

## IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) PADA SISTEM PEMILIHAN MEREK PARFUM DI TOKO PARFUM DEVINA

<sup>1</sup> Winda Noviasari, S.Kom, <sup>2</sup> Adiyanto, S.Kom., M.Kom,

<sup>3</sup> H. Masduki Asbari, ST., MM.

Jurusan Sistem Informasi, STMIK Insan Pembangunan

Jl. Raya Serang Km. 10 Bitung – Tangerang

<sup>1</sup> windanoviasari94599@gmail.com, <sup>2</sup> adiet031170@gmail.com,

<sup>3</sup> kangmasduki.ssi@gmail.com

### ABSTRAK

Toko Parfum Devina merupakan sebuah usaha yang menjual isi ulang parfum yang belum memanfaatkan teknologi terutama dalam hal proses pemilihan merek parfum yang dilakukan oleh pelanggan masih dengan menggunakan cara manual, dan memerlukan waktu yang lama dalam pencarian produk dan seringkali pelanggan masih kebingungan dalam mencari merek parfum yang sesuai keinginan. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian ini dengan menganalisis sistem yang berjalan kemudian merancang sistem informasi berbasis web untuk pemilihan merek parfum sesuai kriteria yang ada untuk Toko Parfum Devina, dengan metode pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka. Metode analisis dan perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *UML (Unified Modelling Language)* yang akan dikembangkan dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*. Metode pengembangan sistem menggunakan *SDLC (System Development Life Cycle)* model *Waterfall*. Selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang terjadi sehingga dapat memaksimalkan kepuasan pelanggan dan meningkatkan penjualan parfum di Toko Parfum Devina.

**Kata Kunci:** Berbasis *web*, *metode simple additive weighting*, sistem informasi, *PHP*.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sedang berkembang saat ini sangat bermanfaat bagi individu atau perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya. Teknologi informasi sangat mempermudah dan mempercepat dalam melakukan pekerjaan dan menghasilkan sebuah informasi yang akurat dan efisien. Perusahaan yang ingin mengembangkan usaha dan mencapai sukses harus mengikuti perkembangan informasi, masih banyaknya perusahaan yang kurang menggunakan teknologi informasi berbasis komputer sebagai alat pendukung pengembangan usaha mereka. Salah satu penerapan sistem informasi yaitu sistem pengambilan keputusan pada penjualan yang berbasis web.

Toko Parfum Devina adalah salah satu toko parfum yang menjual berbagai jenis merek parfum dengan harga terjangkau dan kualitas yang bagus, toko devina hanya memiliki satu toko yang berada di kampung Cikoneng Ilir RT 04 RW 02 Kelurahan Gandasari Kecamatan Jatiuwung Kota Tangerang dan toko ini buka sekitar satu tahun yang lalu tepatnya pada bulan Januari tahun 2020, setiap harinya pelanggan di toko Devina cukup ramai terutama didominasi kaum perempuan untuk membeli parfum yang sesuai keinginan. Wangi-wangian atau lebih dikenal dengan istilah parfum merupakan salah satu kebutuhan masyarakat di dunia modern saat ini. Sebagian besar masyarakat menggunakan parfum sebagai alat penghambat dan penghilang bau badan. Secara etimologis, kata parfum berasal dari bahasa latin, yaitu dari kata *parfumus*. *Per* berarti *through* atau merebak dan *fumus* berarti *smoke* atau asap. Asal kata *parfume*, yaitu dari bahasa alami yang dibakar untuk menghasilkan aroma tertentu. Akan tetapi, saat ini pengertian tersebut berkembang menjadi wangi-wangian yang berupa cairan dan minyak wangi. Parfum dihasilkan dari proses ekstraksi bahan-bahan aromatik yang digunakan untuk memberikan aroma wangi pada tubuh, obyek benda ataupun ruangan.

Pada umumnya perempuan lebih mendominasi dalam penggunaan parfum, ini terlihat dari banyaknya jenis merek parfum tertentu yang target pasarnya adalah kaum perempuan. Semakin banyak jenis merek parfum tentu menimbulkan banyak pilihan juga dalam menentukan mana parfum yang sesuai dengan karakter

pemakainya. Sekarang ini parfum merupakan kebutuhan dasar bagi masyarakat sebagai pelengkap dalam penampilan. Namun memilih parfum yang tepat sesuai kebutuhan bukan hal mudah karena perbandingan aroma pada setiap merek sangat bersaing. Banyaknya pilihan parfum berdasarkan kriteria yang ada seperti aroma, bentuk kemasan, harga, dan kandungan alkohol yang tersedia di pasaran bisa menambah kebingungan untuk memilihnya.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan dalam hal ini para konsumen dalam memilih produk parfum yang sesuai kriteria, SPK ditujukan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas para pengambil keputusan tersebut, namun tidak untuk menggantikan penilaian.

Penulis melakukan penelitian ini dengan menggunakan sistem pengambilan keputusan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), dalam beberapa hal metode SAW cocok dengan masalah yang akan diteliti. *Simple Additive Weighting* (SAW) mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah yang multi obyektif dan multi kriteria yang berdasarkan pada perbandingan preferensi dari setiap elemen dalam hirarki. Sehingga dapat dikatakan bahwa SAW merupakan suatu metode pengambilan keputusan yang komprehensif. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan solusi dalam menentukan merek parfum terbaik bagi perempuan berdasarkan hasil perhitungan dengan metode SAW sesuai dengan kriteria yang ada dan pengembangan sistem menggunakan database *MySQL*.

Maka penulis tertarik untuk membuat suatu sistem yang diterapkan dalam aplikasi sistem informasi web online yang merupakan suatu aplikasi sistem informasi yang pengembangannya menggunakan teknologi informasi. Dari hasil pengamatan penulis berdasarkan persoalan tersebut yang didasari latar belakang yang sudah dijelaskan, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Pada Sistem Pemilihan Merek Parfum Di Toko Parfum Devina”.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan cara observasi ke toko parfum devina, mengumpulkan data melalui wawancara dan mempelajari literatur buku / jurnal sesuai tema penelitian yang diambil oleh penulis.

Data yang telah diperoleh dan diolah dalam penelitian ini kemudian menganalisis sesuai kebutuhan sistem secara fungsional dan non fungsional. Hasil dari wawancara dengan admin/petugas yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Merancang perangkat lunak menggunakan model *waterfall*.

## 3. PEMBAHASAN

### A. Landasan Teori

#### 1) Pengertian Sistem

Menurut Sri Mulyani (2016:2) Sistem adalah sekumpulan subsistem, komponen ataupun elemen yang saling bekerjasama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan *output* yang sudah ditentukan sebelumnya.

Menurut Maniah dan Dini Hamidin, (2017:1) Sistem adalah sebagai kumpulan dari elemen-elemen berupa data, jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sumber daya manusia, teknologi baik *hardware* maupun *software* yang saling berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan/sasaran tertentu yang sama.

Menurut Andri Kristanto (2018:1) Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan berkumpul Bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Berdasarkan pengertian informasi dari beberapa ahli yang telah diuraikan diatas, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa informasi adalah kumpulan data yang telah di olah menjadi bentuk yang lebih bermanfaat, berguna dan mudah dipahami bagi yang menerima.

#### 2) Pengertian Informasi

Menurut Sri Mulyani (2016:14) “Informasi merupakan data yang sudah diolah yang ditunjukan untuk seseorang, organisasi ataupun siapa saja yang membutuhkan”.

Menurut Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani (2017:1-2) informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan.

Menurut Andri Kristanto (2018:7) “Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima”.

Berdasarkan pengertian informasi dari beberapa ahli yang telah diuraikan diatas, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa informasi adalah kumpulan data yang telah di olah menjadi bentuk yang lebih bermanfaat, berguna dan mudah dipahami bagi yang menerima.

### 3) Pengertian Sistem Pendukung Keputusan SPK

Menurut Little dalam Sari (2018:1), menyatakan bahwa sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model.

Menurut Winarno (2017:401) menyatakan bahwa sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem informasi berbasis komputer yang berfungsi memandu pembuat keputusan para manajer pada sebuah entitas (bisa berupa perusahaan, organisasi, dan instansi pemerintah). Sistem ini membantu manajemen madya dan manajemen puncak dalam mengambil keputusan semi dan tidak terstruktur. Keputusan-keputusan seperti ini biasanya tidak dapat dipecahkan dengan informasi yang lengkap, sehingga masih memerlukan pertimbangan-pertimbangan manusia.

Dari definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan adalah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah dalam proses pengambilan keputusan dengan kondisi terstruktur maupun tidak terstruktur.

### 4) Pengertian Metode SAW

Menurut Wanto (2020:58), menyatakan bahwa Metode *Simple Additive Weighting* didefinisikan dengan istilah penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari metode ini adalah untuk menentukan penjumlahan terbobot dari rangking kinerja setiap alternatif di semua atribut. Kemudian di tahap selanjutnya di buat perangkingan yang akan memilih alternatif terbaik.

Menurut Aprilian dan Saputra (2020:21), menyatakan bahwa *Simple Additive Weighting* merupakan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan, ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

## B. Tools yang digunakan

### 1) UML ( *United Modeling Language* )

Menurut Windu dan Grace dalam Suendri (2018:2) *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. *UML* merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

Menurut Rosa A. S dan Shalahuddin M. (2018:137) “*UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung”.

Berdasarkan pengertian yang telah diuraikan, maka penulis dapat menagambil kesimpulan bahwa *UML* adalah sebuah pemodelan berbentuk diagram-diagram yang dijadikan standar untuk mendesain pembangunan suatu perangkat lunak.

Pada pembahasan dalam hal ini penulis akan menjelaskan tentang 4 diagram dasar yang sering digunakan dalam metodologi berorientasi objek yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.

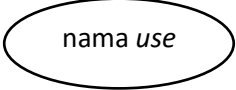
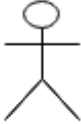

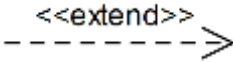
Penulis menggunakan 4 model *UML*, antara lain :

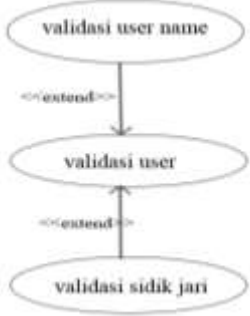

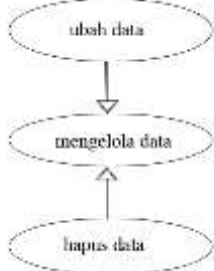
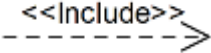
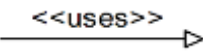
#### a. *Use Case Diagram*

*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem infoimasi yang akan dibuat, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

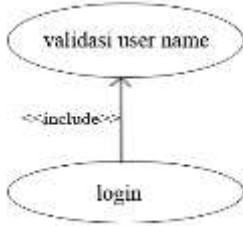
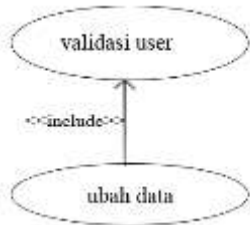
Berikut adalah simbol-simbol yang terdapat didalam *use case*:

TABEL 1. Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	<p><i>Use Case</i></p> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awali di awali <i>frase</i> nama <i>use case</i>
2	<p>Aktor / <i>actor</i></p>  <p>nama aktor</p>	Orang, proses atau sistem lain yang berintraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal fase nama aktor
3	<p>Asosiasi/<i>association</i></p> 	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor
4	<p>Ekstensi / <i>extend</i></p> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu: mirip dengan prinsip inheritance pada program berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, misal:

		 <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan, biasanya <i>use case</i> yang menjadi extend-nya merupakan jenis yang sama dengan <i>use case</i> yang menjadi induknya</p>
5	Generalisasi/ <i>generalization</i> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya:</p>  <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum).</p>
6	Menggunakan / <i>include</i> / <i>uses</i>  	<p>Relasi <i>use case</i> tambah ke sebuah <i>use case</i> di mana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.</p> <p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>use case</i>:</p> <p>a. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan</p>



		<p>selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:</p>  <pre> graph BT     login([login]) --&gt; &lt;&lt;include&gt;&gt;  validate_username([validasi user name])   </pre> <p>b. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:</p>  <pre> graph BT     ubah_data([ubah data]) --&gt; &lt;&lt;include&gt;&gt;  validate_user([validasi user])   </pre> <p>Kedua interpretasi di atas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan</p>
--	--	---



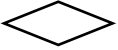

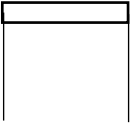
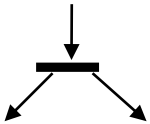
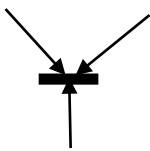
Sumber : Rosa A. S. dan Shalahuddin (2018:156)

#### b. *Activity Diagram*

Diagram aktivitas atau *Activity Diagram* menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. *Activity Diagram* menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Pada tabel 2 berikut simbol-simbol yang ada pada *Activity Diagram*:

TABEL 2. Simbol *Activity Diagram*

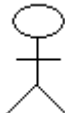

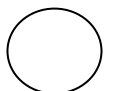
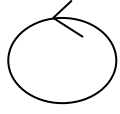
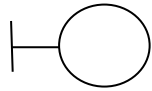
NO	Simbol	Keterangan
1	<i>Status Awal</i> 	<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
2	Aktivitas 	<i>Activities</i> , menggambar kan suatu proses / kegiatan bisnis.
3	<i>Decision</i> 	<i>Decision</i> , menggambar kan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i> .
4	Status Akhir 	<i>End Point</i> , akhir aktivitas.
5	<i>Swimlane</i> 	<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa melakukan apa.
6	<i>Fork</i> 	<i>Fork</i> (percabangan), digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara <i>paralel</i> atau untuk menggabung kan dua kegiatan <i>paralel</i> menjadi satu.
7	<i>Join</i> 	<i>Join</i> (penggabungan) atau <i>rake</i> , digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.


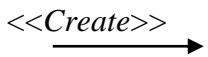
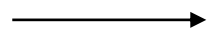
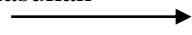
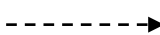
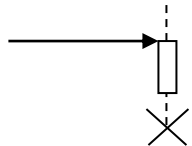
Sumber : Ade Hendini Jurnal Khatulistiwa Informatika, Vol. IV, No 2 2016

c. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antara objek. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. Pada tabel 3 berikut simbol-simbol yang ada pada diagram sekuen:

TABEL 3. Simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1	Aktor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar <i>system</i> informasi itu sendiri.
2	Garis Hidup atau <i>Lifeline</i> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
3	Kelas Entitas 	Menangani informasi yang mungkin akan disimpan secara permanen.
4	Kelas Kontrol 	Mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan terhadap kelas lainnya.
5	Kelas Pembatas 	Kelas yang terletak diantara sistem dan sekelilingnya.

6	<p>Waktu Aktif</p> 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan.
7	<p>Pesan tipe <i>Create</i></p> 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain.
8	<p>Pesan tipe <i>Call</i></p> <p>nama_method()</p> 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi atau metode yang ada pada objek lain.
9	<p>Pesan tipe <i>Send</i></p> <p>Masukan</p> 	Menyatakan suatu objek mengirimkan data atau masukan atau informasi ke objek lain.
10	<p>Keluaran</p> <p>Keluaran</p> 	Menyatakan suatu objek telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu.
	<p>Pesantipe <i>Destroy</i></p> 	Kembalian ke objek tertentu menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek lain.

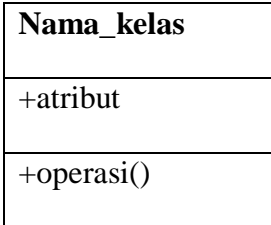
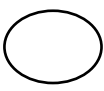



Sumber : (Rosa A.S-M. Shalahuddin, 2018 : 165)


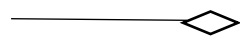
#### d. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut metode atau operasi.

Pada tabel 4. berikut simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

TABEL 4. Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	<p>Kelas</p> 	Kelas pada struktur sistem
2	<p>Antarmuka / <i>interface</i></p> <p>nama_interface</p> 	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
3	<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
4	<p>Asosiasi berarah / <i>directed association</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu di gunakan oleh klas yang lain, asosiasi juga biasanya disertai dengan <i>multiplicity</i>
5	<p>Generalisasi / <i>generalization</i></p> 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)

6	Kebergantungan/ <i>dependency</i> 	Kebergantungan antar kelas
7	Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (whole-part)

Sumber : Rosa A. S. dan Shalahuddin (2018:146-147)

TABEL 5. Simbol *Multiplicity Class Diagram*

No	<i>Multiplicity</i>	Penjelasan
1	1	Satu dan hanya satu
2	0..*	Boleh tidak ada atau 1 atau lebih
3	1..*	1 atau lebih
4	0..1	Boleh tidak ada maksimal 1
5	n..n	Batasan antara. Contoh 2..4 mempunyai arti minimal 2 maksimal 4

Sumber : Ade Hendini Jurnal Khatulistiwa Informatika, Vol. IV, No 2 2016

## 2) Pengertian *PHP (Hypertext Preprocessor)*

Menurut Madcoms dalam Fitri Ayu dan Nia Permatasari (2018:20) “PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis”.

Menurut Kustiyaningsih dalam Astria Firman, dkk (2016:30) " PHP (atau resminya PHP: Hypertext Preprocessor) adalah skrip bersifat server side yang ditambahkan ke dalam HTML”.

Menurut Betha Sidik (2017:4) PHP merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script-script yang membuat dokumen HTML secara on the fly yang di eksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dan suatu aplikasi bukan dokumen HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side.

Berdasarkan definisi diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa PHP adalah suatu bahasa scripting khususnya digunakan untuk web development.

#### 4. PENUTUP

##### A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Dalam menentukan penilaian merek parfum di toko parfum devina masih dilakukan secara langsung dan manual, sehingga dampak yang ditimbulkan dari proses penilaian tersebut adalah penilaian yang dihasilkan kurang akurat, data yang diperoleh mudah hilang atau rusak karena hanya disimpan di pembukuan saja, dan waktu yang digunakan dalam melakukan penilaian relatif lama.
- b. Dalam pembuatan sistem pendukung keputusan penentuan merek parfum dengan metode SAW ini, digunakan bahasa pemrograman *PHP*, *database MySQL*, serta *tools* yang digunakan dalam perancangan adalah *UML (Unified Modeling Language)* dengan menggunakan 4 diagram yaitu diagram *use case*, diagram *activity*, diagram *sequence*, dan diagram *class*. Metode pengembangan sistem yaitu menggunakan *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *waterfall*. Metode pengujian sistem menggunakan metode *black box testing*. Sistem ini dapat pengambilan keputusan berdasarkan faktor- faktor yang telah ditentukan sehingga hasil penilaian merek parfum lebih objektif dan terukur serta terkomputerisasi.

##### B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Diperlukan adanya pelatihan sistem *admin* sehingga dapat dengan mudah menggunakan sistem yang diusulkan, serta memberikan informasi kepada konsumen atau pelanggan ketika hendak melakukan pemilihan merek parfum yang diinginkan dengan menggunakan metode yang disarankan agar mendapatkan parfum yang terbaik dan sesuai kriteria yang diinginkan.

- b. Bagi peneliti yang akan datang, disarankan mengembangkan aplikasi ini dengan cara memperbaiki sistem yang berjalan dengan inovasi yang baru, menambahkan konten konten yang masih kurang, terutama agar sistem ini nantinya bisa berkomunikasi dengan sistem lain dan menjadikan aplikasi ini lebih sempurna.
- c. Perlu dilakukan pemeliharaan sistem secara berkala agar berjalan dengan baik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, L. dan Munawir. (2018). Sistem Informasi Manajemen. Tersedia : [https://books.google.co.id/books?id=Jr2XDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=Jr2XDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false). (Diakses 07 April 2021, 10:41 WIB).
- Aini, N., dkk. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD). Tersedia : <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/6236/2996>. (Diakses 08 April 2021, 10:22 WIB).
- Anggraeni, E.Y. dan Irvani, R. (2017). Pengantar Sistem Informasi. Tersedia : <https://books.google.co.id/books?id=8VNLDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>. (Diakses 09 Mei 2021, 13:40 WIB).
- Anggraini, Rinda. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Untuk Mendapatkan Reward Menggunakan Metode Profile Matching Studi Di Kasus Pada PT. Minos *Electronic Teknologi*. Tangerang : STMIK Insan Pembangunan.
- Arif, M.F. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi. Tersedia : [https://books.google.co.id/books?id=UcnDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=UcnDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false). (Diakses 07 April 2021, 10:35 WIB).
- Asnawi, M.F., dkk. (2018). Sistem Informasi Migrasi *Satellite Brisat* Berbasis Website Pada PT. Selindo Alpha. Tersedia : <https://journals.upiyai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/view/270/163>. (Diakses 08 April 2021, 11:05 WIB).
- Ayu, F., dan Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Devisi Humas PT. Pegadaian. Tersedia : <https://www.journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/33/25>. (Diakses 08 April 2021, 08:40 WIB).
- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung : Informatika.
- Destianingrum, M. dan Adrian, Q.J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. Tersedia : <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/article/view/24/24>. (Diakses 06 April 2021, 14:05).
- Firman, A., dkk. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan *Online* Berbasis Web. Tersedia : <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/elekdankom/article/view/11657/11249>. (Diakses 10 April 2021, 09:00).

- Habibi, R., dkk. (2020a). Sistem Informasi Peminjaman Ruangan. Tersedia : <https://books.google.co.id/books?id=BZTuDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>. (Diakses 08 April 2021, 10.16 WIB).
- Habibi, R., dan Aprilian, R. (2020b). Tutorial Dan Penjelasan Aplikasi *E-Office* Berbasis Web Menggunakan Metod RAD. Tersedia : <https://books.google.co.id/books?id=h5PuDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>. (Diakses 08 April 2021, 09:55 WIB).
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang. Tersedia : <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/1262/1027>. (Diakses 08 April 2021, 12:02 WIB).
- Kristanto, Andri. (2018). Perancangan Sistem Dan Aplikasinya. Yogyakarta : Gava Media.
- Latif, Lita Asyriat (2018). Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi. Karawang : Deepublish.
- Maiyana, E. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Surat Keterangan Pendamping Ijazah Berbasis Web Dan Mobile Android. Tersedia : <https://seminar.iaii.or.id/index.php/SISFOTEK/article/view/10/3>. (Diakses 08 April 2021, 11:15 WIB).
- Maniah dan Hamidin, D. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi. Tersedia : <https://books.google.co.id/books?id=MjxyDwAAQBAJ&prints ec=frontcover&d=inauthor:%22+Maniah+dan+Dini+Hamidin%22&hl=i&sa=X &ved=2ahUKEwjI0ezG4obtAhXPXisKHecKD38Q6AEwAHoECAAQAg#v=onepage&q&f=false>. (Diakses 05 April 2021, 13:33 WIB).
- Mardzotillah, Q., dan Ridwan, M. (2020). Sistem *Tracer Study* Dan Persebaran Alumni Berbasis Web Di Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang. Tersedia : <http://ejournal.unis.ac.id/index.php/jutis/article/view/705/545>. (Diakses 20 April 2021, 10:39 WIB).
- Mulyani, Sri. (2016a). Metode Analisis Dan Perancangan Sistem. Tersedia : <https://books.google.co.id/books?id=SbrPDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sri+mulyani+2016&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjMpnpsLTuAhUylEsFHBIX C8gQ6AEwAnoECAEQAg#v=onepage&q=sri%20mulyani%202016&f=false>. (Diakses 05 April 2021, 12:30 WIB).
- Mulyani, Sri. (2016b). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah. Tersedia : [https://books.google.co.id/books?id=\\_7nP DgAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=_7nP DgAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false). (Diakses 06 April 2021, 13:37).

- Novendri, M.S., dkk. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan MySQL. Tersedia : <http://ejournal.amikdumai.ac.id/index.php/Path/article/view/40/42>. (Diakses 08 April 2021, 09:27 WIB).
- Oktafianto, M.M. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi. Tersedia : <https://books.google.co.id/books?id=2SU3DgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gb#v=onepage&q&f=false>. (Diakses 07 April 2021, 10:21 WIB).
- Prehanto, D.R. (2020). Konsep Sistem Informasi. Tersedia : [https://books.google.co.id/ooks?id=0OriDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbsge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/ooks?id=0OriDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbsge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false). (Diakses 15 April 2021, 11:03 WIB).
- Pudjiastuti, L., dkk. (2020). Tuntutan Praktis Membangun Sistem Informasi Dengan Macromedia Dreamweaver CS 6, PHP 5 Dan MySQL. Tersedia : <https://books.google.co.id/books?id=prbiDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>. (Diakses 08 April 2021, 11:32 WIB).
- Sahara, Devi. (2021). Implementasi Analisis GAP Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Di PT. KMK Global Sport. Tangerang : STMIK Insan Pembangunan.
- Saputra, A. (2019). Buku Sakti HTML, CSS, Dan Java Script. Yogyakarta : Start Up.
- Saputra, M.H., dan Aprilian, L.V. (2020). Belajar Cepat Metode SAW. Tersedia : [https://books.google.co.id/books?id=SXvtDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=simple+additive+weighting&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwi01Jam1v\\_sAhUK7HMBHRp0DvYQ6AEwBHoECAQQA#v=onepage&q=simple%20additive%20weighting&f=false](https://books.google.co.id/books?id=SXvtDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=simple+additive+weighting&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwi01Jam1v_sAhUK7HMBHRp0DvYQ6AEwBHoECAQQA#v=onepage&q=simple%20additive%20weighting&f=false). (Diakses 13 April 2021, 14:10 WIB).
- Sari, F. (2018). Metode Dalam Pengambilan Keputusan. Tersedia : <https://books.google.co.id/books?id=P0BVDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sistem+pendukung+keputusan&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwiXuMXt7evsAhVu7HMBHdpnA704FBD0ATABegQIBBAC#v=onepage&q=sistem%20pendukung%20keputusan&f=false>. (Diakses 20 April 2021, 11.35 WIB).
- Setiawan, D. (2017). Buku Sakti Pemrograman Web. Tersedia : [https://books.google.co.id/books?id=HsnyDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=HsnyDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false). (Diakses 07 April 2021, 09:18 WIB).
- Simangunson, P.B.N., dan Sinaga, S.B. (2019). Pemilihan Dosen Berprestasi Dengan Metode Electre Berbasis Web. Tersedia : <https://books.google.co.id/books?id=8CPGDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sistem+pendukung+keputusan+pemilihan+dosen+berprestasi&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwj69b7W7tvuAhXkIbcAHZovCVQQ6AEwAHoECAIQAg>

#v=onepage&q=sistem%20pendukung%20keputusan%20pemilihan  
%20dosen%20berprestasi&f=false (Diakses 11 April 2021, 07:11 WIB).

Sidik, B. (2017). Pemrograman Web Dengan PHP 7. Bandung : Informatika.  
(Diakses 26 April 2021, 12:18 WIB).

Sidik, B. (2019). Pemrograman Web Dengan PHP 7. Bandung : Informatika.  
(Diakses 26 April 2021, 13:00 WIB).

Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (*Unified Modelling Language*) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan *Database Oracle*. Tersedia : <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algorithm/article/view/3148/1871>.  
(Diakses 12 April 2021, 08:26 WIB).

Wanto, A., dkk. (2020). Sistem Pendukung Keputusan. Tersedia : [https://books.google.co.id/books?id=t5PYDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=t5PYDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false). (Diakses 13 November 2020, 14:02 WIB).

Wardana, Sandi Okta. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan Pada PT. Victory Chingluh Indonesia Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Proses* (AHP). Tangerang : STMIK Insan Pembangunan.

Widyawati, E., dan Kurniawan, A. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Kependudukan Berbasis Web Di Desa Kedungrejo Waru-Sidoarjo. Tersedia : <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-manajemen-informatika/article/view/18254/16642>. (Diakses 06 April 2021, 09:41 WIB).

Winarno, W.W., (2017). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.