



**ANALISA SISTEM INFORMASI KEPUTUSAN PEMILIHAN PRODUK
MOBIL NISSAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED
PRODUCT BERBASIS WEB DI PT INDOMOBIL
NISSAN JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Manajemen Informatika pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi
Mandala Jember

Oleh :

Mochammad Rizal Fauzi

NIM : 148920

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MANDALA JEMBER**

2021

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MANDALA

ANALISA SISTEM INFORMASI KEPUTUSAN PEMILIHAN PRODUK
MOBIL NISSAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED
PRODUCT BERBASIS WEB DI PT INDOMOBIL
NISSAN JEMBER

NAMA : MOCHAMMAD RIZAL FAUZI
NIM : 148920
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN
MINAT STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA

Disetujui oleh

DOSEN PEMBIMBING UTAMA



RM Ghozali, ST.MT
NIDN. 0008066903

DOSEN PEMBIMBING ASISTEN



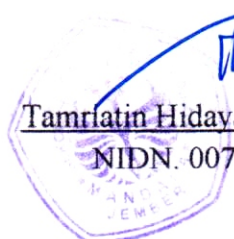
Drs. M. Dimiyati, M.Si
NIDN. 0712106002

Mengetahui

KA.PRODI MANAJEMEN



Tamrlatin Hidayah, S.E., M.P
NIDN. 007106601



LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI MANDALA
ANALISA SISTEM INFORMASI KEPUTUSAN PEMILIHAN PRODUK
MOBIL NISSAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED
PRODUCT BERBASIS WEB DI PT INDOMOBIL
NISSAN JEMBER

Telah dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi pada:

Hari/ tanggal : Sabtu, 31 Juli 2021

Pukul : 09.30 WIB

Tempat : Ruang Ujian Skripsi S1 STIE Mandala Jember

Disetujui oleh tim penguji skripsi

Dr Bambang Sri Kaloko, ST.MT :

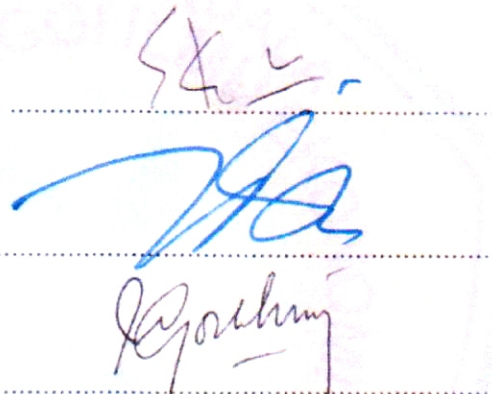
(Ketua Penguji)

Drs. M Dimiyati, M.Si

Sekretaris Penguji

RM Ghozali, ST. MT

(Anggota Penguji)



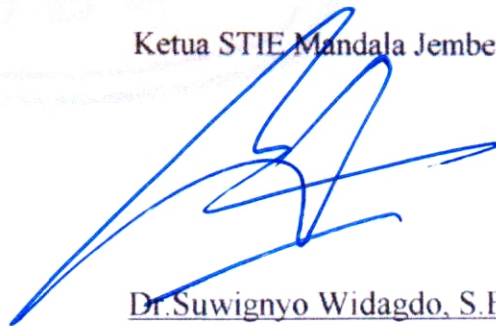
Mengetahui,

Ketua Program Studi Manajemen

Ketua STIE Mandala Jember



Tamriatun Hidayah, S.E., M.P
NIDN. 007106601



Dr. Suwignyo Widagdo, S.E.M.M.M.P
NIK. 095 001 049

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mochammad Rizal Fauzi

NIM : 148920

Program Studi : Manajemen

Minat Studi : Manajemen Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi saya yang berjudul “ANALISA SISTEM INFORMASI KEPUTUSAN PEMILIHAN PRODUK MOBIL NISSAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT BERBASIS WEB DI PT INDOMOBIL NISSAN JEMBER” merupakan hasil karya ilmiah yang saya buat sendiri.

Apabila terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya siap menanggung risiko dibatalkannya skripsi yang saya buat.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sejujurnya.

Jember, 01 Oktober 2021

Yang membuat pernyataan



Mochammad Rizal Fauzi

MOTTO

“Bersabarlah kamu dan kuatkanlah kesabaranmu dan tetaplah bersiap siaga dan bertaqwalah kepada Allah supaya kamu beruntung”.

(QS. Al Imraan: 200)

“Cukup Allah sebagai penolong kami dan Dia adalah sebaik-baik Pelindung.”

(QS. Ali Imran: 173)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisa Sistem Informasi Keputusan Pemilihan Produk Mobil Nissan dengan Menggunakan Metode Weigthed Product Berbasis Web di PT Indo Mobil Nissan Jember” Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program studi Manajemen Informatika Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mandala Jember.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada yang terhormat:

1. Ibu Dra. Agustin HP, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mandala Jember
2. Ibu Tamriatin Hidayah, S.E., M.P, selaku Kaprodi manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Mandala Jember
3. Bapak RM Ghozali, ST,MT selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Drs. M Dimiyati, M.Si selaku Dosen Pembimbing Asisten
4. Dr. Bambang Sri Kaloko, ST.MT selaku Ketua Penguji dalam skripsi saya.
5. Untuk Kedua orang tua saya, Bapak Nursalim dan Ibu (almarhumah) Nunuk Kusugerta yang sudah mendoakan saya, mensupport saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Istri saya Tercinta Dewi Amalia Insani yang senantiasa, mendampingi, mendoakan, dan memberikan dukungan agar saya menyelesaikan skripsi ini.
7. Anak saya tercinta Namira Delisha Al Khanza yang senantiasa, mendampingi dan memberikan semangat agar saya menyelesaikan skripsi ini
8. Seluruh keluarga besar yang senantiasa mendukung dan mendoakan saya untuk menyelesaikan skripsi

9. Pihak PT Indomobil Nissan Jember yang memberikan dukungan dan bantuan selama penelitian berlangsung
10. Teman-teman saya yang memberikan bantuan, dukungan, dan doa selama mengikuti perkuliahan dan menyusun skripsi.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari seluruh pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Analisa Terdahulu.....	7
2.2 SPK.....	8
2.2.1 Pengertian	8
2.2.2 Tujuan SPK.....	9
2.2.3 Tahapan SPK	9
2.2.4 SPK.....	10
2.3 Mobil	16
2.4 Weighted Product	20
2.5 Kerangka teori	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1 Lokasi penelitian.....	34
3.2 Jenis penelitian.....	34
3.3 Kerangka kerja	25
3.4 Definisi Operasional	36

3.5 Metode pengumpulan data.....	37
3.6 Metode analisa.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN	47
4.1 Hasil Penelitian.....	47
4.1.1 Desain Program	47
4.1.2 Penghitungan weighthed product	60
4.2 Pembahasan	64
4.2.1 Desain Program	64
4.2.2 Penghitungan weighthed product	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR TABEL

NO. TABEL	HALAMAN
Tabel 3.1 Kriteria Harga	60
Tabel 3.2 Kriteria Pelayanan.....	60
Tabel 3.3 Kriteria Produk	61
Tabel 3.4 Type mobil	63

DAFTAR GAMBAR

NO. GAMBAR	HALAMAN
Gambar 2.1 Kerangka Teori	23
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	24
Gambar 3.1 Diagram Konteks	31
Gambar 3.2 DFD	40
Gambar 3.3 ERD	40
Gambar 3.4 Flowchart	41
Gambar 4.1 Halaman login	46
Gambar 4.2 Menu Utama	47
Gambar 4.3 Halaman depan	47
Gambar 4.4 Penginputan atribut	48
Gambar 4.5 Proses dari Klasifikasi atau hasil.....	59

ABSTRAK

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) keputusan Pembelian mobil nissan dengan menggunakan metode Weighted Product (WP) ini bisa dijadikan dasar pengambilan keputusan manajemen dalam proses pembelian mobil untuk keputusan sesuai kriteria yang diambil. Aplikasi sistem pendukung keputusan Pembelian mobil nissan dengan menggunakan metode diterima melalui hasil perhitungan WP dengan kriteria – kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan berupa harga, tipe mobil, produk, dan pelayanan. Penelitian ini dilakukan di Nissan Jember yang beralamat di Sempusari, Jl. Hayam Wuruk No.181 - 183, Karang Miuwo, Mangli, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68133 dengan metode wawancara, dokumentasi, dan observasi. Hasil perhitungan metode weighted product (WP) yang diterapkan ini akan menghasilkan keluaran nilai intensitas prioritas ranking 1 untuk kriteria pembelian mobil nissan adalah biaya. Ranking 2 adalah pelayanan saat pembelian, pelayanan cepat dan informatif yang diberikan oleh marketing dan dealer menjadi alasan untuk membeli mobil. Kemudian ranking 3 adalah jenis mobil dan jenis yang paling banyak diminati adalah SUV, serta ranking 4 adalah merk mobil dengan merk yang paling banyak diminati adalah nissan grand livina.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Mobil, Weighed Product

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan industri otomotif di Indonesia berkembang dengan sangat pesat, hal ini dapat dilihat dengan terus meningkatnya jumlah angka kendaraan yang ada di Indonesia pada umumnya dengan sistem transportasi yang baik. Untuk efisiensi waktu, pergerakan tiap individu dari satu lokasi ke lokasi lain menggunakan kendaraan pribadi adalah salah satu cara untuk mengikuti pola dinamis perkotaan ini. Banyak alasan orang pada akhirnya memutuskan untuk memiliki kendaraan pribadi roda empat. Mulai dari faktor cuaca, faktor mobilitas, bahkan faktor gaya hidup (Maharani *et.al*, 2016:63)

Kendaraan mobil merupakan salah satu alat transportasi yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat karena mobil dapat menampung banyak orang dan juga cocok digunakan untuk bepergian jauh karena akan terhindar dari panas sinar matahari. dan hujan. Mobil merupakan salah satu kebutuhan primer, ini berlaku untuk masyarakat ekonomi kelas atas. Saat ini mobil sekarang bukanlah barang langka. Bagi masyarakat yang memiliki pendapatan lebih merupakan sebuah kebutuhan yang harus dipenuhi karena fungsi dari mobil memiliki banyak manfaat mulai dari menampung lebih dari satu penumpang dan memiliki kenyamanan dalam

berkendara, sekaligus menampung barang bawaan yang diletakkan di bagasi (Darnita dan Sonita, 2017:1).

Badan Pusat Statistik (BPS) merilis data terbaru terkait perkembangan jumlah kendaraan bermotor sampai 2018. Totalnya, per 2018 jumlah semua jenis kendaraan bermotor mencapai 146.858.759 unit dengan sebanyak 120.101.047 unit adalah sepeda motor dan mobil penumpang tercatat sebanyak 16.440.987 unit. Kemudian ada kenaikan jumlah mobil penumpang setidaknya sebanyak 1 juta unit per tahun. Pada tahun 2019, menurut data Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia (Gaikindo), sebanyak 1.043.017 unit mobil baru telah mengaspal di Indonesia. Angka tersebut adalah penjualan retail (dari diler ke konsumen). Sementara *wholesales* (distribusi dari pabrik ke diler) pada 2019 tercatat sebanyak 1.030.126 unit. Tahun 2020 Gaikindo memprediksi penjualan mobil tumbuh 5%.

Salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri otomotif, berupa penjualan dan service mobil merek Nissan yang terkenal di Indonesia. Produk mobil merek Nissan yang dipasarkan oleh perusahaan Nissan memiliki kelebihan dan ciri khas tersendiri dibandingkan dengan kendaraan jenis lain. Gaikindo mencatat pada Juli 2020, secara *wholesales* Nissan mampu menjual 188 unit. Sebulan berselang, perolehannya mencapai 6.829 unit. Angka ini bahkan hanya terpaut 1.911 unit dari Toyota, yang memuncaki daftar merek terlaris Agustus 2020 dengan penjualan sebanyak 8.740 unit. Nissan Livina masuk sebagai kategori mobil terlaris di Indonesia pada Agustus 2020 dengan catatan penjualan pabrik ke dealer (*wholesales*) sebanyak 6.338 unit.

Menurut Sukaria (2017:11) konsumen saat ini sangatlah kritis dalam memilih suatu produk, keputusan untuk membeli suatu produk sangat dipengaruhi oleh penilaian akan bentuk kualitas produk tersebut. Tuntutan akan sebuah produk barang yang semakin berkualitas membuat perusahaan yang bergerak di berbagai bidang usaha berlomba-lomba meningkatkan kualitas produk yang mereka miliki demi mempertahankan Brand Image (citra merek) produk yang mereka miliki. Konsumen tidak hanya menggunakan harga sebagai indikator kualitas tetapi juga sebagai indikator biaya yang dikorbankan untuk ditukar dengan produk atau manfaat produk. Dengan adanya atribut yang melekat pada suatu produk yang digunakan konsumen untuk menilai dan mengukur kesesuaian karakteristik suatu produk dengan kebutuhan dan keinginan konsumen.

Faktor yang mempengaruhi konsumen untuk memutuskan membeli produk yaitu jenis produk, harga, dan pelayanan. Harga berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian. Hal ini terjadi karena konsumen merasa harga pada mobil terjangkau dan sesuai dengan manfaat dan kualitas yang diterima dan penetapan harga yang dilakukan perusahaan mempengaruhi proses keputusan pembelian konsumen untuk membeli mobil. Kemudian jenis produk yang baik berupa jenis mesin, desain, warna, bahan bakar yang irit, kenyamanan saat berkendara, suara mesin yang tidak bising, dan mudah perawatannya. Serta pelayanan dapat didefinisikan sebagai seberapa jauh perbedaan antara harapan dan kenyataan pelanggan atas layanan yang konsumen terima. Jika suatu perusahaan mampu memberikan pelayanan yang baik secara langsung atau tidak langsung citra layanannya akan tersebar luas karena kepuasan yang dirasakan pelanggannya akan

disampaikan pelanggan yang satu ke pelanggan lainnya sehingga dapat menarik pelanggan yang lebih banyak (Setiadi, 2019:247).

Seiring dengan berkembangnya zaman dan teknologi, semakin banyak mobil dengan inovasi terbaru dan spesifikasi yang beragam yang dikeluarkan oleh perusahaan pabrikan mobil. Banyaknya mobil dengan jenis dan spesifikasi yang beragam yang dihadapkan kepada calon pembeli mobil menyebabkan semakin sulitnya calon pembeli mobil untuk menentukan sendiri mobil mana yang akan dibelinya. Dalam prosesnya seringkali konsumen mengalami kebingungan untuk memilih produsen atau merk mobil apa saja yang ingin dibeli, untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan pribadi. Dan untuk memilih produsen yang tepat yang sesuai dalam memilih mobil baru adalah harga, desain, fitur, dan suku cadang. Untuk mengolah semua kriteria yang ada diperlukan suatu analisa yang dapat memilih dan mengelompokkan kriteria sehingga dapat membantu konsumen dalam memilih produsen mobil yang sesuai dengan kebutuhan konsumen (Awalinah *et.al*, 2017:90)

Hasil survey yang dilakukan oleh Google dan Netpop menyatakan bahwa seseorang memerlukan waktu sekitar 2.9 bulan untuk menentukan mobil mana yang akan dibeli. Dari seluruh responden hanya 28 persen saja orang yang tahu persis mobil mana yang mereka inginkan dan selebihnya masih belum dapat memutuskan mobil mana yang akan dibelinya. Oleh karena itu masyarakat membutuhkan sebuah media sebagai alat bantu yang dapat mempermudah dan mempercepat dalam pemilihan mobil yang sesuai dengan nilai kriteria dan kebutuhannya.

Sehingga model pengambilan keputusan untuk pembelian mobil yang dikenal dengan sistem pendukung keputusan (SPK) dan menggunakan metode Weighted Product (WP). Dengan sistem pendukung keputusan (SPK) para pengambil keputusan dalam menentukan kebijakan dapat dilakukan dengan cara yang cepat, efisien, dan efektif. Data yang akan dikelola oleh sistem yang dibuat (komputerisasi), dengan pengolahan data yang terkomputerisasi diharapkan dapat menyajikan informasi yang cepat, tepat, jelas, dan terarah.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut , maka rumusan masalah yang dapat disimpulkan adalah :

- a. Bagaimana merancang sistem pengambilan keputusan menggunakan metode weighted product untuk membantu pengguna dalam memilih mobil sesuai yang dibutuhkan yaitu harga,jenis ,dan pelayanan??
- b. Bagaimana merancang database sistem informasi dalam pengambilan keputusan berbasis web?
- c. Bagaimana merancang program sistem informasi dalam pengambilan keputusan berbasis web?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Mempermudah dan mempercepat para calon pembeli mobil menentukan mobil yang akan dibeli. Tujuan dari sistem pendukung keputusan (SPK) ini

antara lain untuk mendukung pada proses pengambilan keputusan memakai alternatif-alternatif yang diperoleh dari hasil pengolahan data dan informasi dengan kriteria jenis produk, pelayanan, dan harga.

- b. Merancang sebuah sistem informasi pengambilan keputusan untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam pembelian mobil nissan secara komputerisasi berbasis Interen maupun umum.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat-manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

- a. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai proses pengambil keputusan menggunakan metode weighted product (WP)
- b. Bagi Nissan, hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi secara tertulis sebagai referensi tentang penggunaan metode weighted product (WP) dalam sistem pendukung keputusan pembelian mobil sehingga dapat diketahui hasil keputusan yang dihasilkan lebih baik atau tidak untuk meningkatkan pembelian mobil oleh konsumen.
- c. Bagi pengguna, hasil penelitian ini dapat membantu menghasilkan keputusan yang lebih cepat dalam proses pemilihan mobil.
- d. Bagi Universitas, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bahan yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu penelitian dalam bidang Manajemen pemasaran kaitannya dengan keputusan pembelian konsumen

dan memberikan informasi mengenai pengaruh kualitas produk dan harga produk terhadap keputusan pembelian.

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah yang telah ditentukan maka batasan masalah dari sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

- a. Sistem ini akan dibuat berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman examp.
- b. Sistem ini hanya bisa membandingkan mobil nissan.
- c. Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun hanya sebagai alat bantu yang tidak bersifat mutlak, semua penilaian tergantung kepada pengambil keputusan sebagai pihak bertanggungjawab dalam pelaksanaan.
- d. Kriteria yang digunakan pada sistem pendukung keputusan pembelian mobil ini didapatkan dari hasil pra riset yang telah dilakukan, yaitu harga, pelayanan, dan jenis mobil.

BAB 2.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Litha (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Jamkesmas Menggunakan Metode Weighted Product” menjelaskan bahwa metode WP dapat digunakan dalam penyelesaian pemilihan penerimaan jamkesmas, dengan menggunakan 14 kriteria yaitu: lantai rumah, jenis lantai rumah, jenis dinding rumah, fasilitas tempat buang air besar, sumber air minum, sumber penerangan yang digunakan, bahan bakar yang digunakan, frekuensi makanan dalam sehari, kebiasaan membeli daging ayam dan susu, kemampuan membeli pakaian baru, kemampuan berobat ke puskesmas/poliklinik, lapangan pekerjaan kepala rumah tangga, pendidikan kepala rumah tangga, kepemilikan asset. Inputan diambil dari nilai quisioner dari pengguna jamkesmas. Dalam pengujian validasi dilakukan dengan cara menggunakan table blackbox yang dicocokkan dengan daftar kebutuhan dan hasilnya 100% menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik sesuai dengan daftar kebutuhan. Dari hasil pengujian akurasi dilakukan dengan cara observasi data jamkesmas dan kriteria rumah tangga miskin untuk menerima jamkesmas, pengujian mencapai 86,6% menunjukkan bahwa metode WP berfungsi dengan baik.

Mahfudh (2013) dalam penelitiannya dengan judul “Pemberian Beasiswa

Bbm Pada Akademik Kebidanan Menggunakan Metode Weighted Product". Metode WP yang dikembangkan dalam pemberian beasiswa menghasilkan output pertimbangan pada PDIII dalam menentukan mahasiswa yang berhak menerima beasiswa bbm. Ada tujuh atribut yang digunakan dalam penilaian, yaitu gaji orang tua, tanggungan orang tua, daya listrik keluarga, IPK mahasiswa, SKS yang telah ditempuh, semester mahasiswa saat ini, dan keaktifan berorganisasi. Tim seleksi memberikan bobot untuk masing-masing atribut dan selanjutnya dihitung dengan metode WP. Dari hasil perhitungan aplikasi WP yang dibuat memberikan hasil perhitungan sesuai, tidak jauh berbeda dengan perhitungan menggunakan Matlab dan Microsoft Excel sehingga aplikasi layak digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pemberian beasiswa Bbm.

Wedhasmara (2016) dalam penelitian Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Batas Administrasi menggunakan metode weighted product. Kriteria yang diteliti yaitu, Pemilik hak atas tanah, Kapasitas lahan, Jumlah pemilik tanah, Partisipasi masyarakat, Air tanah, Sistem aliran tanah, Kaitan dengan pemanfaatan air tanah, Bahaya banjir, Tanah penutup, Intensitas hujan.

Penelitian terkait dengan Metode Weighted product oleh Syafitri (2015), berupa skripsi yang berjudul "Penerapan Metode Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Laptop Berbasis Web". Dalam penelitiannya kriteria yang digunakan Harga, Kapasitas Ram, Kapasitas Batrai dan VGA. Selain penelitian yang diatas ada penelitian dengan metode serupa dibahas oleh Arifin (2015), berupa jurnal yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Pembelian

Sepeda Motor dengan Metode Weighted Product ”. Dalam penelitiannya Arifin menggunakan 5 kriteria yaitu Harga, Teknologi, Kapasitas mesin, Model/Desain.

Penelitian berikutnya yang dibuat oleh Rifa'i (2016), berupa skripsi yang berjudul “ Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gadget terbaik dengan metode Weighted Product”. Dalam penelitiannya kriteria yang digunakan adalah Harga, Merk, Warna, Spesifikasi dan Purna Jual. Penelitian-penelitian dengan metode yang sama juga dibuat oleh Ningrum (2012), berupa jurnal yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan untuk Merekomendasikan TV Layar Datar Menggunakan Metode Weighted Product (WP)”. Kriteria yang digunakan ada 6 meliputi Harga, Merk, Resolusi, Ukuram, Berat, Fasilitas.

Penelitian selanjutnya yang dibuat oleh Wedhasmara (2016), berupa jurnal yang berjudul ”Implementasi Metode Weighted Product Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA)”. Kriteria-kriteria yang digunakan Batas Administrasi, Pemilik hak atas tanah, Kapasitas lahan, Jumlah pemilik tanah, Partisipasi masyarakat, Air tanah, Sistem aliran tanah, Kaitan dengan pemanfaatan air tanah, Bahaya banjir, Tanah penutup , Intensitas hujan, Jalan menuju lokasi, Transport sampah satu jalur. Penelitian terkait dengan Metode Weighted product oleh Arifin (2017), berupa skripsi yang berjudul “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop dengan metode weighted product”. Dalam penelitiannya kriteria yang digunakan Harga, Ram, Merk Processor, Kapasitas Hardisk dan Ukuran Layar.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

2.2.1. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Keputusan adalah suatu reaksi terhadap beberapa solusi alternatif yang dilakukan secara sadar dengan cara menganalisa kemungkinan-kemungkinan dari alternatif tersebut bersama konsekuensinya. Setiap keputusan akan membuat pilihan terakhir, dapat berupa tindakan atau opini. Itu semua bermula ketika perlu untuk melakukan sesuatu tetapi tidak tahu apa yang harus dilakukan. Untuk itu keputusan dapat dirasakan rasional atau irrasional dan dapat berdasarkan asumsi kuat atau asumsi lemah. Keputusan adalah suatu ketetapan yang diambil oleh organ yang berwenang berdasarkan kewenangan yang ada padanya. Menurut Turban (2001) keputusan sebagai hasil pemecahan masalah yang dihadapinya dengan tegas. Suatu keputusan merupakan jawaban yang pasti terhadap suatu pertanyaan. Keputusan harus dapat menjawab pertanyaan tentang apa yang dibicarakan dalam hubungannya dengan perencanaan. Keputusan dapat pula berupa tindakan terhadap pelaksanaan yang sangat menyimpang dari rencana semula

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan mengkomunikasikan 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).

Secara umum, sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem berbasis komputer yang mampu memberikan kemampuan, baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan mengkomunikasikan dalam proses pengambilan keputusan untuk masalah semi-terstruktur. Secara khusus, sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manager maupun sekelompok manager dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu.

Sistem pendukung keputusan memberikan dukungan langsung pada permasalahan dengan menyediakan alternatif pilihan dan menekankan pada efektifitas pengambilan keputusan dalam upaya untuk menghasilkan keputusan yang lebih baik. Pada sistem ini yang memegang peranan penting adalah pengambil keputusan, karena sistem hanya menyediakan alternatif keputusan sedangkan keputusan akhir tetap diambil oleh pengambil keputusan. Sistem pendukung keputusan dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah.

Pada dasarnya sistem pendukung keputusan merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Sifat interaktif ini dimaksudkan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, teknis, analisis, serta pengalaman dan wawasan manajerial guna membentuk suatu kerangka keputusan yang bersifat fleksibel (Eniyanti, 2011).

Decision support systems (DSS) merupakan kemajuan dari informasi reporting system dan *transaction processing systems*. DSS adalah interaktif, sistem

informasi berbasis komputer yang menggunakan model keputusan dan *database* khusus untuk membantu proses pengambilan keputusan bagi manajerial *end users*. Sebagai contoh, program kertas kerja elektronik memudahkan manajerial *end user* menerima respon secara interaktif untuk peramalan penjualan dan keuntungan (Supranto, 1992). Dukungan kepada pengambil keputusan, terutama pada situasi semi terstruktur dan tak terstruktur, dengan menyertakan penilaian manusia dan informasi terkomputerisasi. Masalah-masalah tersebut tidak bisa dipecahkan oleh sistem komputer lain atau oleh metode atau alat kuantitatif standar.

Definisi mengenai sistem pendukung keputusan (SPK) yang ideal menurut Dwijaya (2010), yaitu :

- a. SPK adalah sebuah sistem berbasis komputer dengan antarmuka antara mesin/komputer dan pengguna.
- b. SPK ditujukan untuk membantu pembuat keputusan dalam menyelesaikan suatu masalah dalam berbagai level manajemen dan bukan untuk mengganti posisi manusia sebagai pembuat keputusan.
- c. SPK mampu memberi alternatif solusi bagi masalah semi/tidak terstruktur baik bagi perseorangan atau kelompok dan dalam berbagai macam proses dan gaya pengambilan keputusan.
- d. SPK menggunakan data, basis data dan analisa model-model keputusan.
- e. SPK bersifat adaptif, efektif, interaktif, *easy to use* dan fleksibel
- f. SPK menyediakan akses terhadap berbagai macam format dan tipe sumber data (data source).

2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Tujuan dari pembuatan sistem pendukung keputusan yaitu (Turban, 2004):

- a. Membantu manajer membuat keputusan untuk memecahkan masalah yang sepenuhnya terstruktur dan tidak terstruktur.
- b. Mendukung penilaian manajer bukan mencoba menggantikannya. Sistem pendukung keputusan tidak dimaksudkan untuk menggantikan manajer. Komputer dapat diterapkan dalam menyelesaikan masalah yang terstruktur. Untuk masalah yang tidak terstruktur, manajer bertanggung jawab menerapkan penilaian, dan melakukan analisis. komputer dan manajer berkerjasama sebagai tim pemecahan masalah dalam memecahkan masalah yang berada di area semi terstruktur.
- c. Meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan manajer dari pada efisiensinya. Tujuan utama sistem pendukung keputusan bukanlah proses pengambilan keputusan seefisien mungkin, tetapi seefektif mungkin.

2.2.3 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Hermawan (2002) dalam Eniyanti (2011), proses pengambilan keputusan melalui beberapa tahap, antara lain:

- a. Tahap Penelusuran (*intelligence*)

Tahap ini pengambil keputusan mempelajari kenyataan yang terjadi, sehingga bisa mengidentifikasi masalah yang terjadi biasanya dilakukan analisis

dari sistem ke subsistem pembentuknya sehingga didapatkan keluaran berupa dokumen pernyataan masalah.

b. Tahap Desain

Dalam tahap ini pengambil keputusan bertujuan untuk menemukan, mengembangkan dan menganalisis semua pemecahan yang mungkin yaitu melalui pembuatan model yang bisa mewakili kondisi nyata masalah. Dari tahapan ini didapatkan keluaran berupa dokumen alternatif solusi.

c. Tahap *Choice*

Dalam tahap ini pengambil keputusan memilih salah satu alternatif pemecahan yang dibuat pada tahap desain yang dipandang sebagai aksi yang paling tepat untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi. Dari tahap ini didapatkan dokumen solusi dan rencana implementasinya.

d. Tahap Implementasi

Pengambil keputusan menjalankan rangkaian aksi pemecahan yang dipilih ditahap *choice*. Implementasi yang sukses ditandai dengan terjawabnya masalah yang dihadapi, sementara kegagalan ditandai masih adanya masalah yang sedang dicoba untuk diatasi. Dari tahap ini didapatkan laporan pelaksanaan solusi dan hasilnya.

2.2.4 Kelebihan Sistem Pendukung Keputusan

Decision Support System (DSS) dapat memberikan beberapa keuntungan-keuntungan bagi pemakainya. Menurut Andrew (1991) keuntungan-keuntungan tersebut meliputi :

- a. Memperluas kemampuan pengambil keputusan dalam memproses data/informasi untuk pengambilan keputusan.
- b. Menghemat waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, terutama berbagai masalah yang sangat kompleks dan tidak terstruktur
- c. Menghasilkan solusi dengan lebih cepat dan hasilnya dapat diandalkan.
- d. Mampu memberikan berbagai alternatif dalam pengambilan keputusan, meskipun seandainya DSS tidak mampu memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengambil keputusan, namun dapat digunakan sebagai stimulan dalam memahami persoalan
- e. Memperkuat keyakinan pengambil keputusan terhadap keputusan yang diambilnya
- f. Memberikan keuntungan kompetitif bagi organisasi secara keseluruhan dengan penghematan waktu, tenaga dan biaya.

2.2.4 Kekurangan Sistem Pendukung Keputusan

Walaupun dirancang dengan sangat teliti dan mempertimbangkan seluruh aktor yang ada, menurut Andrew (1991) Sistem Pendukung Keputusan mempunyai kelemahan atau keterbatasan, diantaranya yaitu:

- a. Ada beberapa kemampuan manajemen dan bakat manusia yang tidak dapat dimodelkan, sehingga model yang ada dalam sistem tidak semuanya mencerminkan persoalan sebenarnya.

- b. Sistem Pendukung Keputusan terbatas untuk memberikan alternatif dari pengetahuan yang diberikan kepadanya (pengetahuan dasar serta model dasar) pada waktu perancangan program tersebut.
- c. Proses-proses yang dapat dilakukan oleh Sistem Pendukung Keputusan biasanya tergantung juga pada kemampuan perangkat lunak yang digunakan.
- d. Harus selalu diadakan perubahan secara kontinyu untuk menyesuaikan dengan keadaan lingkungan yang terus berubah agar sistem tersebut up to date.
- e. Bagaimanapun juga harus diingat bahwa Sistem Pendukung Keputusan dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dengan mengolah informasi dan data yang diperlukan.

2.2.5. Konsep Sistem Pendukung Keputusan

Konsep DSS dimulai pada akhir tahun 1960-an dengan *timesharing* komputer. Untuk pertama kalinya seseorang dapat berinteraksi langsung dengan komputer tanpa harus melalui spesialis informasi. Konsep mengenai keputusan berdasarkan struktur masalah terbagi atas:

- a. Masalah Terstruktur, Merupakan masalah yang memiliki struktur pada tiga tahap pertama Simon, yaitu intelijen, rancangan dan pilihan. Jadi, dapat dibuat menjadi algoritma atau aturan keputusan yang memungkinkan. Masalah diidentifikasi dan dimengerti, berbagai solusi alternatif diidentifikasi dan dievaluasi dan suatu solusi dipilih.

- b. Masalah Terstruktur, Merupakan masalah yang sama sekali tidak memiliki struktur pada tiga tahap Simon diatas.
- c. Masalah Semi-Terstruktur, Merupakan masalah yang memiliki struktur hanya pada satu atau dua tahap Simon.

Untuk menghasilkan keputusan yang baik di dalam sistem pendukung keputusan, perlu didukung oleh informasi dan faktafakta yang berkualitas menurut Eniyanti (2011), antara lain :

a. Aksebilitas

Atribut ini berkaitan dengan kemudahan mendapatkan informasi, informasi akan lebih berarti bagi si pemakai kalau informasi tersebut mudah didapat, karena akan berkaitan dengan aktifitas dari nilai informasinya.

b. Kelengkapan

Atribut ini berkaitan dengan kelengkapan isi informasi, dalam hal ini isi tidak menyangkut hanya volume tetapi juga kesesuaian dengan harapan.

c. Ketelitian

Atribut ini berkaitan dengan tingkat kesalahan yang mungkin di dalam pelaksanaan pengolahan data dalam jumlah (volume) besar.

d. Ketepatan

Atribut ini berkaitan dengan kesesuaian antara informasi yang dihasilkan dengan kebutuhan pemakai. Ketepatan pun sangat sulit diukur secara kuantitatif

e. Ketepatan Waktu

Kualitas informasi juga sangat ditentukan oleh ketepatan waktu penyampaian dan aktualisasinya.

f. Kejelasan

Atribut ini berkaitan dengan bentuk atau format penyampaian informasi. Bagi seorang pimpinan, informasi yang disajikan dalam bentuk grafik, histogram, atau gambar biasanya akan lebih berarti dibandingkan dengan informasi dalam bentuk kata-kata yang panjang.

g. Fleksibilitas

Atribut ini berkaitan dengan tingkat adaptasi dari informasi yang dihasilkan terhadap kebutuhan berbagai keputusan yang akan diambil dan terhadap sekelompok pengambil keputusan yang berbeda.

2.2.6. Jenis-Jenis Keputusan

Jenis-jenis keputusan menurut Simon dibedakan menjadi dua macam yaitu keputusan terprogram dan keputusan tidak terprogram dalam buku Sistem Informasi Manajemen (Turban, 2001).

a. Keputusan Terprogram

Keputusan-keputusan yang bersifat berulang dan rutin, sedemikian hingga suatu prosedur pasti telah dibuat untuk menanganinya sehingga keputusan tersebut tidak perlu diperlakukan sebagai sesuatu yang baru tiap kali terjadi.

b. Keputusan Tak Terprogram

Keputusan-keputusan yang berkaitan dengan berbagai persoalan baru, tidak terstruktur dan tidak konsisten. Tidak ada metode yang pasti untuk menangani masalah ini karena belum pernah ada sebelumnya, atau karena sifat dan struktur persisnya tidak terlihat atau rumit.

2.2.7 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Magdalena (2012), sistem pendukung keputusan, menurut tinjauan konotatif, merupakan system yang ditujukan kepada tingkatan manajemen yang lebih tinggi, dengan penekanan karakteristik sebagai berikut:

- a. Berfokus pada keputusan., ditujukan pada manajer puncak dan pengambil keputusan.
- b. Menekankan pada fleksibilitas, adaptabilitas, dan respon yang cepat.
- c. Mampu mendukung berbagai gaya pengambilan keputusan dan masing-masing pribadi manajer

Komponen Sistem Pendukung Keputusan Ada 3 komponen utama dari Sistem Pendukung Keputusan:

- a. Manajemen Basis Data (*Database Management System*)

Dalam Sistem Pendukung Keputusan ,DBMS berperan sebagai tempat penyimpanan semua data yang ada pada sistem tersebut. DBMS menyimpan data dalam kuantitas besar yang relevan terhadap permasalahan yang telah didesain oleh DSS dan menyediakan struktur data yang akan digunakan oleh user (Andrew, 1991)

- b. Manajemen Model (*Model-Base Management System*)

Peran dari MBMS memiliki kesamaan dengan DBMS. Tujuan dari MBMS adalah mentransformasi data dari database menjadi informasi yang akan digunakan untuk membuat keputusan. Karena banyaknya permasalahan yang tidak terstruktur dan tidak bisa diatasi oleh pembuat keputusan maka MBMS akan membantu permasalahan tersebut menjadi lebih terstruktur (Andrew, 1991)

c. Manajemen Dialog (DGMS)

Istilah antarmuka pengguna mencakup semua aspek komunikasi antara pengguna dan sistem. Cakupannya tidak hanya perangkat keras dan perangkat lunak, tapi juga faktor-faktor yang berkaitan dengan kemudahan penggunaan, kemampuan untuk dapat di akses, dan interaksi manusia-mesin. Beberapa ahli merasa bahwa antarmuka pengguna merupakan komponen yang paling penting karena merupakan sumber dari berbagai *power*, fleksibilitas, dan karakteristik *easy-to-use* (Sprague, 1996).

2.3. Mobil

Mobil adalah kendaraan darat yang digerakkan oleh tenaga mesin, beroda empat atau lebih (selalu genap), biasanya menggunakan bahan bakar minyak (bensin atau solar) untuk menghidupkan mesinnya. Mobil kependekan dari otomobil yang berasal dari bahasa Yunani 'autos' (sendiri) dan Latin 'movére' (bergerak). Mobil merupakan sarana transportasi yang digunakan oleh banyak orang, Bagi kebanyakan orang memiliki mobil merupakan kebutuhan hidup.

Tetapi karena semakin meningkatnya kebutuhan hidup serta mahalnya bahan bakar membuat banyak orang mencari cara lain untuk menghemat biaya berkendara. Salah satunya adalah dengan membeli mobil sesuai fungsinya, karena membeli mobil yang sesuai dengan fungsinya cenderung lebih efisien. Setelah tau fungsinya baru kita sesuaikan dengan uang yang ada. Membeli mobil berdasarkan

fungsi/jenis adalah salah satu solusi untuk mendapatkan mobil sesuai dengan kebutuhan, dengan harga yang sesuai kantong.

Kebanyakan orang ketika membeli mobil Jika sudah senang pada suatu model tertentu, orang akan langsung membelinya. Tidak melihat mobil itu boros dalam mengkonsumsi bahan bakar, biasanya tidak jadi pertimbangan utama. Apalagi jika mereka kurang begitu paham dengan dunia otomotif. Agar anda tidak kecewa setelah membeli mobil, anda perlu mempelajari hal-hal khusus yang harus diperhatikan dalam memilih mobil. Lebih baik lagi jika mengetahui juga cara merawat mobil itu sendiri, agar dapat menghemat anggaran untuk pergi ke bengkel.

Hal yang perlu dipikirkan dalam proses membeli mobil adalah menilai secara detail kebutuhan transportasi. Maksudnya, anda harus mengerti bahwa membeli mobil sama saja dengan membeli resiko. Alasannya, kendaraan yang sudah dianggap bagus, begitu pindah tangan, banyak yang rusak. Sebelum memutuskan untuk membeli mobil sesuai idaman namun berkualitas, kirannya hal-hal dibawah ini perlu perhatikan:

a. Tempat membeli

Membeli mobil adalah salah satu solusi untuk mendapatkan mobil sesuai kebutuhan dengan harga yang terjangkau. Oleh karena itulah anda harus tahu bahwa tempat teraman dan terbaik untuk membeli mobil adalah show room atau dealer mobil terpercaya yang bisa memberikan garansi kepada pembeli atau penjual perorangan yang direkomendasi oleh orang yang percayai. Kemudian jangan mudah terbuju pada penjual yang menawarkan mobil dengan harga yang kelewat

murah atau menawarkannya di bawah harga pasar. Lazimnya, mobil curian atau mobil yang bermasalah akan ditawarkan dengan sangat murah agar cepat laku.

b. Kemampuan keuangan

Setelah mendapat informasi tentang berbagai model, fungsinya dan harga mobil dari iklan-iklan di surat kabar, informasi lisan melalui teman atau orang lain, maupun informasi dari dealer mobil, maka harus segera memperhitungkan anggaran keuangan yang dimiliki.

- 1) Hitunglah seberapa besar kemampuan finansial untuk membeli mobil.
- 2) Hal lainnya yang perlu diperhatikan, apakah uang cukup untuk membayar biaya pajak kendaraan, asuransi, dan perawatan lebih setelah pertama kali di beli.
- 3) Jika akan membelinya secara kredit, hitunglah terlebih dahulu harga mobil sebelumnya, dan harga mobil dari pihak pemberi kredit mobil. Hitunglah pula jangka waktu dan bunga kredit.
- 4) Perhitungkan pula biaya perawatan, pajak, asuransi, dan biaya operasional. Intinya, anda harus memahami akad kredit sebelum mendatangi kredit mobil.

c. Tujuan membeli mobil (fungsi)

- 1) menentukan jenis mobil yang akan anda beli berdasarkan penggunaannya. Misalnya, digunakan untuk keperluan transportasi kerja, maka pilihlah yang nyaman dan irit bahan bakar.

- 2) Gaya hidup turut menentukan jenis mobil yang akan dibeli. Tidak ada yang salah jika membeli mobil karena tertarik pada modelnya, tetapi sebaiknya ketertarikan itu disesuaikan dengan kegunaannya.
 - 3) Jika garasi atau carport di rumah anda tidak cukup panjang, sebaiknya anda tidak membeli mobil yang berukuran panjang supaya mudah untuk parkir.
 - 4) Jangan lupa, sebelum membeli mobil, perhatikan cara dan kebiasaan anda dalam mengemudi. Mobil yang dibeli harus memenuhi kebiasaan dan kebutuhan anda.
- d. Memeriksa kelebihan dan kekurangan
- 1) Sebelum membelimobil, tentukanlah fitur-fitur yang anda inginkan dari mobil idaman. Tulis semua kebutuhan itu dalam sebuah daftar yang anda buat. Anda bahkan boleh memasukkan fitur-fitur keamanan seperti rem ABS, airbag, child door lock, pendingin kabin (AC), berbagai power, CD charger, dan lain-lain.
 - 2) Untuk menganalisis kelebihan dan kekurangan dari mobil yang anda inginkan tersebut, anda bisa mendapatkan informasi yang diinginkan. Carilah informasi sebanyak-banyaknya dari masing-masing merk dan model mobil, termasuk nilai jual kembali (resale value), performa, layanan perbaikan, harga, serta ketersediaan komponen.
- e. Riwayat perawatan
- Jika membeli Mobil bekas / second yang baik umumnya dilengkapi dengan riwayat perawatan, setidaknya riwayat perawatan berkala, bahkan mungkin pula riwayat klaim asuransi, termasuk dalam urusan mobil. Dari sana bisa memperoleh

gambaran tentang kondisi mobil. Intinya adalah pastikanlah bahwa bisa mengetahui sejarah mobil tersebut, termasuk perawatannya. Harap diingat bahwa membelimobil adalah membeli masalah yang diderita orang lain. Berikut adalah sejumlah langkah untuk mengetahui riwayat perawatan darimobil yang anda akan beli:

- 1) Salah satu cara yang bisa anda lakukan adalah dengan meminta kartu perawatan mobil dari pihak penjual. untuk mengetahui riwayat perawatan mobil selama dipakai pengguna sebelumnya.
- 2) Apakah mobil tersebut pernah terlibat kecelakaan yang besar, dan kalau pernah, bagian mana yang pernah diganti dari mobil tersebut. Bagaimana kondisi struktur mobil tersebut, seperti misalnya kondisi blok mesin (engine block), setelah kecelakaan.
- 3) Galilah informasi sedetail mungkin, termasuk apakah pernah terkena banjir, mengalami kecelakaan, turun mesin, dan lain-lain. Sebelumnya memutuskan untuk membelinya, pembeli bisa maminta bantuan mekanik ahli untuk memeriksa mobil tersebut.
- 4) Jangan percaya spido-meter. Jika membeli mobil bekas periksa kilometer di spido-meter bisa saja menipu. Pemilik mobil sebelumnya bisa dengan mudah mengembalikan angka kilometer ke posisi 0 kilometer. Atau malah bisa terjadi mobil telah mencapai angka maksimum kilometer di spido-meter, hingga dengan sendirinya kembali ke angka 0 kilometer. Sehingga perlu dilakukan pengecekan dengan seksama agar tidak ditipu oleh pemilik mobil sebelumnya yang memanipulasi spidometer mobil.

e. Hemat bahan bakar

Harga BBM yang tinggi mengharuskan anda untuk pintar memilih mobil bekas yang hemat bahan bakar. Berikut ini beberapa pertimbangan yang bisa anda jadikan panduan:

1) Cek teknologi yang dipakai.

mobil-mobil yang ber-cc besar tapi dilengkapi dengan teknologi lebih maju namun konsumsi bahan bakar lebih irit. Injeksi, misalnya. Sistem pengkabutan ini mampu menyempurnakan pengkabutan bahan bakar ketimbang karburator sehingga pembakaran lebih sempurna dan efeknya konsumsi bahan bakar bisa lebih irit. Serta masih banyak teknologi lain seperti VVT-I dan lain sebagainya. Sehingga lihat dulu teknologi apa yang dipakai dari mobil tersebut.

2) Jangan percaya spido-meter.

Angka kilometer di spido-meter bisa saja menipu. Pemilik mobil sebelumnya bisa dengan mudah mengembalikan angka kilometer ke posisi 0 kilometer. Atau malah bisa terjadi mobil telah mencapai angka maksimum kilometer di spido-meter, hingga dengan sendirinya kembali ke angka 0 kilometer

3) Waspada komponen mobil.

Mesin yang tidak bekerja dengan sempurna tentunya bisa mengakibatkan bensin boros dan boros biaya perbaikan di kemudian hari yang diakibatkan belum dilihat komponen mobil yang bermasalah. Apabila komponen yang bermasalah dibiarkan terlalu lama akan memicu kerusakan

yang lebih besar. Jadi ada baiknya langsung cek fisik saja dan rasakan langsung performanya.

4) Test jalan.

Test drive sudah kewajiban sebelum membeli mobil bekas. Keuntungan test drive kita bisa merasakan kondisi kaki-kaki dan pengereman. Jangan sampai harus menghamburkan uang lebih untuk mereparasi area kaki. Selain itu kondisi pengeremnan yang tidak optimal juga bisa menyebabkan bensin boros. Rem macet atau roda yang tidak berputar sempurna jelas memberikan gesekan berlebih yang bisa membuat konsumsi bensin makin boros.

5) Coba dengan bahan bakar beroktan rendah.

Cara ini boleh dicoba untuk mengetahui kondisi performa mesin. Sebelum tes jalan, coba isi tangki dengan bahan bakar di bawah rekomendasi pabrik. Kalau biasa pakai pertamax coba isi dengan premium. Setelah itu coba bawa jalan. Lalu rasakan, kalau tenaga bawah masih kuat dengan gejala ngelitik tidak terlalu besar berarti pembakaran masih sempurna. Sebab pembakaran yang tidak sempurna bisa membuat mesin boros. (Hermawan, 2010).

2.4 Weighted Product

Metode Weighted Product (WP) merupakan salah satu metode penyelesaian yang ditawarkan untuk menyelesaikan masalah *Multi Attribute Decision Making* (MADM). Metode Weighted Product (WP) mirip dengan metode Weighted Sum (WS), hanya saja Weighted Product (WP) terdapat perkalian dalam perhitungan

matematikanya. Metode Weighted Product (WP) juga disebut analisis berdimensi karena struktur matematikanya menghilangkan satuan ukuran. Model produk tertimbang (WP) Merupakan metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan.

- a. Mengalikan seluruh atribut bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk atribut manfaat dan bobot berfungsi sebagai pangkat negatif pada atribut biaya
 - b. Hasil perkalian dijumlahkan untuk menghasilkan nilai pada setiap alternatif
 - c. Mencari nilai alternatif dengan melakukan langkah yang sama seperti pada langkah satu, hanya saja menggunakan nilai tertinggi untuk setiap atribut tertinggi untuk setiap atribut manfaat dan nilai terendah untuk atribut biaya
 - d. Membagi nilai v bagi setiap alternatif dengan nilai standar ($v(a^*)$) yang menghasilkan r .
 - e. Ditemukan urutan alternatif terbaik yang akan menjadi keputusan.
- (Kusumadewi, 2006)

Secara singkat, algoritma dari metode ini adalah sebagai berikut:

Metode Weighted Product (WP) sering dikenal juga dengan istilah metode perkalian terbobot. Konsep dasar metode Weighted Product (WP) adalah mencari perkalian terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode Weighted Product (WP) menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan (Kusumadewi, Hartati, Harjoko, & Wardoyo, 2006). Metode

Weighted Product (WP) adalah himpunan berhingga dari alternatif keputusan yang dijelaskan dalam beberapa hal kriteria keputusan. Perhitungan bobot kriteria “W” adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan dan bernilai negatif untuk atribut biaya (cost).

$$W = \frac{\sum W_j}{\dots\dots\dots(1)}$$

Maka rumus perhitungan metode Weighted Product (WP):

$$S_i = \frac{\sum_{j=1}^n X_j W_j}{\dots\dots\dots(2)}$$

Kemudian melakukan proses perankingan nilai vektor S dari yang terbesar. Nilai vektor S_i yang terbesar mengindikasikan bahwa alternatif A_i yang terpilih.

X : Kriteria

j : 1,2,3,...

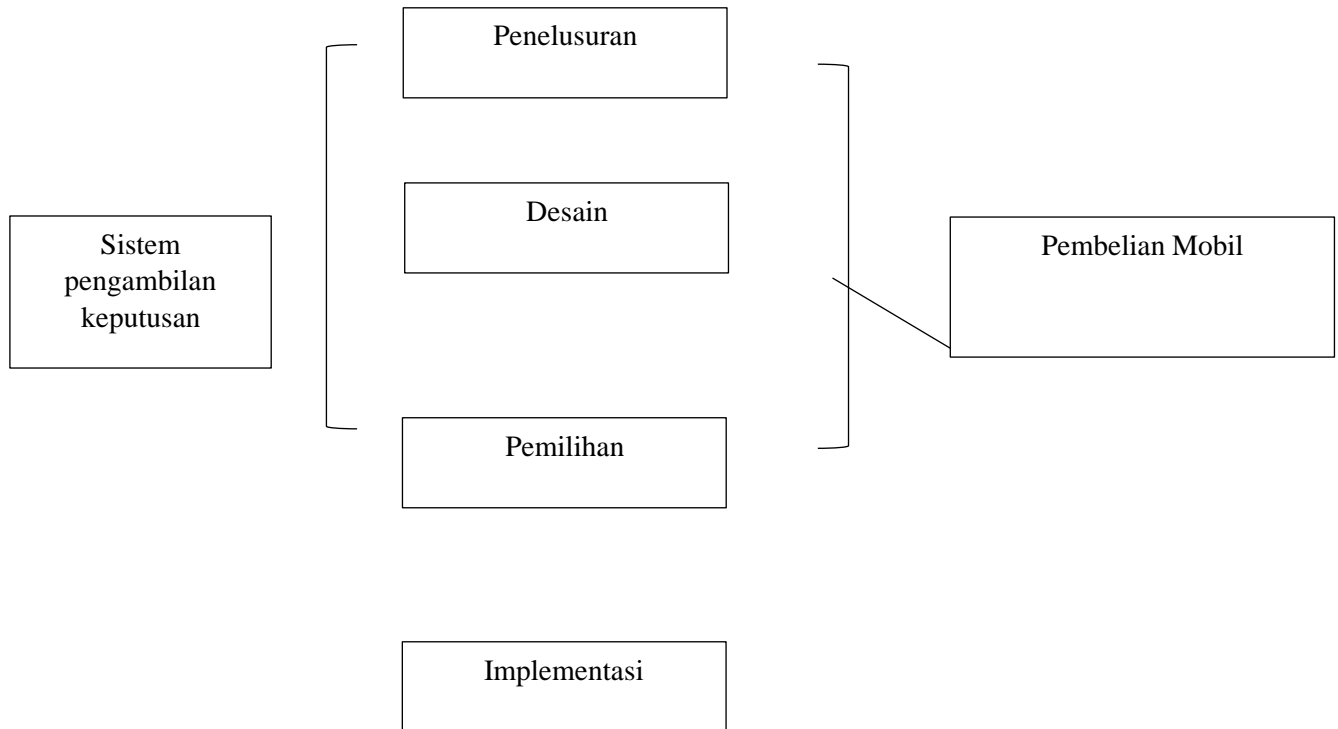
W : Bobot

n : Banyaknya kriteria Nilai S_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

Langkah-langkah penyelesaian dengan menggunakan metode Weighted Product (WP):

- a. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu X_j .
- b. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- c. Menentukan nilai bobot preferensi (W) pada setiap kriteria.
- d. Melakukan normalisasi matriks dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i pada atribut X_j berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan/benefit= maksimum atau atribut biaya/cost= minimum) sehingga menghasilkan nilai vektor S .
- e. Melakukan proses perangkingan nilai vektor S dari yang terbesar. Nilai vektor S_i yang terbesar mengindikasikan bahwa alternatif A_i yang terpilih (Kusumadewi, 2007).

2.4. Kerangka Teori

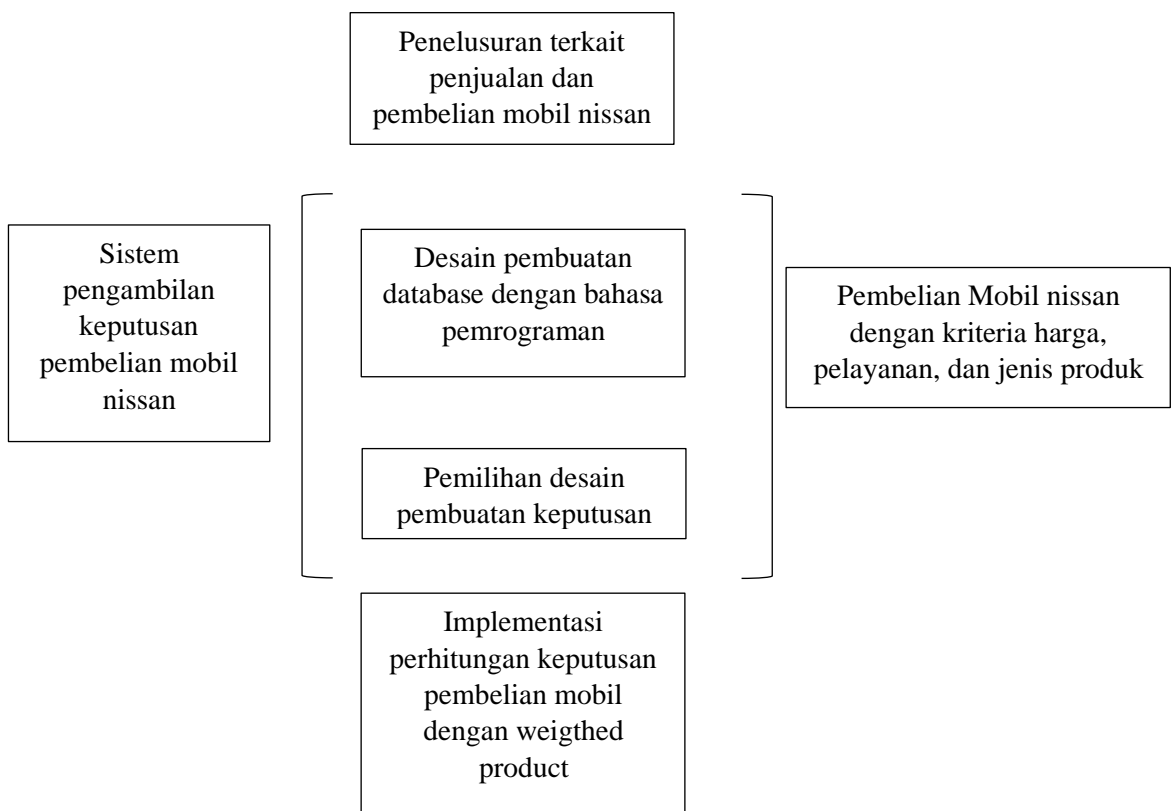


Gambar 2.1 Kerangka Teori Modifikasi Eniyati (2012) dan Andrew (2011)

Pembelian mobil melalui 4 tahapan pengambilan keputusan. Yang pertama adalah tahap penelusuran. Yaitu mengambil keputusan mempelajari kenyataan yang terjadi, sehingga bisa mengidentifikasi masalah yang terjadi biasanya dilakukan analisis dari sistem ke subsistem pembentuknya sehingga didapatkan keluaran berupa dokumen pernyataan masalah. Kemudian Tahap Desain yaitu pengambil keputusan bertujuan untuk menemukan, mengembangkan dan menganalisis semua pemecahan yang mungkin yaitu melalui pembuatan model yang bisa mewakili kondisi nyata masalah. Dari tahapan ini didapatkan keluaran

berupa dokumen alternatif solusi. Selanjutnya pengambil keputusan memilih salah satu alternatif pemecahan yang dibuat pada tahap desain yang dipandang sebagai aksi yang paling tepat untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi. Dari tahap ini didapatkan dokumen solusi dan rencana implementasi. Akhirnya pengambil keputusan menjalankan rangkaian aksi pemecahan yang dipilih ditahap *choice*. Implementasi yang sukses ditandai dengan terjawabnya masalah yang dihadapi, sementara kegagalan ditandai masih adanya masalah yang sedang dicoba untuk diatasi. Dari tahap ini didapatkan laporan pelaksanaan solusi dan hasilnya.

2.5. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

Pembelian mobil melalui 4 tahapan pengambilan keputusan. Yang pertama adalah tahap penelusuran. Yaitu mengambil keputusan mempelajari kenyataan yang terjadi, sehingga bisa mengidentifikasi masalah yang terjadi biasanya dilakukan analisis dari sistem ke subsistem pembentuknya sehingga didapatkan keluaran berupa dokumen pernyataan masalah. Kemudian Tahap Desain yaitu pengambil keputusan bertujuan untuk menemukan, mengembangkan dan menganalisis semua pemecahan yang mungkin yaitu melalui pembuatan model yang bisa mewakili kondisi nyata masalah dengan perhitungan *wrighted product*. Dari tahapan ini didapatkan keluaran berupa dokumen alternatif solusi. Selanjutnya pengambil keputusan memilih salah satu alternatif pemecahan yang dibuat pada tahap desain yang dipandang sebagai aksi yang paling tepat untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi. Dari tahap ini didapatkan dokumen solusi dan rencana implementasi. Akhirnya pengambil keputusan menjalankan rangkaian aksi pemecahan yang dipilih ditahap *choice*. Implementasi yang sukses ditandai dengan terjawabnya masalah yang dihadapi, sementara kegagalan ditandai masih adanya masalah yang sedang dicoba untuk diatasi. Dari tahap ini didapatkan laporan pelaksanaan solusi dan hasilnya terkait pembelian mobil nissan.

BAB 3.

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Nissan Jember yang beralamat di Sempusari, Jl. Hayam Wuruk No.181 - 183, Karang Miuwo, Mangli, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68133

3.2. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang merupakan penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data numerikal atau angka yang diolah dengan metode statistik serta dilakukan pada penelitian inferensial atau dalam rangka pengujian hipotesis, sehingga diperoleh signifikansi pengaruh antara variabel yang diteliti (Azwar, 2004:5). Jenis penelitian ini adalah analisis faktor yang bertujuan untuk membandingkan faktor-faktor mana yang paling mempengaruhi pengambilan keputusan konsumen dalam memilih mobil di antara harga, pelayanan, dan produk.

3.3. Kerangka Kerja

Metodologi dan kerangka penelitian kerja yang digunakan dalam menyelesaikan masalah penelitian. Metodologi penelitian ini dilakukan secara sistematis agar mendapatkan alur kerja yang baik yang dapat digunakan sebagai pedoman untuk peneliti dalam melaksanakan penelitian ini agar hasil yang dicapai

tidak menyimpang dan tujuan yang diinginkan dapat terlaksana dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Metode ini dilaksanakan dengan melakukan studi kepustakaan melalui membaca buku-buku, skripsi, dan jurnal yang dapat mendukung penelitian.

b. analisis dan Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan aplikasi yang dibuat, seperti mencari data sepeda motor sport dan mencari informasi untuk membangun aplikasi melalui buku, skripsi dan jurnal.

c. Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan dan sistem pengambilan keputusan untuk membantu memilih sepeda motor sport. Rancangan sistem dibuat menggunakan bahasa pemrograman dalam bentuk activity diagram dan sequence diagram. Pada tahap ini juga dilakukan perancangan interface dari aplikasi dan flowchart menggunakan sistem.

d. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pengimplementasian dari rancangan yang telah dibuat ke dalam bahasa pemrograman web dengan menggunakan examp.

e. Pengujian

Setelah proses pengkodean selesai maka dilakukan proses pengujian terhadap program yang dihasilkan untuk mengetahui apakah program sudah berjalan dengan benar dan sesuai dengan perancangan yang dilakukan.

3.4. Definisi Operasional

Dalam pembuatan program ini dibutuhkan desain database untuk menyimpan data yang akan digunakan dalam proses aplikasi. Desain database ini menjelaskan tabel-tabel yang digunakan. Berikut adalah variabel yang digunakan untuk proses sistem rekomendasi rekomendasi pembelian mobil dengan metode WP.

1) Tabel User Penjual

Tabel User adalah tabel untuk menyimpan data dari tiap user admin maupun user yang telah mendaftar pada SPK, untuk memperoleh data pertimbangan keputusan pembelian mobil.

2) Tabel penilaian

Tabel penilaian adalah tabel untuk menyimpan variabel atau kriteria yang akan digunakan dalam rekomendasi pembelian mobil, kriteria yang dihitung adalah Harga, Pelayanan, dan produk.

3) Tabel produk

Tabel produk adalah tabel untuk menyimpan semua data merek dari tiap pabrikan mobil yang dijual oleh admin penjual.

4) Tabel harga

Tabel harga adalah tabel untuk menyimpan data jumlah harga dari tiap mobil yang ditawarkan admin penjual pada sistem pengambilan keputusan yang telah dibuat sebelumnya. Kemudian dicantumkan pula potongan harga pada produk

mobil yang ditawarkan untuk memberikan opsi harga pembeli dalam mengambil keputusan pembelian.

5) Tabel pelayanan

Tabel pelayanan adalah tabel untuk menyimpan data jenis pelayanan dari tiap mobil yang ditawarkan oleh admin penjual untuk menunjang keputusan pengguna

6) Sistem pendukung keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) adalah sebuah sistem yang dapat memecahkan suatu permasalahan dengan perhitungan dan penelitian secara tepat dan terorganisir. Sistem ini berguna untuk proses pengambilan keputusan dengan cara semi terstruktur maupun tidak terstruktur.

7) weighted Product

Metode WP adalah metode untuk pengambilan keputusan berdasarkan besarnya nilai preferensi yang dihitung berdasarkan pada nilai variable yang digunakan yang dipangkatkan dengan bobotnya.

3.5. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan salah satu teknik pengumpulan data/fakta yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Sutrisno (2015) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara

yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Dalam observasi ini peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independent

b. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode untuk mencari data mengenai hal-hal berupa catatan, transkrip, buku-buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.

c. Wawancara

Wawancara merupakan tehnik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan keterangan-keterangan lisan melalui bercakap-cakap dan berhadapan muka dengan orang yang dapat memberikan keterangan kepada peneliti. Wawancara adalah perbincangan yang menjadi sarana untuk mendapatkan informasi tentang orang lain, dengan tujuan penjelasan atau pemahaman tentang orang tersebut dalam hal tertentu. Dari wawancara maka akan didapatkan suatu laporan subyektif tentang sikap seseorang terhadap lingkungannya dan terhadap dirinya. Adapaun maksud mengadakan wawancara secara umum, adalah untuk menggali struktur kognitif dan dunia makna dari perilaku subyek yang diteliti. Dalam penelitian ini, hasil wawancara digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian yang digunakan untuk mencari data awal di lapangan yang dapat menunjang penelitian sesuai dengan rumusan masalah.

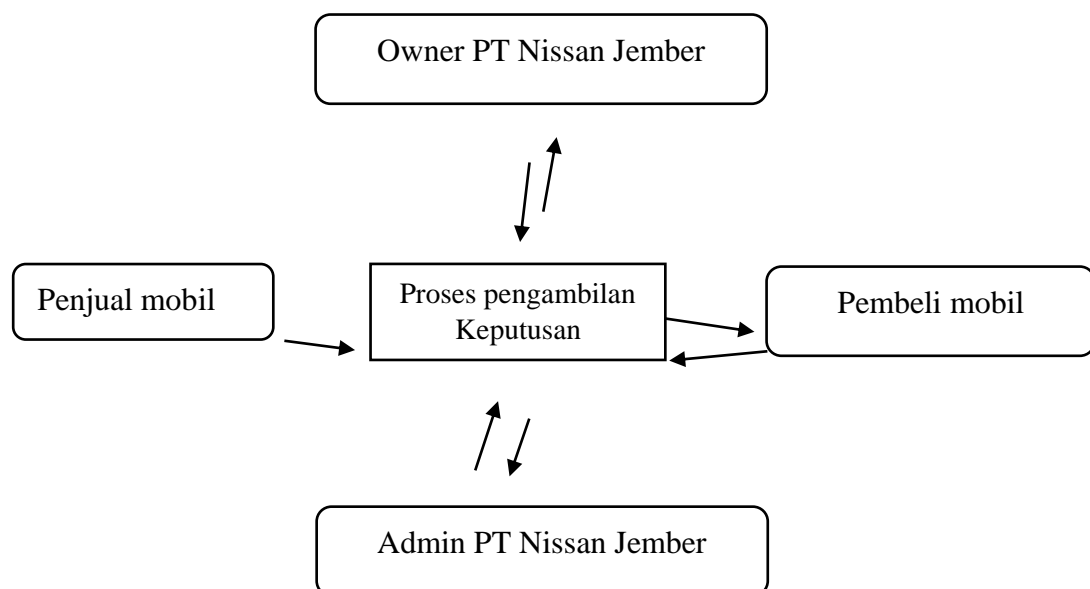
3.6. Metode Analisis Data

Analisis faktor adalah teknik statistik untuk mengidentifikasi faktor-faktor dalam jumlah kecil yang dapat mewakili seperangkat variabel yang banyak (Zaini 2005:5). Analisis data merupakan proses pencarian dan penyusunan secara sistematis data yang diperoleh dari hasil lapangan. Dan juga bagian yang sangat penting karena dengan analisis data tersebut dapat diberi arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah penelitian. Sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk menguji hipotesis tentang faktor mana yang lebih mempengaruhi

pengambilan keputusan konsumen dengan menggunakan analisis faktor. Dalam metode ini dilakukan analisa kebutuhan sesuai dengan kebutuhan sistem yang dibangun dapat membantu memilih sepeda motor sport sesuai hasil perhitungan algoritma. Kebutuhan yang dianalisa dibagi menjadi analisa data dan analisa kebutuhan dari sistem. Dalam analisa data mengenai data yang diperlukan dalam kinerja sistem, dan analisa kebutuhan sistem terkait yang dibutuhkan oleh sistem untuk dapat melakukan penentuan output sesuai dengan tujuan yang diharapkan.. Analisis sistem dilakukan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan untuk pemilihan gadget terbaik, proses analisis menghasilkan kriteria tersebut yaitu Harga, Pelayanan, dan Produk. Kemudian melakukan pencarian data untuk kebutuhan sistem. Pengujian perbandingan antar kriteria beserta bobot kriteria apakah dapat digunakan sebagai acuan untuk pemilihan mobil terbaik berdasarkan kriteria. Kemudian Pengembangan sistem model menggunakan model waterfall terdapat beberapa tahapan yaitu:

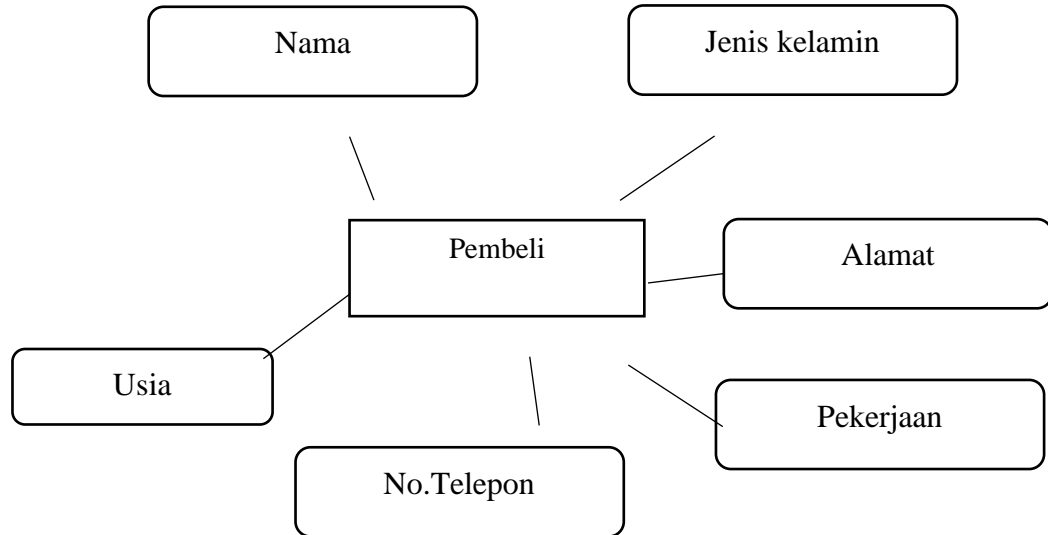
1. Mendefinisi kebutuhan
2. Merancang sistem dan perangkat lunak
3. Implementasi dan pengujian unit.
4. Integrasi dan pengujian sistem
5. Operasi dan pemeliharaan/maintenance.

Diagram konteks merupakan bagian dari data flow diagram (DFD) yang berfungsi memetakan model lingkungan yang dipresentasikan dengan lingkaran yang mewakili keseluruhan sistem. CD dimulai dengan penggambaran terminator, aliran data, aliran kontrol, penyimpanan dan proses tunggal yang merepresentasikan keseluruhan sistem. Digaram konteks meliputi alur komunikasi pemilihan keputusan pembelian mobil yang dilihat dari penjual dan pembeli. Diagram konteks dalam penelitian ini yaitu



Gambar 1. Diagram Konteks

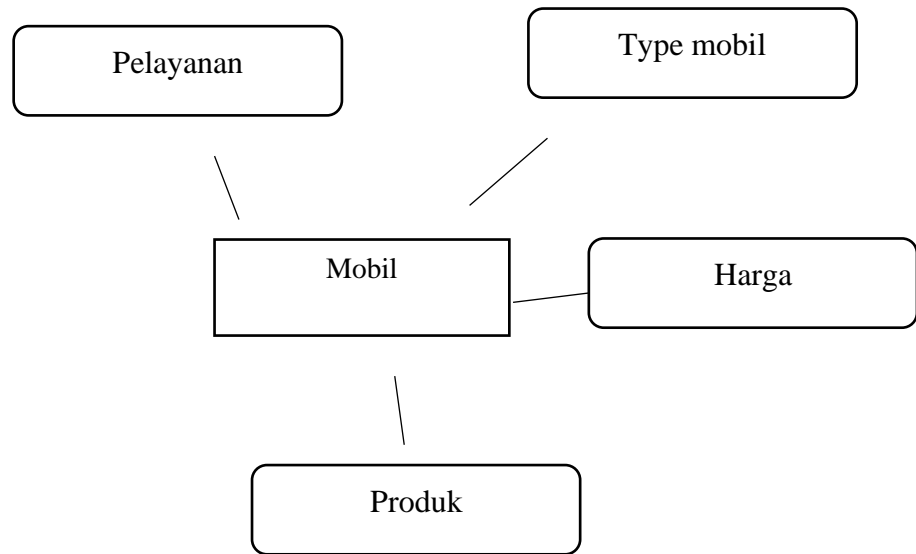
- a. Setiap himpunan entitas akan diimplementasikan sebagai sebuah tabel.



Keterangan:

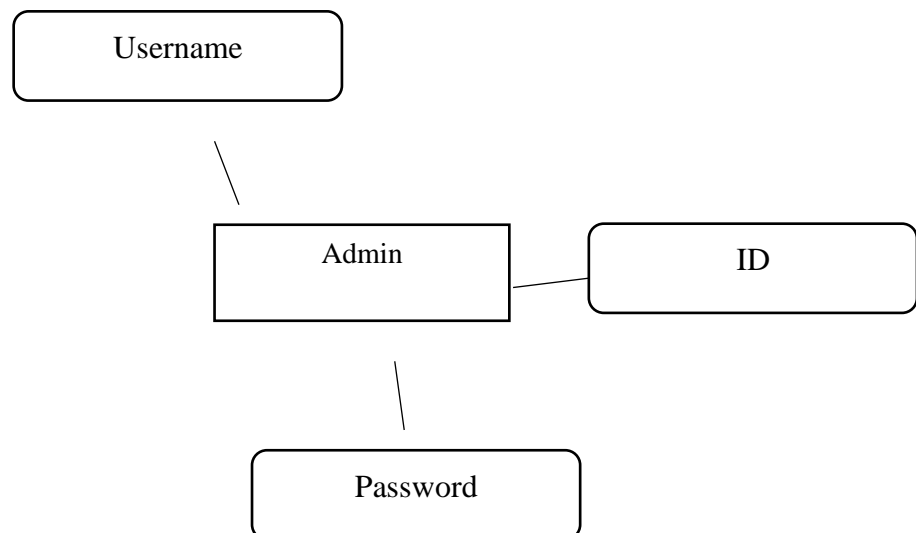
Tabel Pembeli

Nama	Jenis Kelamin	Usia	Alamat	Telepon



Tabel Mobil

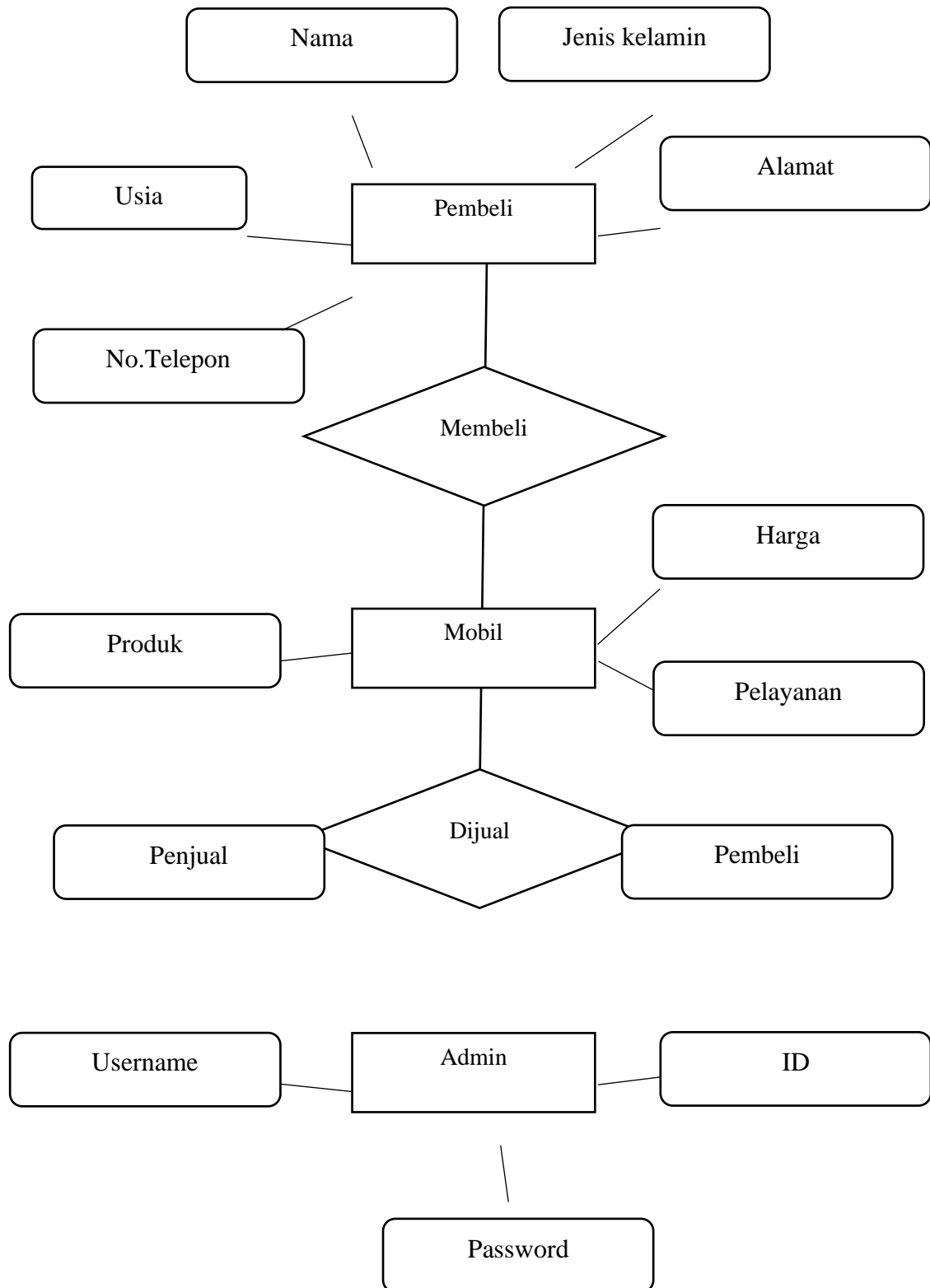
Mobil	Jenis produk	Harga	Pelayanan



Tabel Admin

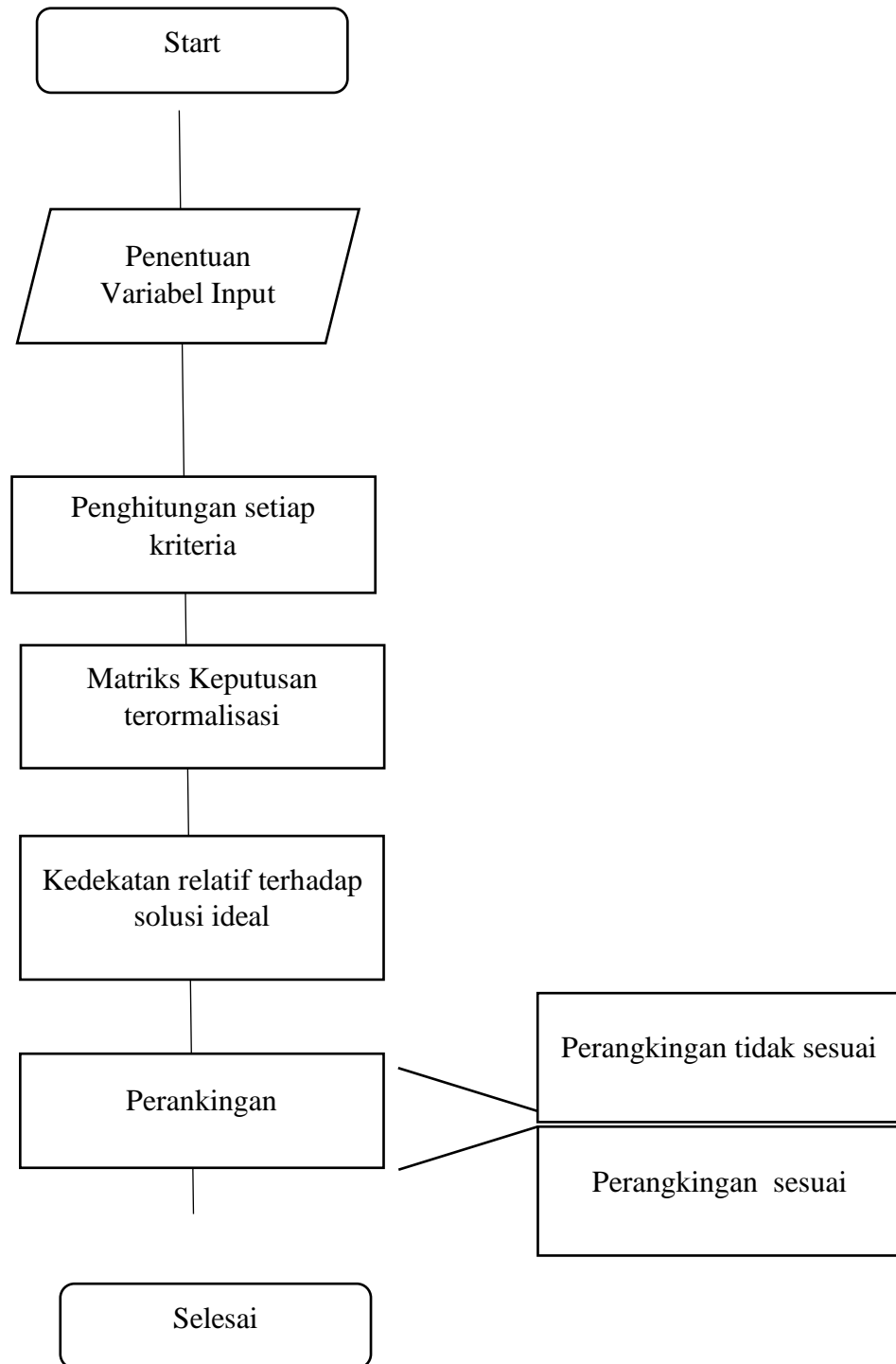
ID	Username	Password

- a. Relasi dengan derajat relasi banyak-ke-banyak, yang menghubungkan 2 buah himpunan entitas akan diwujudkan dalam bentuk tabel khusus, yang memiliki field (atau foreign key) yang berasal dari kunci-kunci dari himpunan entitas yang dihubungkannya



Gambar 3. ERD

ERD merupakan notasi grafis dalam permodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. Hubungan antara penyimpanan dalam sistem keputusan pembelian mobil antara pembeli dan Admin .Flowchart sistem yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan pada tabel berikut:



Gambar 4. Flowchart

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

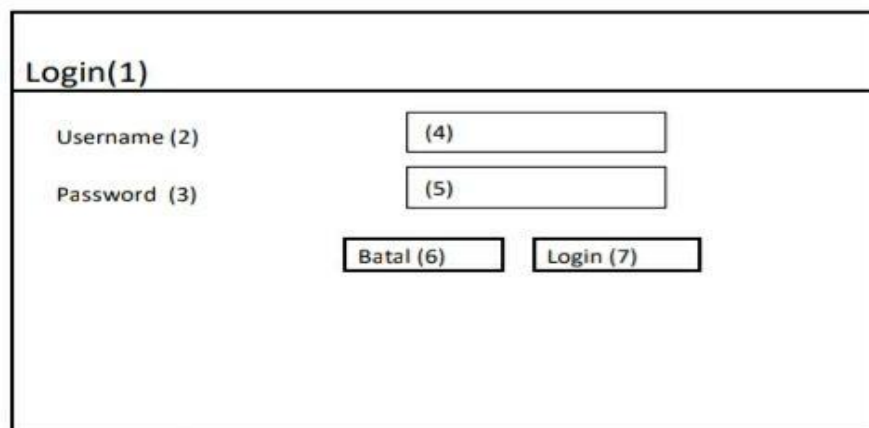
4.1. Hasil Penelitian

Pada tahap ini di jelaskan untuk mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi apakah telah berjalan dengan baik. Dalam pengerjaan aplikasi ini menggunakan metode dan langkah – langkah sistem pendukung keputusan pembelian mpbil nissan dengan metode weigthed product.

4.1.1 Desain Sistem

Pengujian program digunakan untuk mencoba aplikasi yang sudah dirancang apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan atau belum, perhatikan gambar dibawah ini:

a. Login



Login(1)	
Username (2)	(4)
Password (3)	(5)
<input type="button" value="Batal (6)"/> <input type="button" value="Login (7)"/>	

Gambar 4.1 Desain menu login

The image shows a mobile application login screen. At the top, there is a navigation bar with a hamburger menu icon on the left, a search icon, a user profile icon, and a shopping cart icon on the right. The main content area is titled "Masuk" (Login) and includes a welcome message: "Selamat datang kembali. Masuk menggunakan email dan kata sandi Anda." Below this, there are two input fields: "Email" with the placeholder "Masukan Email Anda" and "Kata Sandi" (Password) with the placeholder "Masukan Kata Sandi Anda" and a toggle eye icon. A blue "MASUK" button is positioned below the password field. Underneath the button are two links: "Lupa kata sandi? Klik disini" and "Belum punya akun? Daftar". At the bottom of the page, the text "NISSANJEMBER" is displayed.

Gambar 4.2 Menu Login

Gambar diatas merupakan program utama yang dilakukan untuk proses klasifikasi data pembeli, untuk melakukan proses klasifikasi dari email yang didaftarkan, tentunya harus menginput data pembeli yang akan di klasifikasi. Tahapan selanjutnya admin akan melakukan login ke menu program.

Profil Toko

← Pengaturan

Profil Toko

Pengiriman

Pembayaran

Website

Notifikasi

Media Sosial

Informasi Toko

Gambar Toko

Nama Toko

nissanjember

Telp

+62 82242836947

Alamat Toko

Kota/Kecamatan

JAWA TIMUR, JEMBER, JEMB...

Kode Pos

68181

Alamat Lengkap

Arjasa Jember

Koordinat Alamat

-8.119167899999999

Pinpoint Peta

Gambar 4.3 halaman login pembeli

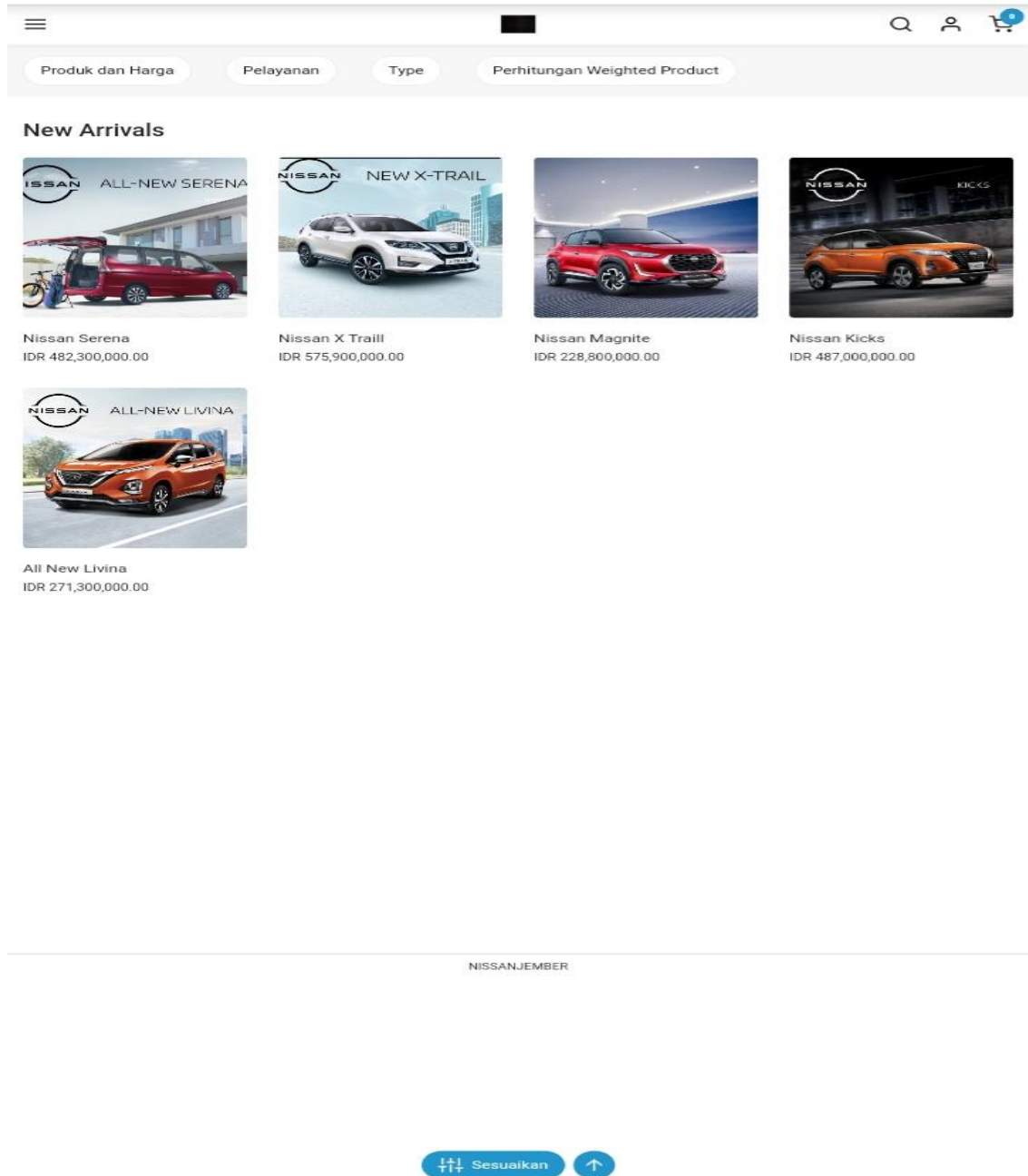
Login ini berfungsi sebagai gambaran halaman login user, dimana user harus melakukan login dengan mengisi nama username dan password. Jika login

berhasil user akan masuk ke dalam halaman sistem, dan apabila login gagal akan keluar keterangan gagal login. Login mendaftar dengan menggunakan email dari pengguna. Sehingga harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu dengan mengisi email, nomor telepon, dan nama. Setelah mendapat email verifikasi maka pengguna dapat langsung login. Terdapat menu untuk mengisi identitas dari pengguna yang akan mencoba sistem pengambilan keputusan.

b. Halaman utama

SPK (WEIGHTED PRODUCT) (1)		
Data Alternatif (2)	Weighted Product (3)	Exit (4)

Gambar 4.4 Desain halaman utama



Gambar 4.5 halaman menu utama

Halaman utama secara keseluruhan. Perancangan ini memperlihatkan semua data yang dibutuhkan mengenai sistem pendukung keputusan (SPK) dengan metode weighted product (WP). Halaman terdiri dari menu harga dan produk mobil nissan, menu type untuk memilih apakah menyukai type SUV, MPV, atau Crossover. Kemudian terdapat menu untuk mengunduh hasil perhitungan.

c. Halaman weighed program

weighted product digunakan untuk menampilkan hasil dari perhitungan dengan menggunakan metode wp setelah data telah di isi pada data alternatif.

Input kriteria				
Kode Kriteria	<input type="text"/>			
Nama Kriteria	<input type="text"/>			
Bobot	<input type="text"/>			
Atribut	<input type="text"/>			
Baru	Simpan	Edit	Hapus	Keluar
	Kode kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Atribut

Gambar 4.6. Desain Weighted Product

Home icon | iissanjember.sirclo.me | 5 items | Menu icon

Navigation: Perhitungan Weighted Product | Type | Pelayanan | Produk dan Harga

New Arrivals

- Nissan X Trail**
SALE
IDR 575,900,000.00
IDR 518,310,000.00
- Nissan Magnite**
IDR 228,800,000.00
- All New Livina**
IDR 271,300,000.00
- Nissan Serena**
IDR 482,300,000.00
- Nissan Kicks**
IDR 487,000,000.00

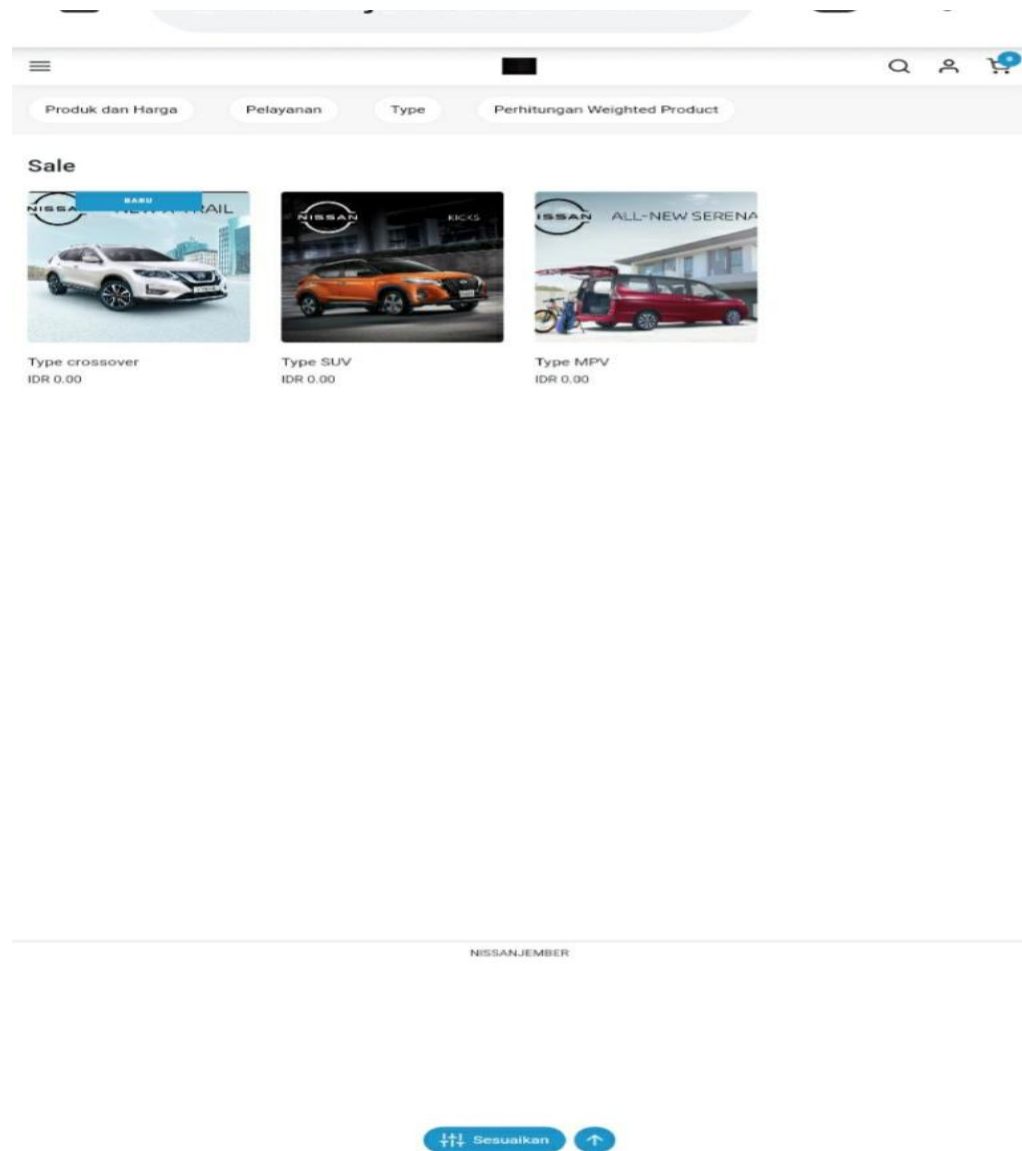
Footer:
home
products
about us
lookbook
konfirmasi pesanan

Social: f t i

Copyright 2018 | Sesuaikan | All rights reserved

Gambar 4.7 Menu Harga dan Nama Mobil

Kriteria menu mobil terdiri dari List harga dan nama produk. Mobil yang dijual di Nissan Jember ada 5 produk yaitu All New Livina, Kicks, Magnite, Serena, dan X Trail. Setiap produk memiliki harga masing-masing. Dimulai dengan harga 100 jutaan untuk produk all new Livina. Serta produk yang termahal yaitu X Trail dengan harga 500 jutaan. Pengguna dapat memilih produk mana yang sekiranya akan dipilih dan produk yang dipilih oleh orang lainnya.



Gambar 4.8 Menu Type Mobil

Kriteria menu mobil terdiri dari type SUV, MPV, dan Crossover. Pengguna dapat memilih produk mana yang sekiranya akan dipilih dan produk yang dipilih oleh orang lainnya.



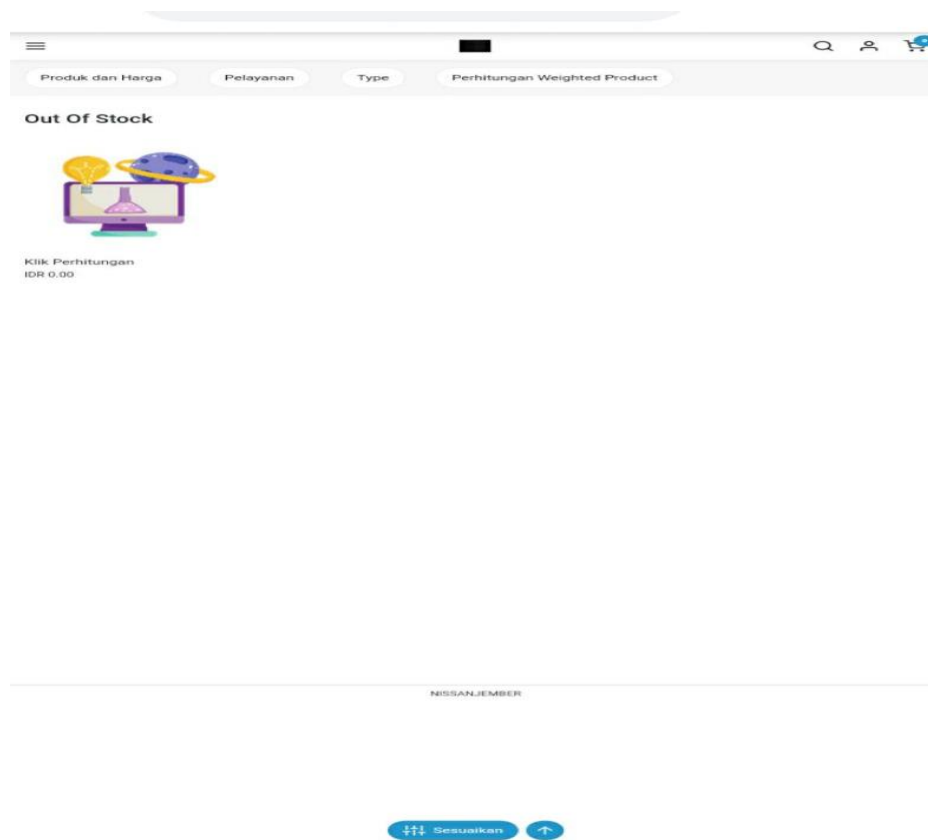
Gambar 4.9 Halaman pelayanan

Pelayanan yang terdapat di Nissan Jember yaitu sales penjualan yang siap membantu customer untuk memilih produk hingga selesai pembelian. Kemudian pelayanan service mobil yang melayani setiap keluhan mobil dari pelanggan. Serta menjual suku cadang asli untuk perbaikan kerusakan.

Input Data Alternatif							
Kode Kriteria		<input type="text"/>					
Nama Kriteria		<input type="text"/>		<input type="button" value="Cek Kriteria"/>			
<input type="text"/>							
<input type="button" value="Baru"/>	<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Keluar"/>			
	Kode kriteria	Nama Kriteria	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria
				5			

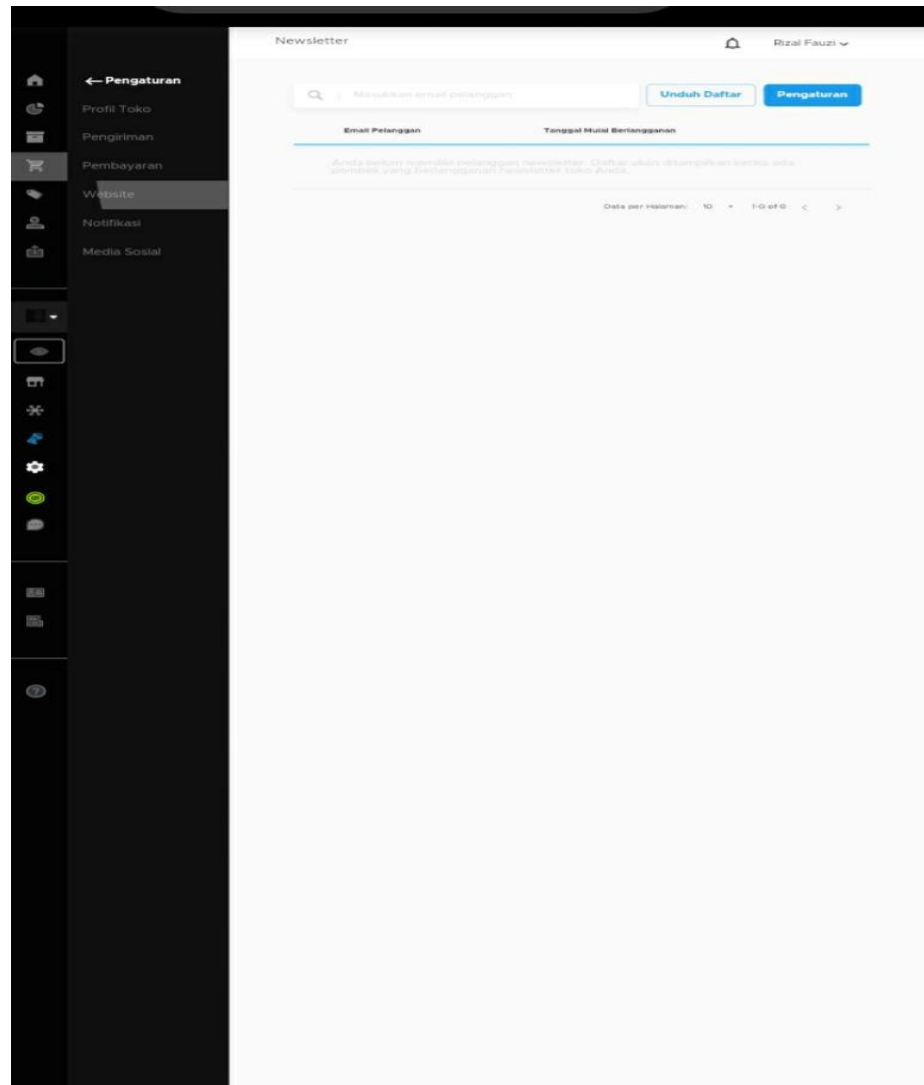
SPK (WEIGHTED PRODUCT)		
<input type="text" value="Data Alternatif"/>	<input type="text" value="Weighted Product"/>	<input type="text" value="Exit"/>
<input type="text" value="Isi Kriteria"/>		
<input type="text" value="Isi Alternatif"/>		

Gambar 4.10 Desain perhitungan weighed product



Gambar 4.10 Perhitungan SPK

Setelah melakukan pemilihan kriteria yang diinginkan oleh customer, maka hasil dari perhitungan dapat dilihat setelah menekan menu hasil perhitungan. Hasil perhitungan dapat diunduh oleh customer agar memperoleh informasi terkait produk mobil yang diinginkan.



Gambar 4.11 halaman input data

Hasil data sistem pengambilan keputusan untuk membeli mobil dapat diunduh dengan memasukkan nama dan email. Sehingga hasil data dapat diketahui oleh pengguna.

4.1.2 Analisis Metode *Weighed Product*

Berikut adalah penentuan nilai ranking pada kriteria penelitian sistem pendukung keputusan pembelian mobil Nissan dengan menggunakan metode *weighed product* (wp):

Tabel 4.1 kriteria penilaian harga

Range	Keterangan	Nilai
>500 juta	Mahal	3
250 juta-500 juta	Sedang	2
<250 juta	Murah	1

Tabel 4.2 kriteria pelayanan

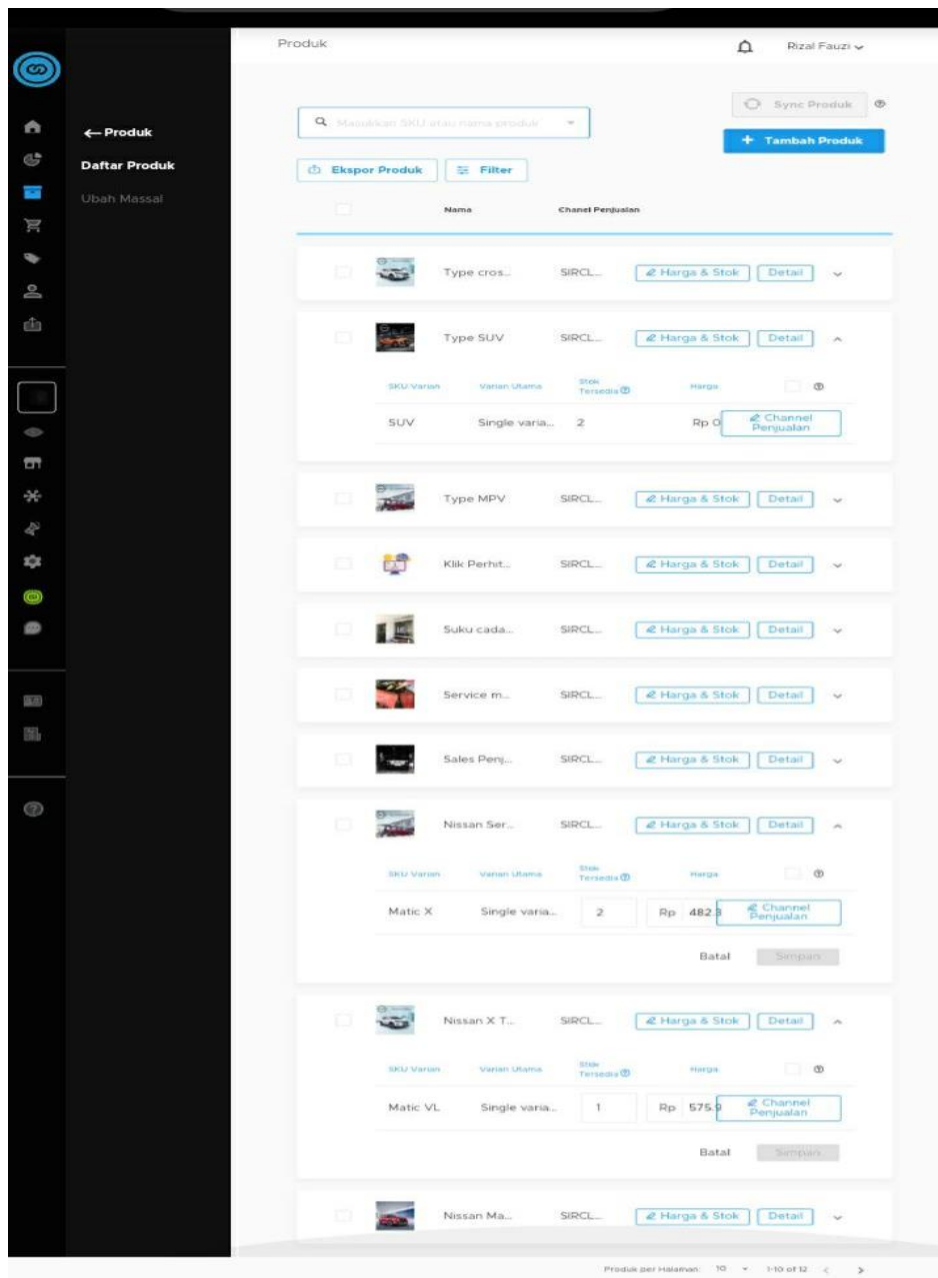
Range	Keterangan	Nilai
75-100	Baik	3
50-75	Cukup	2
<50	Buruk	1

Tabel 4.3 kriteria produk

Nama	Kode
X trail	1
Terra	2
Kicks	3
Serena	4
Juke	5
Magnite	6
Livina	7
March	8

Tabel 4.4 kriteria type mobil

Nama	Kode
Crossover	1
MPV	2
SUV	3



Data yang dimasukkan oleh pengguna dapat diunduh oleh admin untuk menghitung nilai dari weighted product dari sistem pembelian mobil. Setelah ditentukan kriteria dan bobot, dicari kriteria mana yang bernilai keuntungan dan biaya. Jika bernilai keuntungan maka nilai atribut tersebut tetap (positif) dan jika

bernilai biaya maka akan berubah menjadi negatif. Pada contoh kasus diatas semua atribut bernilai positif. Sebelumnya dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu maka pangkat diperoleh dari jumlah w dibagi masing-masing nilai dari kriteria yang sudah ditentukan dengan

rumus:

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$$

Kriteria	Rangking
Harga	1
Pelayanan	2
Jenis mobil	3
Merk mobil	4

Berdasarkan hasil perhitungan weigthed product diatas ranking 1 untuk kriteria pembelian mobil nissan adalah biaya. Biaya yang terjangkau untuk masyarakat menjadi alasan pertama untuk pembelian mobil. Ranking 2 adalah pelayanan saat pembelian, pelayanan cepat dan informatif yang diberikan oleh marketing dan dealer menjadi alasan untuk membeli mobil. Kemudian ranking 3 adalah jenis mobil dan jenis yang paling banyak diminati adalah SUV, serta ranking 4 adalah merk mobil dengan merk yang paling banyak diminati adalah nissan grand livina.

4.2. Pembahasan

4.2. 1. Analisis Sistem

Masalah utama yang harus dihadapi calon pembeli saat membeli mobil adalah ketika calon pembeli akan memilih mobil dengan spesifikasi mobil yang diinginkan. Calon pembeli harus secara manual dengan sumber referensi yang minim. Dengan belum adanya sistem yang mampu memberikan rekomendasi mobil kepada calon pembeli maka banyak kesulitan yang dihadapi oleh calon pembeli. Untuk itu penulis mencoba untuk menganalisis sistem lama dan sistem baru yang akan dibangun guna membantu kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh calon pembeli mobil menggunakan *Weighted Product*.

Analisis	Sistem lama	Sistem baru
<i>Performance</i>	Belum adanya sistem yang mampu membandingkan spesifikasi-spesifikasi mobil satu dengan yang lain, sehingga calon pembeli mobil harus menghitung secara manual yang membuat proses pengambilan	Dengan sistem baru calon pembeli dapat melakukan perhitungan secara terkomputerisasi yang didukung oleh hasil perhitungan dari metode weighted product. Dibandingkan dengan yang manual, hasil yang didapat belum tentu akurat

	keputusan menjadi lebih lama.	sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh calon pembeli.
<i>Information</i>	Informasi mengenai mobil masih belum akurat karena brosur atau koran tidak memberikan spesifikasi yang detail tentang mobil sehingga calon pembeli harus mengecek secara langsung mobil yang ingin dibelinya.	Calon pembeli mobil dapat dengan mudah dan cepat dalam mengakses informasi yang berbasis web. Calon pembeli dapat menyerap informasi secara akurat yang terdapat pada sistem baru.
<i>Economics</i>	Beberapa calon pembeli masih menggunakan media cetak seperti koran atau brosur untuk mencari mobil	Dengan sistem baru calon pembeli mobil tidak perlu membeli koran atau melihat brosur untuk memilih mobil sehingga dapat menghemat biaya pencetakan

<i>Control</i>	Dengan perhitungan manual calon pembeli bisa saja melakukan kesalahan perhitungan saat melakukan proses pemilihan.	Dengan sistem baru, perhitungan yang dilakukan sangat akurat karena dibantu dengan sistem yang terkomputerisasi sehingga tidak akan terjadi kesalahan perhitungan pada saat proses pemilihan
<i>Efficiency</i>	Apabila pengambilan keputusan dilakukan secara manual maka lebih banyak waktu dan biaya yang dihabiskan. Calon pembeli harus membeli koran ataupun datang secara langsung ke dealer untuk memilih mobil	Dengan adanya sistem baru calon pembeli tidak perlu membeli koran atau jauh-jauh datang ke dealer mobil untuk memilih mobil sesuai dengan kriteria yang dia butuhkan.
<i>Service</i>	Untuk mendapatkan informasi mengenai	Dengan tampilan yang lebih user friendly

	<p> mobil membutuhkan waktu yang cukup lama karena calon pembeli harus menunggu respon dari dealer/pemilik mobil </p>	<p> dan informasi yang lengkap mengenai mobil pengguna dapat lebih paham dalam cara menggunakan sistem ini serta dapat secara langsung mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan dalam memilih mobil. </p>
--	---	--

Di dalam sistem yang akan dibuat terdapat 2 pihak yang akan terlibat yaitu Administrator yang bertugas dalam mengelola sistem yang mencakup pengolahan data serta pemeliharaan sistem dan Pengguna Umum yaitu calon pembeli mobil . Untuk mengakses menu Administrator, Administrator harus login terlebih dahulu menggunakan username dan password yang sudah terdaftar di dalam sistem. Administrator dapat mengelola dapat data-data yang digunakan oleh sistem. Administrator dapat melihat,menambah,mengedit, dan menghapus data di dalam sistem.

Pembahasan ini mencakup hasil dari diskusi yang telah dilakukan oleh peneliti dengan pihak showroom Nissan Jember dan juga hasil diskusi dengan beberapa pelanggan. Proses pembahasan yang dilakukan mendapatkan hasil bahwa

sistem yang telah dibuat dapat mengenalkan showroom Nissan Jember kepada pelanggan dan mempermudah sales (admin) dalam memberikan informasi yang diharapkan sehingga dapat mempengaruhi pelanggan untuk mengambil keputusan terkait pemilihan mobil dengan cepat, dan akhirnya dapat meningkatkan omzet penjualan mobil di showroom Nissan Jember.

Berdasarkan hasil diskusi atau tanya jawab dengan beberapa pelanggan showroom Nissan jember dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat mempermudah pelanggan dalam memperoleh informasi terkait sistem keputusan dalam pemilihan mobil bekas sehingga pelanggan dapat dengan cepat mengambil keputusan mobil mana yang ingin dibeli. Pelanggan juga dimudahkan dengan informasi harga mobil serta detail mobil yang dijual di showroom, sehingga pelanggan tidak perlu harus datang langsung ke showroom untuk bertanya mengenai harga mobil ataupun detail dari mobil yang dijual.

4.2.2 Analisis Weighted Product

a. Harga mobil

Harga mobil menduduki rangking satu sebagai kriteria utama dalam mengambil keputusan pembelian mobil. Hal ini sesuai dengan penelitian Maskur (2016) bahwa ada pengaruh harga terhadap loyalitas pelanggan. Artinya bahwa harga yang meliputi: harga yang ditetapkan sudah sesuai dengan kualitas servis yang diberikan; pelayanan yang diterima sebanding dengan pelayanan yang diterima konsumen; dan harga yang ditetapkan sudah sesuai dengan spare part yang digunakan, berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan. Selain kualitas pelayanan

yang dipertimbangkan oleh konsumen, harga merupakan aspek lain yang menjadi pertimbangan konsumen ketika konsumen membeli jasa. Seberapa baik harga yang ditawarkan yang akan menjadi pilihan yang sesuai dengan kebutuhan.

Sesuai dengan pendapat Ferdinand (2010) yang menyatakan harga merupakan salah satu variabel penting dalam pemasaran, dimana harga dapat mempengaruhi pelanggan dalam mengambil keputusan untuk membeli suatu produk, karena berbagai alasan. Alasan ekonomis akan menunjukkan bahwa harga yang rendah atau harga yang selalu berkompetisi merupakan salah satu pemicu penting untuk meningkatkan kinerja pemasaran, tetapi alasan psikologis dapat menunjukkan bahwa harga justru merupakan indikator kualitas dan karena itu dirancang sebagai salah satu instrumen penjualan sekaligus sebagai instrumen kompetisi yang menentukan.

b. Pelayanan

Menurut Maskur (2016) bahwa kualitas pelayanan mempunyai pengaruh terhadap loyalitas pelanggan. Artinya bahwa kualitas pelayanan yang meliputi: setiap keluhan pada kendaraan dapat diatasi oleh showroom; karyawan cekatan ketika ada konsumen yang datang; masalah pada kendaraan akan selesai sesudah diatasi oleh karyawan; setiap keluhan akan didengarkan oleh karyawan; dan peralatan yang digunakan lengkap dan memadai, berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan. Rasa nyaman yang didapatkan oleh karyawan terkait pelayanan yang diberikan secara tidak langsung membuat konsumen tidak berpikir dua kali ketika ada masalah dengan kendaraan mereka.

Sesuai dengan pendapat Kotler (2012) yang menyatakan produksi dapat dikaitkan atau tidak dikaitkan pada satu produk fisik. Pelayanan merupakan perilaku produsen dalam rangka memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen demi tercapainya kepuasan pada konsumen itu sendiri. Kotler juga mengatakan bahwa perilaku tersebut dapat terjadi pada saat, sebelum dan sesudah terjadinya transaksi. Pada umumnya pelayanan yang bertaraf tinggi akan menghasilkan kepuasan yang tinggi serta pembelian ulang yang lebih sering.

c. Produk

Produk berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian mobil artinya, semakin baik kualitas produk Nissan semakin tinggi tingkat keputusan pembelian konsumen dalam membeli mobil. Kualitas produk adalah kemampuan suatu produk untuk melakukan fungsi-fungsinya. Kemampuan itu meliputi daya tahan, kehandalan, ketelitian yang dihasilkan, kemudahan dioperasikan dan diperbaiki, dan atribut lain yang berharga pada produk secara keseluruhan (Kotler dan Gery, 2013). Kualitas produk yang baik disini bisa berupa kualitas mesin, desain, warna, bahan bakar yang irit, kenyamanan saat berkendara, suara mesin yang tidak bising, dan mudah perawatannya.

BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai Sistem pendukung keputusan Pembelian mobil nissan dengan menggunakan metode Weighted Product (WP) dapat di ambil hasil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) keputusan Pembelian mobil nissan dengan menggunakan metode Weighted Product (WP) ini bisa dijadikan dasar pengambilan keputusan manajemen dalam proses pembelian mobil untuk keputusan sesuai kriteria yang diambil.
2. Aplikasi sistem pendukung keputusan Pembelian mobil nissan dengan menggunakan metode diterima melalui hasil perhitungan WP dengan kriteria – kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan.
3. Hasil perhitungan metode weighted product (WP) yang diterapkan ini akan menghasilkan keluaran nilai intensitas prioritas ranking 1 untuk kriteria pembelian mobil nissan adalah biaya. Biaya yang terjangkau untuk masyarakat menjadi alasan pertama untuk pembelian mobil. Ranking 2 adalah pelayanan saat pembelian, pelayanan cepat dan informatif yang diberikan oleh marketing dan dealer menjadi alasan untuk membeli mobil. Kemudian ranking 3 adalah jenis mobil dan jenis yang paling banyak

diminati adalah SUV, serta ranking 4 adalah merk mobil dengan merk yang paling banyak diminati adalah nissan grand livina.

5.2. Saran

Beberapa saran dan masukan berikut diharapkan dapat memberikan perbaikan dalam penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Sistem pendukung keputusan pemilihan mobil nissan ini membutuhkan pengembangan lebih lanjut dengan membangun interface layar yang lebih responsif.
2. Metode Weighted product dapat dikombinasikan dengan metode yang lain agar mendapatkan hasil yang maksimal dan lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dyna Marisa Khairina, Dio Ivando, Septya Maharani, “Implementasi Metode Weighted Product Untuk Aplikasi Pemilihan Smartphone Android”, *Jurnal Infotel* Vol. 8 No.1, Issn: 2085-3688, E-Issn: 2460-0997, Mei 2016
- Rifa'i, F. (2016). Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gadget Terbaik Menggunakan Metode Weighed Product. *Jurnal Teknik Informatika* , 1-13.
- Siregar, M. N. (2017). Implementasi Weighted Product Model (WPM) Dalam Menentukan Pemilihan Sepeda Motor Sport Berbasis SPK. *Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer (KLIK)* , 59-70.
- Sulehu, M. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Layanan Internet Service Provider Menggunakan Metode Weighted Product (Studi kasus : STMIK AKBA) . *Indonesian Journal on Networking and Security* , 55-60.
- Syafitri, N. A., Sutardi, & Dewi, A. P. (2016). Penerapan Metode Weighted Product Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Berbasis Web. *SemanTIK* , 169-176.

Hermawan, C. Widyono, (ed). 2009. *PHP Programming*. Semarang: Penerbit Wahana Komputer dan Andi.

Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gavamedia.

Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Miftakhul Amin, Muhammad. 2010. *Pengembangan aplikasi web menggunakan PHP Data Objectd (PDO)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Rosyid, Mohammad Daniel. 2009. *Optimasi: Teknik Pengambilan Keputusan Secara Kuantitatif*. Surabaya: Penerbit ITS Press.

Lampiran 1. Hasil Perhitungan Weighted Product

$$W1 = \underline{5}$$

$$\begin{aligned} & 5+4+3+3+3+2+2 \\ & = 5/22 \\ & = 0,23 \end{aligned}$$

$$W2 = \underline{4}$$

$$\begin{aligned} & 5+4+3+3+3+2+2 \\ & = 4/22 \\ & = 0,18 \end{aligned}$$

$$W3 = \underline{3}$$

$$\begin{aligned} & 5+4+3+3+3+2+2 \\ & = 3/22 \\ & = 0,14 \end{aligned}$$

$$W4 = \underline{3}$$

$$\begin{aligned} & 5+4+3+3+3+2+2 \\ & = 3/22 \\ & = 0,14 \end{aligned}$$

Alternatif adalah representasi dari data mobil yang diubah menjadi variable A1, A2, A3 dan seterusnya. Untuk mencari nilai vektor tersebut dilakukan perhitungan dengan rumus :

$$S = (W_{ij}A_{wj} \cdot w) (W_{in}A_{wn} \cdot w)$$

$$S4 = (40,23) (50,18) (30,14) (10,14) (30,14) (40,09) (40,09) = 3,21$$

$$S3 = (50,23) (40,18) (20,14) (50,14) (40,14) (40,09) (40,09) = 4,00$$

$$S2 = (30,23) (50,18) (30,14) (50,14) (50,14) (40,09) (40,09) = 4,04$$

$$S1 = (50,23) (40,18) (30,14) (50,14) (40,14) (40,09) (40,09) = 4,23$$

Setelah mendapatkan nilai Vektor (S) langkah selanjutnya yaitu menentukan nilai

Vector (V). Rumus yang dilakukan seperti berikut :

$$V_j = \frac{\sum S_i}{\sum S_i}$$

$$\sum S_i$$

$$V4 = 3,21$$

$$\begin{aligned} & 3,21+4,00+4,04+4,23+3,78+3,43+4,02+4,54+4,36+4,23 \\ & = 3,29/39,84 \\ & = 0,080 \end{aligned}$$

$$V3 = 4,00$$

$$\begin{aligned} & 3,21+4,00+4,04+4,23+3,78+3,43+4,02+4,54+4,36+4,23 \\ & = 4,00 / 39,84 \\ & = 0,100 \end{aligned}$$

$$V2 = 4,04$$

$$\begin{aligned} & 3,21+4,00+4,04+4,23+3,78+3,43+4,02+4,54+4,36+4,23 \\ & = 4,04 / 39,84 \\ & = 0,101 \end{aligned}$$

$$V1 = 4,23$$

$$\begin{aligned} & 3,21+4,00+4,04+4,23+3,78+3,43+4,02+4,54+4,36+4,23 \\ & = 4,23/39,84 \\ & = 0,106 \end{aligned}$$