

**PERANCANGAN *WEBSITE* REKOMENDASI DAN EDUKASI PRODUK  
*SKINCARE* LOKAL MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL***

**SKRIPSI**



**INTAN YUEFA  
NIM. 1910512064**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
2023**

**PERANCANGAN *WEBSITE* REKOMENDASI DAN EDUKASI PRODUK  
*SKINCARE* LOKAL MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL***

**SKRIPSI**



**INTAN YUEFA  
NIM. 1910512064**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
2023**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber daya yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Intan Yuefa

NIM : 1910512064

Tanggal : 29 November 2023

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 29 November 2023

Yang Menyatakan



(Intan Yuefa)

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai aktivitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Intan Yuefa  
NIM : 1910512064  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PERANCANGAN *WEBSITE* REKOMENDASI DAN EDUKASI PRODUK  
*SKINCARE* LOKAL BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN METODE  
*WATERFALL***

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 29 November 2023

Yang menyatakan,



(Intan Yuefa)

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Intan Yuefa  
NIM : 1910512064  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Judul : Perancangan *Website* Rekomendasi dan Edukasi Produk *Skincare*  
Lokal Menggunakan Metode *Waterfall*


Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



In Ernawati, S.Kom., M.Si.  
Dosen Penguji I



Nur Hafifah Matondang, S.Kom.,  
M.M., M.T.I.  
Dosen Penguji II



Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom.,  
MMSI  
Dosen Pembimbing



Erly Krisnanik, S.Kom., MM  
Plt. Dekan FIK



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.  
Kepala Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal Ujian : 08 Desember 2023



# PERANCANGAN *WEBSITE* REKOMENDASI DAN EDUKASI PRODUK *SKINCARE* LOKAL MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*

Intan Yuefa

## ABSTRAK

Produk perawatan kulit telah menjadi suatu kebutuhan untuk para pecinta kecantikan untuk menjaga kulit agar tetap memiliki kondisi yang baik. Oleh karena itu, industri kecantikan luar negeri maupun lokal berlomba-lomba memproduksi berbagai macam produk perawatan kulit untuk menjangkau konsumen. Banyaknya produk perawatan kulit yang ada saat ini membuat banyak pengguna, khususnya pengguna Indonesia, kesulitan dalam memilih produk yang tepat. Sebab itu, perancangan *website* rekomendasi dan edukasi produk *skincare* lokal dilakukan dengan tujuan membantu Masyarakat Indonesia dalam menentukan produk *skincare* lokal yang cocok dengan kondisi dan masalah kulitnya, juga memberikan informasi terkait bahan utama yang terkandung dalam produk *skincare*. *Website* yang dirancang diharapkan dapat bermanfaat bagi para pengguna yang mencari referensi produk maupun pengguna baru yang kebingungan dalam memilih produk. Perancangan *website* ini dilakukan dengan Metode *Waterfall* yang dapat bekerja dengan baik dalam lingkup proyek yang kecil dan sederhana. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *website* yang dapat diakses melalui [your-skin-cure.life](http://your-skin-cure.life) dimana pengguna dapat menggunakan beberapa fitur yang tersedia pada *website*, seperti pencarian rekomendasi produk, melihat informasi produk dan *ingredients*, dan menyimpan dan melihat riwayat rekomendasi.

**Kata kunci:** Metode *Waterfall*, Produk Perawatan Kulit, *Website* Rekomendasi dan Edukasi

# A LOCAL SKINCARE PRODUCT RECOMMENDATION AND EDUCATION WEBSITE DESIGN USING THE WATERFALL METHOD

Intan Yuefa

## ABSTRACT

*Skin care products have become a necessity for beauty lovers to keep their skin in good condition. Therefore, foreign and local beauty industries are competing to produce various kinds of skin care products to reach consumers. The large number of skin care products available today makes it difficult for many users, especially Indonesian users, to choose the right product. For this reason, the design of a website for recommendations and education on local skincare products was carried out with the aim of helping Indonesian people determine local skincare products that are suitable for their skin conditions and problems, as well as providing information regarding the main ingredients contained in skincare products. It is hoped that the designed website will be useful for users who are looking for product references and new users who are confused about choosing a product. This website design was carried out using the Waterfall Method which can work well in small and simple project scopes. The result of this research is a website that can be accessed by users via [your-skin-cure.life](http://your-skin-cure.life) where users can access various existing feature, which are, find recommendation products, view products and ingredients information, also save and view recommendation histories.*

**Keyword:** Recommendation and Education Website, Skincare Product, Waterfall Method

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana.

Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan moral dalam proses penyusunan Tugas Akhir.
3. Dr. Ermatita, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI. selaku Ketua Program Studi Sarjana Sistem Informasi.
5. Ibu Helena Nurramadhan Irmanda, S.Pd., M.Kom selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir.
6. Ibu Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., MMSI selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan Tugas Akhir.
7. Teman-teman terdekat penulis yang menjadi tempat berdiskusi serta memberikan dorongan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir.
8. Semua pihak yang berperan dalam penyusunan Tugas Akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa menyelesaikan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis meminta maaf apabila Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Selain itu, penulis juga mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna meningkatkan tulisan penulis kedepannya.

Jakarta, 29 November 2023

Penulis

Intan Yuefa



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Ruang Lingkup .....	4
1.6. Luaran yang Diharapkan.....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Produk Perawatan Kulit ( <i>Skincare Product</i> ) .....	6
2.2. <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	6
2.5.1. <i>Waterfall Model</i> .....	9
2.3. <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	11
2.3.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	11
2.3.2. <i>Activity Diagram</i> .....	16
2.3.3. <i>Class Diagram</i> .....	19
2.4. <i>Database Design</i> .....	22
2.5. <i>UI (User Interface) Design</i> .....	24
2.6. <i>Website</i> .....	25
2.7. <i>Blackbox Testing</i> .....	25
2.8. Penelitian Terdahulu .....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1. Tahapan Penelitian.....	29
3.2. Kegiatan Penelitian .....	30
3.2.1. <i>Requirement Analysis</i> .....	30
3.2.2. <i>System Design</i> .....	30
3.2.3. <i>Development</i> .....	30
3.2.4. <i>Testing</i> .....	31

3.2.5. <i>Maintenance</i> .....	31
3.3. Alat dan Bahan Penelitian .....	31
3.4. Jadwal Penelitian .....	32
BAB IV PEMBAHASAN.....	33
4.1. <i>Requirements Analysis</i> .....	33
4.1.1. Observasi Non-partisipan .....	33
4.1.2. Masalah Utama .....	35
4.1.3. Penyelesaian Masalah .....	35
4.1.4. Pengenalan <i>Brand</i> .....	36
4.1.5. Analisis Kebutuhan Sistem.....	37
4.2. <i>System Design</i> .....	39
4.2.1. Deskripsi Aktor.....	39
4.2.2. Desain <i>Use Case Diagram</i> .....	39
4.2.3. Desain <i>Activity Diagram</i> .....	49
4.2.4. Desain <i>Class Diagram</i> .....	60
4.2.5. Desain <i>Database</i> .....	61
4.2.6. Desain <i>User Interface</i> .....	63
4.3. <i>Development</i> .....	73
4.4. <i>Testing</i> .....	84
4.5. <i>Maintenance</i> .....	100
BAB V PENUTUP.....	101
5.1. Kesimpulan .....	101
5.2. Saran .....	102
DAFTAR PUSTAKA .....	103

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Elemen <i>Use Case Diagram</i> .....	12
Tabel 2.2 Elemen <i>Activity Diagram</i> .....	17
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu .....	26
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	32
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	38
Tabel 4.2 Deskripsi Aktor .....	39
Tabel 4.3 <i>Use Case Narrative</i> Registrasi.....	41
Tabel 4.4 <i>Use Case Narrative</i> Login .....	42
Tabel 4.5 <i>Use Case Narrative</i> Pencarian Rekomendasi Produk.....	43
Tabel 4.6 <i>Use Case Narrative</i> Melihat Informasi Produk .....	44
Tabel 4.7 <i>Use Case Narrative</i> Melihat Informasi <i>Key Ingredients</i> .....	45
Tabel 4.8 <i>Use Case Narrative</i> Kelola Produk.....	45
Tabel 4.9 <i>Use Case Narrative</i> Kelola <i>Ingredients</i> .....	46
Tabel 4.10 <i>Use Case Narrative</i> Melihat Riwayat Rekomendasi – Pengguna.....	47
Tabel 4.11 <i>Use Case Narrative</i> Melihat Riwayat Rekomendasi - Admin.....	48
Tabel 4.12 <i>Use Case Narrative</i> Logout .....	49
Tabel 4.13 Tabel <i>users</i> .....	61
Tabel 4.14 Tabel <i>products</i> .....	61
Tabel 4.15 Tabel <i>ingredients</i> .....	62
Tabel 4.16 Tabel <i>log_rec</i> .....	62
Tabel 4.17 Keterangan ID Produk .....	63
Tabel 4.18 Pengujian Halaman Pengguna .....	85
Tabel 4.19 Pengujian Halaman Admin .....	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Software Development Life Cycle</i> .....	9
Gambar 2.2 <i>Waterfall Model</i> .....	10
Gambar 2.3 <i>Komponen Use Case Diagram</i> .....	12
Gambar 2.4 <i>Generalization Relationship</i> .....	15
Gambar 2.5 <i>Include Relationship</i> .....	15
Gambar 2.6 <i>Extend Relationship</i> .....	16
Gambar 2.7 <i>Komponen Class Diagram</i> .....	20
Gambar 2.8 <i>Properti Class Diagram</i> .....	21
Gambar 2.9 <i>Generalization</i> .....	21
Gambar 2.10 <i>Association</i> .....	22
Gambar 2.11 <i>Aggregation</i> .....	22
Gambar 2.12 <i>Composition</i> .....	22
Gambar 2.13 <i>Entity</i> .....	23
Gambar 2.14 <i>Jenis Attribute</i> .....	24
Gambar 3.1 <i>Tahapan Penelitian</i> .....	29
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram YOUR Skin Cure</i> .....	40
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Registrasi</i> .....	50
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login</i> .....	51
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Pencarian Rekomendasi Produk</i> .....	52
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Melihat Informasi Produk</i> .....	53
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Melihat Informasi Key Ingredients</i> .....	54
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Kelola Produk</i> .....	55
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Kelola Ingredients</i> .....	57
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Menyimpan Hasil Rekomendasi</i> .....	58
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Melihat Riwayat Rekomendasi</i> .....	59
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Logout</i> .....	60
Gambar 4.12 <i>Class Diagram YOUR Skin Cure</i> .....	60
Gambar 4.13 <i>Struktur Menu Admin</i> .....	63
Gambar 4.14 <i>Struktur Menu Pengguna</i> .....	64
Gambar 4.15 <i>Logo dan Color Palette YOUR Skin Cure</i> .....	64
Gambar 4.16 <i>Halaman Registrasi Pengguna</i> .....	65
Gambar 4.17 <i>Halaman Login Admin dan Pengguna</i> .....	65
Gambar 4.18 <i>Halaman Homepage Pengguna</i> .....	66
Gambar 4.19 <i>Halaman Pencarian Rekomendasi</i> .....	67
Gambar 4.20 <i>Halaman Hasil Rekomendasi</i> .....	67
Gambar 4.21 <i>Halaman Informasi Produk/Ingredient</i> .....	68
Gambar 4.22 <i>Halaman Profil Pengguna</i> .....	68
Gambar 4.23 <i>Halaman Riwayat Rekomendasi Pengguna</i> .....	69
Gambar 4.24 <i>Halaman Dashboard Admin</i> .....	69
Gambar 4.25 <i>Halaman Data Produk</i> .....	70

Gambar 4.26 Halaman Tambah Produk.....	70
Gambar 4.27 Halaman Edit Produk .....	71
Gambar 4.28 Halaman Data <i>Ingredients</i> .....	72
Gambar 4.29 Halaman Tambah <i>Ingredient</i> .....	72
Gambar 4.30 Halaman Edit <i>Ingredient</i> .....	73
Gambar 4.31 Halaman Data Riwayat Rekomendasi.....	73
Gambar 4.32 Tampilan Registrasi Pengguna.....	74
Gambar 4.33 Tampilan <i>Login</i> Admin dan Pengguna.....	74
Gambar 4.34 Tampilan <i>Homepage</i> Pengguna .....	75
Gambar 4.35 Tampilan Pencarian Rekomendasi .....	76
Gambar 4.36 Tampilan Hasil Rekomendasi .....	77
Gambar 4.37 Tampilan Informasi Produk/ <i>Ingredient</i> .....	78
Gambar 4.38 Tampilan Profil Pengguna.....	79
Gambar 4.39 Tampilan Riwayat Rekomendasi Pengguna.....	79
Gambar 4.40 Tampilan <i>Dashboard</i> Admin .....	80
Gambar 4.41 Tampilan Data Produk .....	81
Gambar 4.42 Tampilan Tambah Produk.....	81
Gambar 4.43 Tampilan Edit Produk .....	82
Gambar 4.44 Tampilan Data <i>Ingredients</i> .....	82
Gambar 4.45 Tampilan Tambah <i>Ingredient</i> .....	83
Gambar 4.46 Tampilan Edit <i>Ingredient</i> .....	83
Gambar 4.47 Tampilan Data Riwayat Rekomendasi.....	84