

## Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pelanggan Di PT Asia Hospitaliti Servis Dengan Metode Simple Additive Weighting

Deasy Rahma Puspita Hakim<sup>1</sup>

Gde Iwan Setiawan<sup>2</sup>

e-mail : [deasyhakim31@gmail.com](mailto:deasyhakim31@gmail.com)

[iwansetiawan@mahadewa.ac.id](mailto:iwansetiawan@mahadewa.ac.id)

Program Studi Teknik  
Informatika, Fakultas Teknik Dan  
Informatika, Universitas PGRI  
Mahadewa Indonesia Denpasar

### ABSTRAC

*Asia Hospitality Services is a company engaged in the laundry service with hotel and villa market segments. The company that has been engaged for 4 years has worked closely with hotel and villa customers, to better ensure customer satisfaction with this laundry company, the authors make a Decision Support System Design Development for Customers at PT Asia Hospitaliti Service with the SAW Method. Which aims to find customers who are loyal and give appreciation to customers.*

*The method used in this decision support system is Simple Additive Weighting. This system uses PHP programming language with MYSQL database. The results of this Decision Support System are finding loyal customers and giving rewards to customers.*

**Keywords:** *Laundry, Decision Support System, Customers, Simple Additive Weighting, WEB, Reward*

### ABSTRAK

Asia Hospitaliti Servis adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa *laundry* dengan segmen pasar hotel dan villa. Perusahaan yang sudah bergerak selama 4 tahun telah banyak bekerja sama dengan para pelanggan hotel dan villa, untuk lebih menjamin kepuasan pelanggan dengan perusahaan *laundry* ini maka penulis membuat Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pelanggan Di PT Asia Hospitaliti Servis Dengan Metode SAW. Yang bertujuan untuk mencari pelanggan yang loyalitas dan memberikan apresiasi untuk pelanggan.

Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah *Simple Additive Weighting*. Sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan database MYSQL. Hasil dari Sistem Pendukung Keputusan ini adalah mencari pelanggan yang loyalitas dan memberikan reward untuk pelanggan

**Kata Kunci:** *Laundry, Sistem Pendukung Keputusan, Pelanggan, Simple Additive Weighting, WEB, Reward*

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Asia Hospitaliti Servis adalah perusahaan jasa laundry yang didirikan oleh Benny Sutedjo pada tahun 2016. Asia Hospitaliti Servis beralamat di Jalan Pertanian No 01, Denpasar. Di tahun 2018 Asia Hospitaliti Servis mengembangkan usahanya dengan mendirikan cabang kedua yang sekarang menjadi Head Office beralamat di Jalan Pura Cupitan No 01, Pecatu. Meskipun telah banyak perusahaan jasa laundry yang berdiri dan menjadi kompetitor bagi Asia Hospitaliti Servis namun Asia Hospitaliti Servis tetap berjalan hingga saat ini, banyak pelanggan yang setia menggunakan jasa laundry ini karena hasilnya yang memuaskan para pelanggan.

Pelanggan bagi Asia Hospitaliti Servis merupakan asset yang berharga. Selama ini Asia Hospitaliti Servis belum pernah memberikan apresiasi terhadap loyalitas pelanggannya. Bukanlah hal yang mudah untuk melakukan penilaian loyalitas pelanggan yang telah dicapai oleh masing-masing pelanggan bagi perusahaan. Salah satu kendala yang harus dihadapi adalah komponen penilaian atau kriteria penilaian loyalitasnya (contoh: jumlah pencucian, ketepatan pembayaran, konsistensi pencucian) dan metode yang jelas dalam penilaian loyalitas terhadap setiap pelanggan. Penilaian tiap pelanggan didasarkan pada kontribusi masing-masing pelanggan, oleh karenanya tiap pelanggan memiliki nilai yang berbeda bagi perusahaan bergantung pada kontribusi yang diberikan pelanggan tersebut bagi perusahaan. Metode yang digunakan untuk melakukan pemilihan pelanggan loyalitas adalah metode Simple Addictive Weighting (SAW), sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 196) dan (MacCrimmon, 1968) (Friedyadie, 2016). Dengan menggunakan metode Simple Addictive Weighting (SAW) dapat membantu pihak Perusahaan Asia Hospitaliti Servis sebagai Sistem Pendukung Keputusan dalam melakukan pemilihan pelanggan yang loyal berdasarkan penilaian loyalitas pelanggan. Metode Simple Addictive Weighting (SAW) merupakan metode

yang bagus karena bisa menyimpulkan pelanggan-pelanggan terbaik yang lebih tepat sasaran (Sholikhah et al., 2016).

Berdasarkan analisis permasalahan diatas, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu Perusahaan Asia Hospitaliti Servis dalam mengambil keputusan dengan waktu yang tepat tanpa mengurangi kualitas dari keputusan yang dihasilkan. Oleh karena itu penulis mengusulkan sebuah sistem pendukung keputusan untuk pelanggan di PT Asia Hospitaliti Servis dengan metode SAW berbasis web. Sistem ini akan dapat membantu Perusahaan Asia Hospitaliti Servis dalam melakukan pengolahan dan analisis data sehingga dapat menghasilkan informasi yang dapat berguna bagi Perusahaan Asia Hospitaliti Servis dalam pemilihan pelanggan yang loyal.

### 1.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah merancang dan membuat sistem informasi penilaian pelanggan yang loyalitas kepada perusahaan dan menerapkan sistem berbasis web yang berdasarkan metode Simple Addictive Weighting (SAW) sehingga mempermudah Asia Hospitaliti Servis dalam mengapresiasi loyalitas pelanggannya.

### 1.3. Landasan Teori

#### 1.3.1. Sistem Informasi

Menurut (Laudon dan Laudon, 2010), sistem informasi merupakan komponen yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis masalah dan visualisasi dalam sebuah organisasi. Aktifitas dasar dari Sistem Informasi adalah sebagai berikut (Hughes, 2008):

1. *Input* melibatkan pengumpulan data mentah dari dalam organisasi atau dari lingkungan eksternal untuk pengolahan dalam suatu sistem informasi.
2. *Process* melibatkan proses mengkonversi input mentah ke bentuk yang lebih bermakna.

3. *Output* mentransfer proses informasi kepada orang yang akan menggunakannya atau kepada aktivitas yang akan digunakan.
4. *Feedback Output* yang di kembalikan ke anggota organisasi yang sesuai untuk kemudian membantu mengevaluasi atau mengoreksi tahap *Input*.

### 1.3.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001).

SPK bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik.

Sprague dan Watson mendefinisikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) sebagai sistem yang memiliki lima karakteristik utama yaitu (Sprague, 2009):

1. Sistem yang berbasis komputer.
2. Dipergunakan untuk membantu para pengambil keputusan.
3. Untuk memecahkan masalah-masalah rumit yang mustahil dilakukan dengan kalkulasi manual.
4. Melalui cara simulasi yang interaktif
5. Dimana data dan model analisis sebaai komponen utama.

Menurut (Muslihudin et al, 2014), Sistem pendukung keputusan terdiri atas tiga komponen utama yaitu :

1. Subsistem pengelolaan data (database), subsistem pengelolaan data (database) merupakan komponen SPK yang berguna sebagai penyedia data

bagi sistem. Data tersebut disimpan dan diorganisasikan dalam sebuah basis data yang diorganisasikan oleh suatu sistem yang disebut dengan sistem manajemen basis data (*Database Management System*).

2. Subsistem pengelolaan model (model base), keunikan dari SPK adalah kemampuannya dalam mengintegrasikan data dengan model-model keputusan. Model adalah suatu tiruan dari alam nyata. Kendala yang sering dihadapi dalam merancang suatu model adalah bahwa model yang dirancang tidak mampu mencerminkan seluruh variabel alam nyata, sehingga keputusan yang diambil tidak sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu, dalam menyimpan berbagai model harus diperhatikan dan harus dijaga fleksibilitasnya. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah pada setiap model yang disimpan hendaknya ditambahkan rincian keterangan dan penjelasan yang komprehensif mengenai model yang dibuat.
3. Subsistem pengelolaan dialog (user interface), keunikan lainnya dari SPK adalah adanya fasilitas yang mampu mengintegrasikan sistem yang terpasang dengan pengguna secara interaktif, yang dikenal dengan subsistem dialog. Melalui subsistem dialog, sistem diimplementasikan sehingga pengguna dapat berkomunikasi dengan sistem yang dibuat (Setiawan, 2015).

### 1.3.3 Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (MacCrimmon, 1968). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Proses pengambilan keputusan adalah memilih suatu alternatif. Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi *Multiple Attribute Decision Making* (MADM). MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu.

Metode SAW ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya.

Diberikan persamaan (1):

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} & \text{jika } j \text{ atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } X_{ij}}{X_{ij}} & \text{jika } j \text{ atribut biaya (cost)} \end{cases} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ . Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) diberikan persamaan (2):

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

- $V_i$  = nilai preferensi
- $w_j$  = bobot rangking
- $r_{ij}$  = rating kinerja ternormalisasi

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih. Langkah- langkah dari metode SAW adalah:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A) sebagai solusi.

Kelebihan dari model *Simple Additive Weighting* (SAW) dibandingkan dengan model pengambilan keputusan yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perankingan setelah menentukan nilai bobot untuk setiap atribut (Setiawan, 2015).

### 1.3.4 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License).MySQL merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang disebut sebagai SQL (Structured Query

Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Musliyana, 2014).

### 1.3.5 Pelanggan

Pelanggan adalah orang yang menjadi pembeli produk yang telah dibuat dan dipasarkan oleh sebuah perusahaan, dimana orang ini bukan hanya sekali membeli produk tersebut tetapi berulang-ulang. Sedangkan menurut (Nasution, 2004:102) pelanggan suatu perusahaan adalah orang yang membeli dan menggunakan produk suatu perusahaan. Menurut (Gasperz dalam Laksana, 2008:10) pengertian pelanggan ada tiga yaitu:

1. Pelanggan internal (*Internal Customer*)  
Merupakan orang yang berada dalam perusahaan dan memiliki pengaruh pada performansi (*Performance*) pekerjaan atau perusahaan kita.
2. Pelanggan antara (*Intermedieate Customer*)  
Merupakan mereka yang bertindak atau berperan sebagai perantara bukan sebagai pemakai akhir produk itu.
3. Pelanggan Eksternal (*Eksternal Customer*)  
Merupakan pembeli atau pemakai akhir produk itu, yang sering disebut sebagai pelanggan nyata (*Real Customer*).

### 1.3.6 Loyalitas Pelanggan

Loyalitas pelanggan memiliki peran penting dalam sebuah perusahaan, mempertahankan mereka berarti meningkatkan kinerja keuangan dan mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan, hal ini akan menjadi alasan utama bagi sebuah perusahaan untuk menarik dan mempertahankan mereka. Menurut (Berry dan Tjiptono, 2005, Ii & Pelanggan, 2005) menyatakan loyalitas pelanggan dapat didefinisikan sebagai respon yang terkait erat

dengan ikrar atau janji untuk memegang teguh komitmen yang mendasari keberlanjutan relasi, dan biasanya tercermin dalam pembelian ulang yang konsisten.

### 1.3.7 Flowchart

Menurut (Selular, 2013), "*Flowchart* adalah gambaran urutan kegiatan dari suatu sistem perangkat produksi dari awal hingga akhir. Jadi, *flowchart* adalah bagan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail serta hubungan antara suatu proses dengan proses lainnya dalam suatu program.

### 1.3.8 Entity Relationship diagram (ERD)

Menurut (Brady & Loonam, 2010), *Entity Relationship diagram* (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh sistem analis dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan.

### 1.3.9 Data Flow Diagram

Agus, (2012:26-27) *Data Flow Diagram* atau yang disingkat DFD merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas. DFD juga dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari input atau masukan menuju keluaran atau output. DFD mempunyai 4 simbol dalam masing-masing versi, diantaranya menurut Gane / Sarson serta Yourdon / De Marco. Berikut ini daftarnya.

## I. METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada penelitian ini yaitu menerapkan Sistem Pendukung Keputusan bagi pelanggan Asia Hospitaliti Servis

dengan loyalitas berdasarkan kriteria reward pembayaran tepat waktu, berapa lama telah menjadi pelanggan dan jumlah pencucian yang bertujuan untuk meningkatkan profit dan promosi perusahaan.

## 2.1 Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data dilakukan sebagai berikut:

### a. Metode Observasi (Pengamatan)

Observasi adalah metode pengumpulan data yang kompleks karena melibatkan berbagai faktor dalam pelaksanaannya. Metode pengumpulan data observasi dalam hal ini di PT Asia Hospitaliti Servis dengan *record* pembayaran pelanggan dari penginputan surat jalan di sistem.

### b. Wawancara

Wawancara adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan (Anas Sudijono, 2012). Penelitian melakukan wawancara dengan metode wawancara tidak berstruktur kepada pimpinan Asia Hospitaliti Service, karyawan dan pelanggan.

### c. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari referensi yang menunjang penelitian yang akan dikerjakan. Referensi tersebut berupa jurnal, artikel, laporan skripsi dan peneliti melakukan pencarian data yang berhubungan dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*.

## 2.2. Metode Pengembangan Aplikasi

Menurut (Pressman, 2015:42), model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*". Model ini sering disebut juga dengan "*classic life cycle*" atau metode waterfall. Model ini termasuk ke dalam model *generic* pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering (SE)*. Model ini melakukan

pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

## III. Metodologi Penelitian

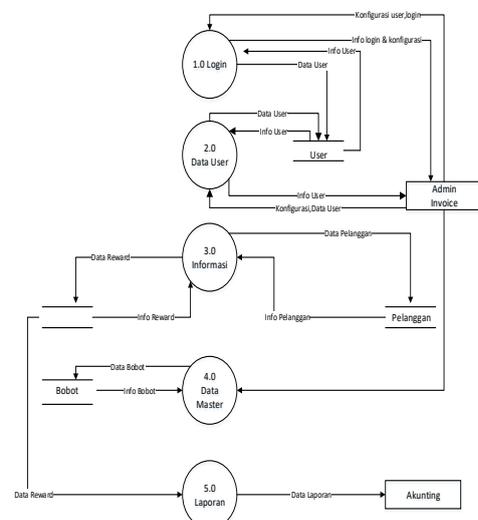
### a. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah sebuah bagian level dari *data flow diagram* yang digunakan untuk menetapkan konteks serta batasan batasan sistem pada sebuah pemodelan. Dalam rancang bangun sistem pendukung keputusan untuk pelanggan di PT Aia Hospitaliti Servis ini menjelaskan secara garis besar tentang masukan, proses dan keluaran yang dihasilkan dari sistem yang akan dirancang.



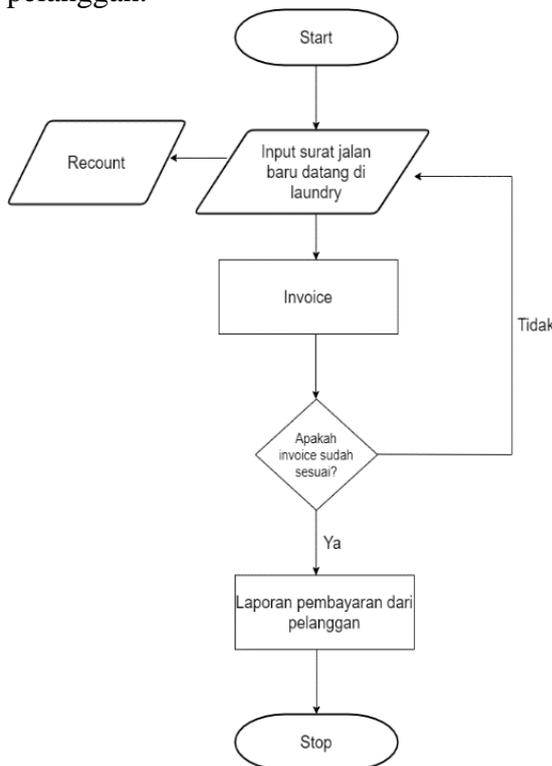
### b. Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan aliran data dalam sistem untuk membangun sistem secara terstruktur.



**c. Flowchart Invoice**

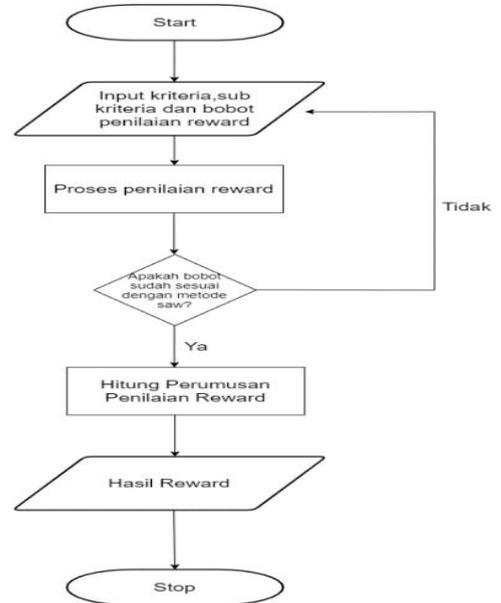
Flowchart merupakan suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses (instruksi) secara mendetail. Cucian kotor datang di laundry dan kemudian langsung perhitungan barang fisik (Recount) sebelum diproses untuk mengetahui jumlah barang sudah sesuai dengan surat jalan/selisih. Selanjutnya di saat cucian kotor sedang dalam proses pencucian admin dapat menginput invoice yang datanya berasal dari surat jalan dari pelanggan. Ketika invoice sudah sesuai maka bisa dilanjutkan dengan report penjualan pelanggan untuk mengetahui jumlah pemasukan seluruh pelanggan.



**d. Flowchart Reward Pelanggan**

Setelah data surat jalan dari pelanggan diinput dan invoice sudah dicetak dan dikirim di pelanggan maka bisa dilanjutkan untuk mencari reward pelanggan yang loyalitas. Untuk mencari reward pelanggan menginput kriteria dan sub kriteria pelanggan setelah memasukkan data kriteria dan sub kriteria bisa dilanjut dnegan proses penilaian

reward pelanggan. Apabila bobot sudah sesuai dengan metode SAW bisa dilanjutkan dengan proses perhitungan yang menggunakan dengan metode saw. Dari perhitungan SAW tersebut bisa menghasilkan reward untuk pelanggan yang loyalitas.



**IV. Pembahasan**

**a. Tabel Detail Transaksi**

Tabel detail transaksi digunakan untuk pembayaran invoice yang datanya dari surat jalan datang dan yang akan diproses di laundry dengan kunci utama id\_detailtransaksi.

NAMA	TIPE	SIZE	KETERANGAN	KEY
Id_detailtransaksi	Int	11	Berisi kode detail transaksi	PK
Noinvoice	Varchar	20	Berisi nomer invoice	
Iditem	Varchar	10	Berisi item surat jalan	
Real	Int	11	Berisi jumlah item yang ada dari surat jalan	
Jumlah	Int	11	Berisi jumlah item yang barang fisik yang datang di laundry	
Harga	Int	11	Berisi harga item	
Total	Int	11	Berisi total harga item	
Recount	Enum		Berisi ketentuan item balanced dengan surat jalan/selisih	

### b. Tabel Item

Tabel item digunakan untuk menginput item barang dari pelanggan dan harga item dari pelanggan.

NAMA	TIPE	SIZE	KETERANGAN	KEY
Id_item	Varchar	10	Berisi kode item	PK
Nama	Varchar	100	Berisi nama item	
Harga	Int	11	Berisi harga item	
Berat	Float		Berisi jumlah berat item	

### c. Tabel Kriteria

Tabel Kriteria digunakan untuk menentukan pelanggan yang loyalitas.

NAMA	TIPE	SIZE	KETERANGAN	KEY
Id	Int	11	Berisi kode sub kriteria	PK
Idkriteria	Varchar	2	Berisi kode kriteria	
Batasawal	Double		Berisi batas awal sub kriteria	
Batasakhir	Double		Berisi batas akhir sub kriteria	
Bobot	Int	11	Berisi jumlah bobot penilaian	

### d. Tabel Paket

Tabel paket digunakan untuk menentukan dan memasukkan paket pencucian soil customer.

NAMA	TIPE	SIZE	KETERANGAN	KEY
Id_paket	Varchar	10	Berisi kode paket	PK
Nama	Varchar	100	Berisi nama paket	
Harga	Int	11	Berisi harga paket	

### e. Tabel Pelanggan

Tabel pelanggan digunakan untuk memasukkan data pelanggan.

NAMA	TIPE	SIZE	KETERANGAN	KEY
Id_customer	Varchar	5	Berisi kode customer	PK
Nama	Varchar	100	Berisi nama pelanggan	
Alamat	Varchar	225	Berisi alamat pelanggan	
Hp	Varchar	12	Berisi nomer hp pelanggan	
Jarak	Int	11	Berisi jarak pelanggan ke laundry	
Email	Varchar	30	Berisi email pelanggan	

### f. Tabel Penilaian

Tabel Penilaian digunakan untuk mencari penilaian pelanggan yang loyalitas di PT Asia Hospitaliti Servis.

NAMA	TIPE	SIZE	KETERANGAN	KEY
Id	Int	11	Berisi kode penilaian	PK
Idcustomer	Varchar	10	Berisi kode customer	
Idkriteria	Varchar	2	Berisi kode kriteria	
Nilai	Double		Berisi nilai keputusan	
Bobot	Int	11	Berisi jumlah bobot penilaian	
Tanggal	Date		Berisi tanggal penilaian	

### g. Tabel Sub Kriteria

Tabel sub kriteria digunakan untuk mencari sub kriteria pelanggan yang loyalitas di PT Asia Hospitaliti Servis.

NAMA	TIPE	SIZE	KETERANGAN	KEY
Id_item	Varchar	10	Berisi kode item	PK
Nama	Varchar	100	Berisi nama item	
Harga	Int	11	Berisi harga item	
Berat	Float		Berisi jumlah berat item	

### h. Tabel Transaksi

Tabel transaksi digunakan untuk pembayaran (*invoice*) yang datanya dari penginputan surat jalan.

NAMA	TIPE	SIZE	KETERANGAN	KEY
Noinvoice	Varchar	100	Berisi kode no invoice	PK
Nosurat	Varchar	30	Berisi no surat jalan	
Idcustomer	Varchar	10	Berisi customer	
Idpaket	Varchar	10	Berisi kode paket	
Tanggal	Datetime		Berisi tanggal surat jalan	
Jenis	Enum		Berisi jenis pencucian	
Total_berat	Float		Berisi total berat pencucian	
Diskon	Int	11	Berisi diskon harga	
Total_bayar	Double		Berisi total bayar invoice	
Status	Enum		Berisi status	
Iduser	Int	11	Berisi user	

### i. Tabel User

Tabel user digunakan untuk menyimpan data petugas dari asia hospitality servis.

NAMA	TIPE	SIZE	KETERANGAN	KEY
Iduser	Int	11	Berisi kode user	PK
Username	Varchar	50	Berisi username petugas	
Password	Varchar	50	Berisi password petugas	
Nama	Varchar	100	Berisi nama petugas	
Hp	Varchar	15	Berisi data hp petugas	
Alamat	Varchar	225	Berisi alamat petugas	
Email	Varchar	225	Berisi email petugas	
Status	Enum		Berisi status petugas	

## 4.1 Desain Interface

### 1. Desain form login

Form *login* terdiri dari gambar logo Asia Hospitaliti Servis dan untuk isi *user* dan *password* untuk bisa masuk di sistem. Jika *user* dan *password* sudah sesuai maka akan bisa langsung akses di sistem.

**LOGIN**

Enter your Username and Password For Login or Signup

Your Name

Password

Remember Me

## 2. Desain form home

Form Home terdiri dari general yang meliputi data master dan transaksi dan report yang mencakup penilaian dan transaksi.

## 3. Desain form user

Form user untuk melihat daftar pengguna dan menambahkan pengguna di pilihan tambah user yang digunakan untuk mengakses data dan pembayaran.

## 4. Desain form pelanggan

Form pelanggan menjelaskan data pelanggan yang sudah memakai jasa laundry Asia Hospitaliti Servis dan menginput data pelanggan baru yang baru mencuci di perusahaan tersebut.

## 5. Desain form paket

Form paket menjelaskan tentang paket harga yang diproses pencucian di laundry untuk harga kg.

## 6. Desain Form Item

Form item menjelaskan tentang halaman yang menyimpan data item yang digunakan untuk menginput data dari surat jalan pelanggan.

### 7. Desain form kriteria

Form kriteria menjelaskan tentang halaman yang digunakan untuk membuat kriteria pelanggan yang hasil dari kriteria tersebut dapat mengetahui pelanggan yang loyalitas di perusahaan.

**Catat Recount**

No surat

Tanggal

Customer

Jenis Laundry

Berat

Paket

Nama Barang      Jumlah Barang      Action

### 8. Desain Form Recount

Form *recount* menjelaskan tentang data perhitungan barang fisik yang diinput disistem untuk mengetahui jumlah barang fisik dengan jumlah data barang di surat jalan sudah *balance*/selisih.

**General**

Data Master  
 > User  
 > Customer  
 > Paket  
 > Item  
 > Kriteria

Transaksi  
 > Recount  
 > Status Invoice  
 > Data Invoice

Report  
 Penilaian  
 > Proses Penilaian  
 > Diskon

Transaksi  
 > Recount  
 > Pembayaran

**Tabel Item**

     Search

Id Kriteria	Nama	Nilai	Action

### 9. Desain Form Status Invoice

Form status *invoice* menjelaskan tentang data *invoice* yang ada di sistem.

**Form Tambah**

ID Kriteria

Nama

Nilai

### 10. Desain Form Data Invoice

Form status *invoice* menjelaskan tentang data *invoice* yang ada di sistem.

**General**

Data Master  
 > User  
 > Customer  
 > Paket  
 > Item  
 > Kriteria

Transaksi  
 > Recount  
 > Status Invoice  
 > Data Invoice

Report  
 Penilaian  
 > Proses Penilaian  
 > Diskon

Transaksi  
 > Recount  
 > Pembayaran

**TABEL DATA INVOICE**

Search

No	No Invoice	No Surat	Nama	Alamat	Action

### 11. Desain Form Report Proses Penilaian

Form *report* proses penilaian menjelaskan tentang proses untuk mencari dan memberikan apresiasi untuk pelanggan yang loyal dengan kriteria yang sudah ditentukan di sistem.

**Form Tambah**

ID Item

Nama

Harga

Berat

12. Desain Form *Report Diskon*  
 Form *report* diskon menjelaskan tentang data pelanggan yang sudah mendapat diskon dari penilaian pelanggan di sistem.

13. Desain Form *Report Transaksi Recount*  
 Form *report* transaksi *recount* menjelaskan data dari invoice dengan *recount* secara lebih detail di sistem yang bisa dicetak untuk membuat laporan.

14. Desain Form *Report Transaksi Pembayaran*  
 Form *report* transaksi pembayaran menjelaskan data dari invoice dengan jumlah pembayaran secara lebih detail di sistem yang bisa dicetak untuk membuat laporan pembayaran.

15. Desain Form *Penanggung Jawab*  
 Form penanggung jawab untuk melihat daftar penanggung jawab dan menambahkan daftar penanggung jawab di pilihan tambah penanggung jawab yang digunakan untuk mengakses data pada penambahan customer.

16. Desain Form *Report Transaksi Reward*  
 Form *report* transaksi *reward* menjelaskan data dari invoice yang sudah mendapatkan reward untuk pelanggan dengan jumlah pembayaran diskon secara lebih detail di sistem yang bisa dicetak untuk membuat laporan transaksi *reward*.

## 5. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah:

1. Dihilangkan sistem yang diharapkan dapat menjalin kerjasama yang lebih baik antara pelanggan dengan pihak perusahaan.
2. Sistem ini menggunakan metode

- simple additive weighting sehingga hasil perhitungan yang didapat berupa perankingan pelanggan dari yang paling sesuai.
3. Sistem ini akan dapat membantu PT Asia Hospitaliti Servis dalam melakukan pengolahan dan analisis data sehingga dapat menghasilkan informasi yang dapat berguna bagi PT Asia Hospitaliti Servis dalam pemilihan pelanggan yang loyal.

## 5.2 Saran

Sistem pendukung keputusan Untuk Pelanggan Di PT Asia Hospitaliti Servis Dengan Metode Simple Additive Weighting berbasis web diharapkan dapat membantu PT Asia Hospitaliti Servis yang masih memerlukan pengembangan lebih lanjut, seperti memberikan reward pelanggan selain mendapatkan diskon pembayaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Brady, M., & Loonam, J. (2010). Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/17465641011089854>
- [2] Buana, I. K. S. (2014). *Jago Pemograman PHP*. 8–36.
- [3] Frieyadie, F. (2016). Penerapan Metode Simple Additive Weight (Saw) Dalam Sistem Pendukung Keputusan. <https://doi.org/10.33480/pilar.v12i1.257>
- [4] Hughes, R. (2008). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 287. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- [5] Ii, B. A. B., & Pelanggan, A. L. (2005). Loyalty is defined as non random purchase expressed over time by some decision making unit. 28–47.
- [6] MacCrimmon, K. R. (1968). Decision making among multiple-attribute alternatives: A Survey and Consolidated Approach. In Arpa Order.
- [7] Nugroho, B. (2014). *Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver*. Gava Media. [https://doi.org/10.1016/0378-1119\(87\)90155-7](https://doi.org/10.1016/0378-1119(87)90155-7)
- [8] Sholikhah, F., Satyareni, D. H., & Anugerah, C. S. (2016). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pelanggan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW),
- [9] Sparague, R. H. and W. H. J. 1993. (2009). *Decision Support Systems: Putting Theory Into Practice*. Englewood Clifts, N. J., Prentice Hall. Sparague, R. H. and Watson H. J. 1993. *Decision Support Systems: Putting Theory Into Practice*. Englewood Clifts, N. J., Prentice Hall. <https://doi.org/10.1007/978-90-481-2716-0>
- [10] Surya, P., & Gorontalo, I. (2014). *APLIKASI INVENTORY BARANG DENGAN MENGGUNAKAN PHP DAN XAMPP STUDI KASUS DI PT . PUJI SURYA INDAH*.
- [11] Susena, E., & Nugraheni, M. (2017). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan. *Jurnal SAINSTECH Politeknik Indonusa Surakarta* ISSN : 2355-5009, 1(juni 2017), hal 39-45.