

**PEMBANGUNAN SISTEM REKOMENDASI
PEMILIHAN MAKE UP BERBASIS WEB DENGAN
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING (SAW)**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Informatika**



Dibuat Oleh:

Artha Maria Sinurat

13 07 07542

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

Pembangunan Sistem Rekomendasi Pemilihan Make up Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Yogyakarta, 13 Agustus 2020

Artha Maria Sinurat

130707542

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.

Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.

Penguji I,

Penguji II,

Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.

Yulius Harjoseputro, S.T., M.T.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Industri

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN MAKE UP BERBASIS WEB
DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

yang disusun oleh

ARTHA MARIA SINURAT

130707542

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 13 Agustus 2020

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Thomas Adi Purnomo Sidhi, ST., MT.	Telah menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Dr.Alb. Joko Santoso, MT.	Telah menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Thomas Adi Purnomo Sidhi, ST., MT.	Telah menyetujui
Penguji 2	: Findra Kartika Sari Dewi, ST., MM., MT.	Telah menyetujui
Penguji 3	: Yulius Harjoseputro, ST., MT.	Telah menyetujui

Yogyakarta, 13 Agustus 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan

ttd

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc

Pernyataan Orisinalitas & Publikasi Ilmiah

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Artha Maria Sinurat
NPM : 13 07 07542
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Rekomendasi Pemilihan Make Up
Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Simple
Additive Weighting (SAW)

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 13 Agustus 2020

Yang menyatakan,

Artha Maria Sinurat

13 07 07542

Halaman Persembahan

Perjuangan dan usaha penulis persembahkan untuk Tuhan Yesus Kristus, Orang tua, saudari-saudari, keluarga, serta teman-teman terkasih yang selalu memberikan semangat dan doa yang terbaik.

Terimakasih.

Yeremia 17:7

*“Diberkatilah orang yang mengandalkan Tuhan,
yang menaruh harapannya pada Tuhan!”*

Kata Pengantar

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas kasih, karunia, dan berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulisan tugas akhir ini disusun guna melengkapi persyaratan untuk mencapai derajat sarjana dari Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Dan dalam pengerjaan tugas akhir penulis menerima bantuan, bimbingan, semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan ini penulis mempersembahkan hasil jerih payah tugas akhir ini kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, yang senantiasa memberikan kasih, berkat, dan penyertaan-Nya yang sempurna.
2. Orang tua penulis, terimakasih untuk kasih sayang yang berlimpah yang diberikan kepada penulis. Terimakasih sudah menjadi orang tua yang sabar, sangat pengertian, selalu memberikan semangat dan mendoakan penulis sepanjang pengerjaan tugas akhir ini.
3. Saudari-saudari penulis, yaitu kakak penulis yang bernama Flora K. Sinurat yang selalu mendoakan dan juga memberikan dukungan ditengah-tengah kesibukannya. Terimakasih juga penulis persembahkan untuk adik penulis Meleni Theresia Sinurat yang telah senantiasa mendoakan, memberikan dukungan dan semangat, serta menjadi tempat cerita suka dan duka selama menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah sabar membimbing, memberikan masukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Dr. Ir. Albertus Joko Santoso, M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah sabar membimbing, memberikan masukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Staff Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang

telah memberikan ilmu dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika.

7. Teman-teman penulis, yaitu Berty, Mentari, Kinkin, Rosa, Panji, Alwan, Givan, Yerico, Nyoman, Andhika, Anton, Irfan, Pangestu, Dimas, Yhori, dan teman sepermainan LaLe Squad, Lala, dan geng Mobile Legends. Terimakasih karena selama ini memberikan, semangat, dan waktu kepada penulis dalam mengerjakan tugas akhir ini, terimakasih sudah menemani penulis bermain ditengah-tengah kesuntukan penulis.
8. Mbak Alif, yang sudah banyak membantu saya dengan memberikan ilmu dalam pengerjaan tugas akhir ini. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih untuk semuanya.

Demikian tugas akhir ini dibuat, dan penulis ucapkan terimakasih kepada semua pihak. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, Agustus 2020

Artha Maria Sinurat

130707542

Daftar Isi

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
Pernyataan Orisinalitas & Publikasi Ilmiah	iv
Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel	xiv
Intisari	xv
BAB I I	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	1
BAB II.....	2
2.1 Tinjauan Pustaka	2
BAB III	5
3.1 Sistem Rekomendasi	5
3.2 Simple Additive Weighting (SAW).....	5
3.3 Website.....	8

3.4	PHP	8
3.5	MySQL.....	8
BAB IV	10
4.1	Analisa Perangkat Lunak.....	10
4.2	Lingkup Masalah.....	10
4.3	Perspektif Produk	10
4.4	Fungsi Produk.....	11
4.5	Perancangan Perangkat Lunak	21
4.6	Deskripsi Perancangan Antarmuka	24
BAB V	45
5.1	Implementasi Sistem	45
5.2	Pengujian Metode Simple Additive Weighting (SAW)	69
5.3	Hasil Pengujian Sistem.....	73
5.4	Hasil Pengujian Pengguna.....	82
5.5	Pengujian Fungsionalitas Sistem Rekomendasi Pemilihan Produk Tata Rias Wajah	82
BAB VI	88
6.1	Kesimpulan.....	88
6.2	Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89

Daftar Gambar

Gambar 4. 1	Arsitektur SIREMU.....	11
Gambar 4. 2	<i>Use Case</i> Diagram SIREMU Administrator	18
Gambar 4. 3	<i>Use Case</i> Diagram SIREMU Member	19
Gambar 4. 4	ERD SIREMU.....	20
Gambar 4. 5	Perancangan Arsitektur Web Admin.....	22
Gambar 4. 6	Perancangan Arsitektur Web Member	23
Gambar 4. 7	Antarmuka Masuk Admin.....	24
Gambar 4. 8	Antarmuka <i>Home</i> Administrator	24
Gambar 4. 9	Antarmuka Menu Jenis Tata Rias	26
Gambar 4. 10	Antarmuka Edit Jenis Tata Rias	27
Gambar 4. 11	Antarmuka Produk Tata Rias	28
Gambar 4. 12	Antarmuka Edit Produk.....	29
Gambar 4. 13	Antarmuka Kriteria Tata Rias	30
Gambar 4. 14	Antarmuka Sub Kriteria Detail Tata Rias	31
Gambar 4. 15	Antarmuka Edit Kriteria Tata Rias.....	32
Gambar 4. 16	Antarmuka Edit Kriteria Tata Rias.....	33
Gambar 4. 17	Antarmuka Bobot Produk per Kriteria Detail	33
Gambar 4. 18	Antarmuka Pengaturan Member	34
Gambar 4. 19	Antarmuka Ubah Profil	35
Gambar 4. 20	Antarmuka Masuk Pengguna	36
Gambar 4. 21	Antarmuka Daftar.....	36

Gambar 4. 22 Antarmuka Lupa Kata Sandi	37
Gambar 4. 23 Antarmuka Home Member.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 24 Antarmuka Rekomendasi Tata Rias Wajah	39
Gambar 4. 25 Antarmuka Kriteria Tata Rias	40
Gambar 4. 26 Antarmuka Hasil Rekomendasi Tata Rias	41
Gambar 4. 27 Antarmuka Detail Rekomendasi Tata Rias Wajah.....	42
Gambar 4. 28 Antarmuka Produk Tata Rias	43
Gambar 4. 29 Antarmuka Riwayat Rekomendasi.....	43
Gambar 4. 30 Antarmuka Ubah Profil Member.....	44
Gambar 5. 1 Antarmuka Masuk Administrator.....	45
Gambar 5. 2 Antarmuka Home Administrator.....	46
Gambar 5. 3 Antarmuka Jenis Tata Rias Wajah	47
Gambar 5. 4 Antarmuka Edit Jenis Tata Rias Wajah.....	48
Gambar 5. 5 Antarmuka Produk Tata Rias Wajah.....	49
Gambar 5. 6 Antarmuka Tambah Produk Tambah Rias Wajah.....	49
Gambar 5. 7 Antarmuka Edit Produk Tata Rias	51
Gambar 5. 8 Antarmuka Kriteria Tata Rias Wajah.....	52
Gambar 5. 9 Antarmuka Sub Kriteria	53
Gambar 5. 10 Antarmuka Edit Kriteria Tata Rias.....	54
Gambar 5. 11 Antarmuka Bobot Produk per Kriteria	55
Gambar 5. 12 Antarmuka Edit dan Tambah Bobot Produk per Kriteria	55
Gambar 5. 13 Antarmuka Bobot Produk per Kriteria Detail	56

Gambar 5. 14 Antarmuka Edit dan Tambah Bobot Produk per Kriteria Detail....	57
Gambar 5. 15 Antarmuka Pengelolaan Member.....	58
Gambar 5. 16 Antarmuka Pengelolaan Edit Member	59
Gambar 5. 17 Antarmuka Profil.....	60
Gambar 5. 18 Antarmuka Masuk Pengguna	60
Gambar 5. 19 Antarmuka Halaman Daftar	61
Gambar 5. 20 Antarmuka Lupa Kata Sandi	62
Gambar 5. 21 Antarmuka Home Member.....	62
Gambar 5. 22 Antarmuka Rekomendasi Tata Rias	63
Gambar 5. 23 Antarmuka Kriteria Tata Rias Wajah.....	64
Gambar 5. 24 Antarmuka Hasil Rekomendasi.....	65
Gambar 5. 25 Antarmuka Detail Rekomendasi	66
Gambar 5. 26 Antarmuka Produk Tata Rias Wajah.....	67
Gambar 5. 27 Antarmuka Riwayat Rekomendasi.....	67
Gambar 5. 28 Antarmuka Ubah Profil Member.....	68
Gambar 5. 29 Presentase Hasil Pertanyaan 1	84
Gambar 5. 30 Presentase Hasil Pertanyaan 2.....	84
Gambar 5. 31 Presentase Hasil Pertanyaan 3	85
Gambar 5. 32 Presentase Hasil Pertanyaan 4.....	85
Gambar 5. 33 Presentase Hasil Pertanyaan 5	86
Gambar 5. 34 Presentase Hasil Pertanyaan 6.....	86
Gambar 5. 35 Presentase Hasil Pertanyaan 7.....	87

Gambar 5. 36 Presentase Hasil Pertanyaan 8..... 87



Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	4
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Fungsionalitas	73
Tabel 5. 2 Hasil Terhadap Pengguna	82



Intisari

PEMBANGUNAN SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN MAKE UP BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Intisari

Artha Maria Sinurat

130707542

Makeup atau tata rias wajah, merupakan suatu kegiatan yang dapat merubah tampilan menjadi lebih indah dan menarik. Dalam pemilihan produk tata rias wajah tentunya harus sesuai dengan kebutuhan penggunanya masing-masing. Namun bagi pengguna yang baru mengenal tata rias wajah sering kali bingung mengenai produk apa yang sekiranya sesuai dengan kebutuhan, seperti jenis kulit, tekstur, dan juga harga produk.

Dengan adanya perkembangan teknologi dibutuhkan sebuah sistem yang berguna untuk memberikan rekomendasi dan informasi yang tepat kepada penggunanya. Oleh karena itu, dibangunlah sebuah Sistem Rekomendasi Pemilihan Makeup Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW).

Sistem rekomendasi ini dibangun untuk membantu pengguna tata rias wajah dengan cara memberikan rekomendasi yang sesuai dengan kebutuhan penggunanya masing-masing.

Kata Kunci : Sistem Rekomendasi, *Makeup*, Tata Rias Wajah, Web , *Simple Additive Weighting*, SAW

Pembimbing I : Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T.,M.T. ()

Pembimbing II : Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T. ()

Tanggal Pendadaran : 13 Agustus 2020.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Memiliki penampilan menarik sudah menjadi kebutuhan sehari-hari di jaman moderen saat ini. Penampilan menarik disini mengacu pada penampilan fisik atau penampilan luar. Salah satu aspek yang bisa membuat manusia tampil lebih menarik ada di bagian wajah, dan salah satu cara yang bisa dilakukan untuk membuat wajah terlihat lebih menarik adalah dengan menggunakan *makeup* atau dalam bahasa Indonesia berarti tata rias wajah. Tata rias wajah sendiri merupakan seni merias wajah atau mengubah bentuk asli dengan bantuan alat dari bahan kosmetik yang bertujuan untuk memperindah serta menutupi kekurangan sehingga wajah terlihat ideal [1].

Seiring dengan berkembangnya teknologi, tata rias wajah akhir-akhir ini semakin populer dikarenakan banyaknya video dari *beauty vlogger* yang banyak beredar di *Social Media*. Hal yang mereka lakukan adalah membuat tutorial tata rias wajah dan mempromosikan berbagai jenis produk tata rias wajah. Sehingga banyak kaum wanita maupun laki-laki semakin tertarik untuk melakukan tata rias wajah sendiri. Namun dengan menonton videonya saja tidak cukup, karena *beauty vlogger* biasanya mengaplikasikan tata rias sesuai dengan kebutuhan mereka. Dan kebutuhan setiap orang dalam melakukan tata rias wajah tentunya berbeda.

Menggunakan tata rias wajah saat ini tidak hanya dilakukan oleh seorang profesional tata rias saja, tetapi dari kalangan biasa yang bukan seorang profesional pun bisa menggunakan tata rias wajah. Penggunaan tata rias wajah saat ini sudah menjadi suatu kebutuhan terutama bagi kaum wanita untuk mempercantik diri serta mengikuti perkembangan mode saat ini yang terus berkembang.

Saat ini produk tata rias wajah tersedia dengan berbagai pilihan berdasarkan jenis tata rias, warna kulit, jenis kulit, dan juga harga. Dari berbagai jenis tersebut,

terbagi lagi dalam beberapa tekstur, seperti cair, padat dan juga bubuk dengan berbagai warna yang sesuai dengan pengguna. Dan untuk mengaplikasikan produk tersebut juga dibantu dengan peralatan seperti *brushes* dan *sponges*.

Semakin hari produksi tata rias wajah semakin beragam, dan karena beragam produk tata rias tersebut maka harga tata rias pun menjadi berbagai macam, mulai dari harga yang paling tinggi hingga harga yang paling rendah. Tidak dipungkiri walaupun ingin tampil menarik dengan menggunakan tata rias wajah, harga juga menjadi penentu dalam membeli sebuah produk tata rias, bagi beberapa orang untuk harga tidak terlalu menjadi masalah asal sesuai dengan kebutuhan serta kualitas. Namun ada beberapa orang pula yang memilih produk tata rias berdasarkan harga yang tentunya lebih terjangkau.

Oleh sebab itu, penulis ingin membangun sebuah sistem rekomendasi tata rias bagi para pengguna tata rias pemula sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Sistem ini akan dibuat berbasis web dengan menggunakan *PHP*.

Sistem ini juga menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* yang merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah. Metode *SAW* merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu [2].

Setelah menggunakan sistem rekomendasi ini, diharapkan para pengguna tata rias wajah dapat memilih produk tata rias wajah sesuai dengan kebutuhan masing-masing sehingga tetap berparas cantik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu, bagaimana membangun suatu sistem rekomendasi tata rias wajah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* berbasis website.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan di atas, maka dapat dirumuskan batasan masalah yaitu:

1. Sistem rekomendasi dibangun dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*.
2. Sistem dibangun berbasis website.
3. Sistem ini hanya memberikan rekomendasi terhadap pemilihan produk tata rias wajah. Produk yang bisa dipilih sebanyak delapan produk tata rias, yaitu *Primer, Foundation, Powder, Eyeshadow, Mascara, Eyebrow, Blush On*, dan *Lipstick*. Masing-masing produk memiliki kriteria seperti jenis dari produk, jenis kulit, dan harga produk.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sebuah sistem rekomendasi pemilihan tata rias wajah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*.
2. Memudahkan para pengguna tata rias wajah yang masih pemula dalam memilih kosmetik sesuai kebutuhan.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode Studi Pustaka

Metode penelitian kepustakaan digunakan untuk mencari literatur atau sumber pustaka yang berkaitan dengan analisis proses bisnis dan aplikasi yang menyerupai Sistem Rekomendasi Pemilihan Tata Rias Wajah. Literatur dapat berupa jurnal atau aplikasi yang berkaitan dengan proses bisnis sistem rekomendasi.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan perangkat lunak adalah metode acuan dalam melakukan pembangunan suatu aplikasi. Metode ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak dilakukan dengan cara menganalisis data dan membandingkan aplikasi yang serupa. Analisis dilakukan untuk mencari kelebihan dan kekurangan dari aplikasi website yang sudah ada sebelumnya. Hasil dari analisis didokumentasikan ke dalam Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak dilakukan untuk mendeskripsikan arsitektural perangkat lunak, deskripsi antarmuka, merancang use case, mock up, dan deskripsi procedural. Hasil dari analisis didokumentasikan ke dalam Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Pengkodean Perangkat Lunak

Proses penulisan program yang merealisasikan rancangan sistem yang dikembangkan dengan menggunakan Bahasa Pemrograman *PHP*.

d. Pengujian Aplikasi

Proses pengujian terhadap aplikasi web yang dilakukan dengan cara pengecekan fungsionalitas dari aplikasi yang dibuat dan pengumpulan data-data yang diperlukan untuk menjabarkan proses pembuatan sistem rekomendasi berupa dokumentasi SKPL dan DPPL.

e. Pengujian Pengguna

Pengujian website yang dilakukan oleh pengguna merupakan proses yang dilakukan untuk mengetahui fungsionalitas dari website yang telah dibangun apakah sudah berjalan dengan baik dan membantu pengguna dalam menemukan rekomendasi produk tata rias wajah apakah sudah sesuai dengan kebutuhan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini memiliki enam bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab II ini berisi penelitian-penelitian sebelumnya yang menjadi referensi dari pengembangan sistem ini.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab III ini berisi teori-teori yang menjadi acuan dalam pengembangan sistem ini.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab IV ini berisi analisis dan perancangan dari sistem yang dibuat sebelum diimplementasikan.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab V ini berisi hasil implementasi sistem dan hasil dari pengujiannya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab VI ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil pengembangan sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Sistem rekomendasi merupakan suatu sistem yang dapat membantu pengguna untuk mengidentifikasi sebuah produk yang sesuai dengan kebutuhan, kesenangan, dan keinginan pengguna. Sistem rekomendasi tersebut akan membimbing pengguna untuk menemukan produk yang relevan dan berguna dari banyaknya produk yang tersedia [3].

Sistem rekomendasi juga diartikan sebagai model aplikasi dari hasil observasi terhadap keadaan dan keinginan pelanggan dengan memanfaatkan opini seseorang terhadap suatu barang dalam kategori tertentu untuk memilih produk. Oleh sebab itu sistem rekomendasi memerlukan suatu model yang tepat agar apa yang direkomendasikan sesuai dengan keinginan pelanggan, sehingga mempermudah pelanggan untuk mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan sebuah produk yang ingin dibelinya [4].

Penelitian lainnya yang berhubungan dalam pembangunan sistem ini adalah Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Pegawai Menggunakan Metode SAW, AHP, DAN TOPSIS. Penelitian tersebut berkaitan dalam penggunaan metode SAW. SAW atau *Simple Additive Weighting* sendiri merupakan metode penjumlahan terbobot, dengan konsep mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dan semua atribut [5].

Ada pula penelitian lainnya yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel di Kota Palembang dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Memiliki hubungan dengan metode yang sama, yaitu menentukan nilai bobot untuk setiap atribut yang kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan adalah hotel sedangkan untuk penelitian penulis adalah produk tata rias wajah, yang mana memiliki kriteria masing-masing sesuai

dengan kebutuhan pengguna. Dengan metode perangkat tersebut diharapkan untuk penilaiannya akan lebih tepat karena memiliki dasar pada beberapa nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan sehingga bisa mendapatkan hasil yang optimal terhadap sesuatu yang dipilih [6].

Berikutnya penelitian yang menjadi referensi yaitu Sistem Rekomendasi Penjualan Alat Musik Modern Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*. Sistem ini dikembangkan menggunakan perancangan *E-commerce* dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databsnya. Hasil dari penelitian ini yaitu, sistem rekomendasi penjualan online dengan metode *Simple Additive Weighting* [7].

Penelitian berikutnya berjudul Pembangunan Sistem Rekomendasi Pemilihan Lipstik Menggunakan Metode *User-Based Collaborative Filtering* dimana penelitian memiliki konsep yang sama yaitu rekomendasi pada salah satu produk tata rias wajah. Penelitian ini melakukan rekomendasi terhadap 1 produk saja yaitu lipstik [8].

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian

Nama Peneliti	Suryana, Yulianto, Pratama (2017)	Hartini, Ruskan, Ibrahim (2013)	Yani & Adji (2014)	A. I. Massarang (2017)	Penulis (2020)
Judul Penelitian	Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Pegawai Menggunakan Metode SAW, AHP, dan TOPSIS	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel di Kota Palembang dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW).	Sistem Rekomendasi Penjualan Alat Musik Modern Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i>	Sistem Rekomendasi Pemilihan Lipstik Menggunakan Metode <i>User-Based Collaborative Filtering</i>	Sistem Rekomendasi Pemilihan Tata rias Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> .
Database	Internal dan Eksternal	<i>MySQL</i>	<i>MySQL</i>	<i>MySQL</i>	<i>MySQL</i>
Platform	Desktop dan Web	Web	Web	Web	Web
Bahasa Pemrograman	-	<i>PHP</i>	<i>PHP</i>	<i>PHP</i>	<i>PHP</i>

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab VI ini akan menjelaskan mengenai kesimpulan akhir serta saran secara keseluruhan selama proses pembangunan perangkat lunak pada tugas akhir ini.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan bab-bab sebelumnya mengenai perangkat lunak SIREMU, maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu:

1. Sistem Rekomendasi Pemilihan Tata Rias Wajah berbasis web berhasil dibangun.
2. Sistem Rekomendasi Pemilihan Tata Rias Wajah berhasil memberikan rekomendasi tata rias wajah kepada pengguna.

6.2 Saran

Berdasarkan pembangunan sistem rekomendasi tersebut, saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi SIREMU berikutnya yaitu agar dalam pengembangannya bisa dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis mobile, produk tata rias wajah ditambahkan menjadi lebih banyak dengan kriteria yang lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. D. Elianti and V. I. S. Prinasti, *Makna Penggunaan Make up sebagai Identitas Diri (Studi Mahasiswi Universitas Negeri Yogyakarta)*, pp. 3-18.
- [2] N. Ainun, *Pengertian Metode Simple Additive Weighting (SAW)*, 2016.
- [3] C. S. D. Prasetya, "Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)," *SISTEM REKOMENDASI PADA E-COMMERCE MENGGUNAKAN K-NEAREST NEIGHBOR*, pp. 2-7, 2017.
- [4] D. Darmastuti, *IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM SISTEM INFORMASI LOWONGAN KERJA BERBASIS WEB UNTUK REKOMENDASI PENCARI KERJA TERBAIK*, pp. 2-6.
- [5] A. Suryana, E. Yulianto and K. D. Pratama, "Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan," *Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Pegawai Menggunakan Metode SAW, AHP, DAN TOPSIS*, pp. 3-17, 2017.
- [6] D. C. Hartini, E. L. Ruskan and A. Ibrahim, "Jurnal Sistem Informasi," *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Hotel Di Kota Palembang dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*, pp. 546-565, 2013.
- [7] S. Yani and R. Adji, "Sistem Rekomendasi Penjualan Alat Musik Modern Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *Jurnal Sistem Informasi Vol-1 No.1 2014*, pp. 1-4, 2014.
- [8] A. I. Massarang, *Sistem Rekomendasi Pemilihan Lipstik Menggunakan Metode User-Based Collaborative Filtering*, 2017.
- [9] H. Herdi, *Sekilas Tentang Sistem Rekomendasi (Recommender System)*, 2013.

- [10] F. A. Batubara, *PERANCANGAN WEBSITE PADA PT. RATU ENIM PALEMBANG.*
- [11] B. Prasetyo, T. J. Pattiasina and A. N. Soetarmono, "Perancangan dan Pembuatan Informasi Gudang," pp. 1-5, 2015.
- [12] K. S. Haryana, "PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK DENGAN MENGGUNAKAN PHP," pp. 1-8, 2008.
- [13] chromplex.com, "Progressive Web Apps," 2015.

