkan penulis menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman mahasiswa yang telah mensupport dari awal pengerjaan sampai selesai.

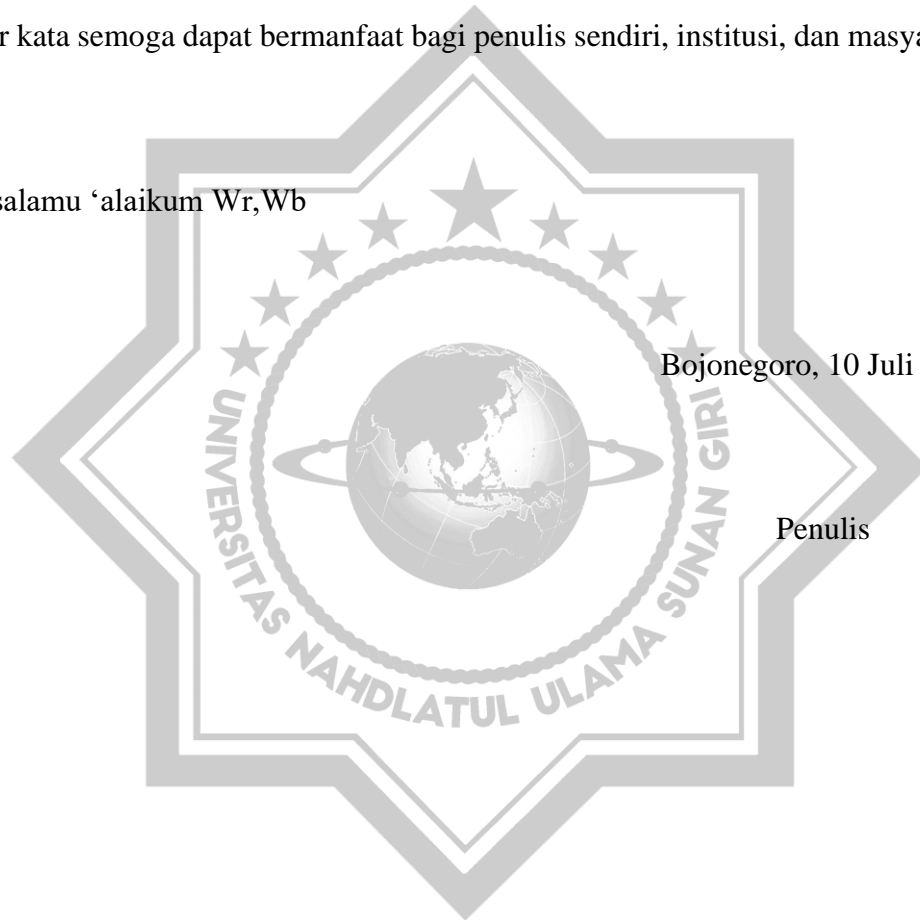
Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan baik yang disengaja maupun tidak disengaja, yang disebabkan karena keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman dari penulis. Untuk itu, penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan dalam skripsi ini. Penulis tidak menutup diri terhadap segala saran dan kritik serta masukan yang bersifat konstruktif yang diberikan kepada pembaca.

Akhir kata semoga dapat bermanfaat bagi penulis sendiri, institusi, dan masyarakat luas.

Wassalamu 'alaikum Wr, Wb

Bojonegoro, 10 Juli 2021

Penulis



UNUGIRI
BOJONEGORO

ABSTRAK

Mas, I'in Tirtha Mandar. 2021. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Skin Care Ms Glow Sesuai Jenis Kulit Wajah Menggunakan Decision Tree*. Skripsi, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Hastie Audytra, M.T dan Pembimbing Pendamping Sahri, M. Pdi

Wanita tentu menginginkan kulit wajah yang sehat dan indah apabila dipandang, kulit merupakan aset paling penting sehingga perlu dilakukan perawatan khusus. Salah satu perawatan dapat dilakukan dengan pemakaian *Skin Care MS Glow*. Akan tetapi kurangnya pengetahuan dan informasi dari serangkaian produk *Skin Care MS Glow* membuat pembeli harus lebih teliti untuk memilih rangkaian *Skin Care* yang tepat untuk permasalahan kulit wajah, namun membutuhkan pertimbangan dalam membuat keputusan untuk menggunakan *Skin Care MS Glow*. Penelitian ini bertujuan untuk membantu memberikan rekomendasi dalam pemilihan *Skin Care* yang tepat untuk kulit wajah. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan (*Research and development / R&D*). Peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan angket melalui owner dan observasi ke customer ms glow. Dalam penelitian ini berhasil mengembangkan sistem pendukung keputusan pemilihan *Skin Care ms glow* sesuai jenis kulit wajah. Dengan menggunakan metode *Decision Tree* penulis berhasil menerapkan pada sistem tersebut memberikan rekomendasi terbaik dari sejumlah alternatif pilihan produk *Skin Care* yang ada dengan hasil perhitungan uji kelayakan sebesar 84.7 %. Metode *Decision Tree* ini mampu membantu pengguna untuk membuat keputusan dengan lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : *Kulit Wajah, Skin Care, Decision Tree, MS Glow, Sistem Pendukung Keputusan.*

UNUGIRI
BOJONEGORO

ABSTRACT

Mas, I'in Tirtha Mandar. 2021. Decision Support System for Choosing Ms Glow *Skin Care* According to Facial Skin Type Using a *Decision Tree*. Thesis, Department of Informatics Engineering Faculty of Science and Technology Nahdlatul Ulama Sunan Giri University. Main Advisor Hastie Audytra, M.T and Assistant Advisor Sahri, M. PdI

Women certainly want facial skin that is healthy and beautiful when viewed, skin is the most important asset so it needs special care. One of the treatments can be done by using Skin Care MS Glow. However, the lack of knowledge and information from a series of MS Glow Skin Care products makes buyers have to be more careful in choosing the right Skin Care series for facial skin problems, but requires consideration in making a decision to use MS Glow Skin Care. This study aims to help provide recommendations in choosing the right skin care for facial skin. This type of research uses research and development (R&D). Researchers collect data using a questionnaire through the owner and observations to the customer ms glow. In this study succeeded in developing a decision support system for selecting Skin Care MS Glow according to the type of facial skin. By using the Decision Tree method, the author has succeeded in applying the system to provide the best recommendations from a number of alternative choices for existing Skin Care products with the results of a feasibility test calculation of 84.7%. This Decision Tree method is able to help users to make decisions more effectively and efficiently.

Keywords: *Facial Skin, Skin Care, Decision Tree, MS Glow, Decision Support System.*



UNUGIRI
BOJONEGORO

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.5.2 Manfaat Praktis	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 <i>Skin Care</i> MS Glow.....	7
2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.2.3 Metode <i>Decision Tree</i>	15
BAB III	20
METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Objek Penelitian	20
3.2 Prosedur Pengambilan Data	20

3.3	Model/Metode Yang Diusulkan	20
3.3.1	Perancangan Sistem (System Engineering)	22
3.3.2	Analisa (Analysis)	23
3.3.3	Perancangan Desain (Design)	30
3.3.4	Pengujian (Testing)	38
3.3.5	Rencana Angket Uji Kelayakan	42
3.4	Jadwal Kegiatan	45
BAB IV		46
HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Hasil Produk	46
4.1.1	Tampilan Sistem	46
4.2	Hasil Pengujian	52
4.2.1	Hasil Pengujian Produk	52
4.2.2	Hasil Pengujian Metode/Algoritma	58
BAB V		66
KESIMPULAN DAN SARAN		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN		70

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Customer.....	22
Tabel 3.2 Atribut Data.....	24
Tabel 3.3 Data Model.....	25
Tabel 3.4 Hak Akses Pengguna	28
Tabel 3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional.....	29
Tabel 3.7 Rencana Pengujian.....	38
Tabel 3.8 Rencana Pengujian Black Box.....	39
Tabel 3.9 Kriteria Skor Skala Likert.....	42
Tabel 3.10 Rencana Angket Uji Kelayakan.....	43
Tabel 3.11 Jadwal Kegiatan.....	45
Tabel 4.1 Kasus dan Hasil Pengujian.....	52
Tabel 4.2 Data Atribut.....	59
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Entropy dan Gain.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 (Kadarasah & Ali; 1998: 16).....	13
Gambar 3.1 Model <i>Waterfall</i> (Susanti, 2016:93).....	21
Gambar 3.2 Metode <i>Decision Tree</i> Algoritma C4.5.....	21
Gambar 3.3 Mock-up Menu Login.....	31
Gambar 3.4 Mock-up Menu Halaman Dashboard.....	31
Gambar 3.5 Mock-up Menu <i>Decision Tree</i>	32
Gambar 3.6 Mock-up SubMenu Data Model.....	32
Gambar 3.7 Mock-up SubMenu Data Pohon Keputusan.....	33
Gambar 3.8 Mock-up SubMenu Data Customer.....	33
Gambar 3.9 Mock-up SubMenu Data Produk.....	34
Gambar 3.10 Mock-up SubMenu Data Pertanyaan.....	34
Gambar 3.11 Mock-up SubMenu Data Customer.....	35
Gambar 3.12 Mock-up Dashboard Customer.....	35
Gambar 3.13 Mock-up Analisis Kulit Wajah.....	36
Gambar 3.14 Flowchart Sistem.....	37
Gambar 3.15 ERD.....	37
Gambar 4.1 Login sistem.....	46
Gambar 4.2 halaman dushboard.....	46
Gambar 4.3 Halaman <i>Decision Tree</i>	47
Gambar 4.4 Halaman Data Model.....	47
Gambar 4.5 Halaman Go Proses Mining.....	48
Gambar 4.6 Halaman Data Pohon Keputusan.....	48
Gambar 4.7 Halaman Data Customer.....	49
Gambar 4.8 Halaman Data Produk.....	49
Gambar 4.9 Halaman Data Pertanyaan.....	50
Gambar 4.10 Halaman Data User.....	50
Gambar 4.11 Halaman Dashboard Customer.....	51
Gambar 4.12 Halaman Proses Analisis.....	51
Gambar 4.13 Halaman Detail Produk.....	52
Gambar 4.14 <i>Decision Tree</i> Node 1 Atribut Usia.....	64
Gambar 4.15 Hasil Akhir <i>Decision Tree</i>	64