

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KATEGORI
PROMOSI PRODUK MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*
STUDI KASUS PADA SWALAYAN BEST MART**

**Di Ajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Komputer**



**Bella Dwi Aprillia
1606080069**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS DAN TEKNIK
UNIVERSITAS NUSA CENDANA
KUPANG
2022**

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KATEGORI
PROMOSI MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING
STUDI KASUS PADA SWALAYAN BEST MART**

Dipersiapkan dan disusun oleh

BELLA DWI APRILLIA
1606080069

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Juni 2022

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Nelci Dessy Rumlaklak, S.Kom., M.Kom
NIP. 1981127 201404 2 002

Ketua Penguji

Nelci Dessy Rumlaklak, S.Kom., M.Kom
NIP. 1981127 201404 2 002

Pembimbing Pendamping

Meiton Boru, S.T., M.Kom
NIP. 19840504 201012 1 003

Anggota Penguji

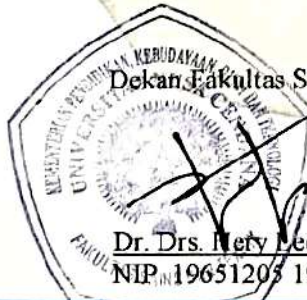
Meiton Boru, S.T., M.Kom
NIP. 19840504 201012 1 003

E. S. Y. Pandiel, S.Kom., M.Kom
NIP. 19790221 200501 2 002

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 Juni 2022

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknik



Dr. Drs. Nety Leo Sianturi, M.Si
NIP. 19651203 199103 1 006

**Koordinator Program Studi Ilmu
Komputer**

Meiton Boru, S.T., M.Kom
NIP. 19840504 201012 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Kupang, 30 Juni 2022

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Bella Dwi Aprillia', with a circular flourish on the left and a horizontal line extending to the right.

(Bella Dwi Aprillia)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Jangan engkau bersedih, sesungguhnya Allah bersama kita.” - QS At Taubah: 40

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT.
2. Kedua orang tua saya tercinta.
3. Kaka dan adik tercinta.
4. Kepada keluarga besar yang selalu mendukung.
5. Kepada *support system* saya yang menemani saya selama 6 tahun ini Syamsul Arifin.
6. Kepada sahabat-sahabat saya.
7. Kepada evid yang sudah membantu saya dan seluruh keluarga besar css 16.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Yang Maha Kuasa karena atas kehendaknya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KATEGORI PROMOSI MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING* STUDI KASUS PADA SWALAYAN BEST MART”**.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana Kupang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis juga banyak mendapatkan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orangtua tercinta, Bapak Suwari dan Mama Masfuatun yang dengan tulus selalu mendoakan saya, senantiasa memberikan semangat, motivasi, didikan dan nasihat yang sangat bermanfaat. Serta Kaka saya Eka Dessy Wahyuni dan Setio Bekti serta adik saya Mohammad Abdul Falakh untuk bantuan dan dukungan secara moral maupun moril selama saya menuntut ilmu di bangku perkuliahan.
2. Bapak Dr. Drs. Hery Leo Sianturi, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana.
3. Bapak Meiton Boru, S.T., M.Kom, selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer.
4. Ibu Nelci Dessy Rumlaklak, S.Kom., M.Kom, selaku Pembimbing Utama yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, petunjuk, masukan, serta kritik yang sangat bermanfaat selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
5. Bapak Meiton Boru, S.T., M.Kom, selaku Pembimbing Pendamping dan penguji yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis.
6. Ibu Emerensye S. Y. Pandie, S.Kom., M.Kom, selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.

7. Bapak dan Ibu dosen Ilmu Komputer yang selama ini sudah mendidik dan membantu penulis selama menuntut ilmu.
8. *Support system* saya selama 6 tahun ini yang jauh disana Syamsul Arifin.
9. Teman-teman seperjuangan Ilmu Komputer Angkatan 2016 yang selalu setia menemani, mendukung, membantu serta memberikan masukan masukan dalam penulisan skripsi ini.
10. Semua pihak dan kerabat yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu per satu yang turut membantu penulis selama melakukan penelitian hingga penyusunan Tugas Akhir ini.

Terima kasih yang sebanyak-banyaknya atas bantuan dan dukungannya selama ini.

Kupang, 30 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Tinjauan Pustaka.....	3
1.6 Hipotesis	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Sistem Pendukung Keputusan	8
2.1.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan	8
2.1.2 Fase-Fase Pengambilan Keputusan	8
2.2 Promosi	9
2.2.1 Pengertian Promosi.....	9
2.2.2 Tujuan Promosi	10
2.2.3 Kategori Promosi.....	10
2.3 <i>Profile Matching</i>	11
2.4 Perancangan Sistem	13
2.4.1 Bagan Alir (<i>Flowchart</i>)	13
2.4.2 Diagram Arus Data (<i>Data Flow Diagram / DFD</i>)	14
2.4.3 Diagram Konteks.....	15
2.4.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	15
2.4.5 Relasi Antar Tabel.....	16
2.5 Tinjauan Umum Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	17
2.5.1 XAMPP	17
2.5.2 Microsoft Visio.....	17
2.5.3 Balsamiq Mockups	18
2.6 Tinjauan Umum Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	18
2.7 Pengujian <i>Black Box</i>	18
2.8 Pengujian UAT (<i>User Acceptance Test</i>).....	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	21
3.1 Lokasi Penelitian.....	21
3.2 Sumber dan Jenis Data.....	21
3.3 Metode pengumpulan data.....	21
3.4 Metode Pengolahan Data	22

3.5	Kriteria	22
3.6	Klasifikasi <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	23
3.7	Bobot Nilai	23
3.8	Perhitungan Manual Metode <i>Profile Matching</i> Untuk Pemilihan Kategori Promosi Produk	25
3.8.1	Perhitungan Bobot Nilai Gap	26
3.8.2	Pengelompokan dan Perhitungan Faktor Utama (<i>Core Factor</i>) dan Faktor Pendukung (<i>Secondary Factor</i>)	27
3.8.3	Perhitungan Nilai total terhadap <i>core factor</i> dan <i>secondary factor</i>	28
3.8.4	Hasil Rekomendasi	29
3.9	Analisis Masalah	31
3.9.1	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	31
3.9.2	Analisis Sistem Baru	32
3.9.3	Perancangan Sistem	33
3.9.4	Diagram Konteks	33
3.9.5	Data Flow Diagram (DFD)	34
3.9.6	Entity Relationship Diagram (ERD)	36
3.9.7	Relasi Antar Tabel	36
3.9.8	Tabel yang Digunakan	37
3.10	Perancangan Antarmuka	38
3.10.1	Tampilan <i>Login</i>	39
3.10.2	Tampilan Menu Utama	39
3.10.3	Tampilan Tambah Data	40
3.10.4	Tampilan Menu Ubah (<i>Edit</i>)	40
3.10.5	Tampilan Data Perhitungan	40
3.10.6	Tampilan Perhitungan <i>Profile Matching</i>	41
3.10.7	Tampilan Menu Simpan	42
3.10.8	Tampilan Akun	43
3.10.9	Tampilan Lupa <i>Password</i>	43
3.10.10	Tampilan <i>logout</i>	44
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1	Hasil	45
4.1.1	Hasil Implementasi Antarmuka	45
4.2	Pembahasan	66
4.2.1	Pembahasan hasil	66
4.2.2	Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	70
4.2.3	<i>User Acceptance Test</i> (UAT)	72
BAB V	PENUTUP	76
5.1	Kesimpulan	76
5.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN 1		79
LAMPIRAN 2		81

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Tinjauan Pustaka.....	5
Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart.....	13
Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD.....	15
Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD.....	16
Tabel 3.1 Aspek Kriteria.....	23
Tabel 3.2 <i>Core Factor</i> Dan <i>Secondary Factor</i>	23
Tabel 3.3 Aspek Modal.....	24
Tabel 3.4 Aspek Penjualan.....	24
Tabel 3.5 Aspek Waktu.....	24
Tabel 3.6 Data Penelitian	24
Tabel 3.7 Aspek untuk Pembobotan	25
Tabel 3.8 Hasil Pemetaan Bobot Nilai GAP	26
Tabel 3.9 Tabel Bobot Nilai Gap Kompetisi	27
Tabel 3.10 Pemetaan Tabel Gap pada Kriteria	27
Tabel 3.11 Menghitung NCF dan NSF	28
Tabel 3.12 Perhitungan Nilai Total.....	29
Tabel 3.13 Tabel keterangan	30
Tabel 3.14 Hasil Rekomendasi Kategori Promosi	30
Tabel 3.15 Tabel Admin	37
Tabel 3.16 Tabel Barang	37
Tabel 3.17 Tabel Perhitungan_PM_Sementara.....	37
Tabel 3.18 Tabel Perhitungan PM	38
Tabel 4.1 Tabel Keterangan	66
Tabel 4.2 Hasil Kategori <i>Rafaksi</i>	67
Tabel 4.3 Hasil Kategori <i>Mailer</i>	68
Tabel 4.4 Hasil Kategori <i>Discount</i>	69
Tabel 4.5 Hasil Kategori <i>Listing</i>	70
Tabel 4.6 Pengujian <i>Black Box</i>	70
Tabel 4.7 Pernyataan <i>User Friendly</i>	72
Tabel 4.8 Pernyataan Aspek Fungsionalitas	72
Tabel 4.9 Pernyataan Aspek Layanan Informasi	73
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Aspek User <i>Friendly</i>	73
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Aspek Fungsionalitas.....	74
Tabel 4.12 Hasil Penilaian Aspek Layanan Informasi.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase Pengambilan Keputusan.....	9
Gambar 2.2 Relasi One to One	16
Gambar 2.3 Relasi One to Many	16
Gambar 2.4 Relasi Many to Many	17
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan.....	32
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Baru	32
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	33
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	34
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 3	35
Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	36
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel.....	36
Gambar 3.8 Tampilan Halaman Menu	39
Gambar 3.9 Tampilan Menu Utama.....	39
Gambar 3.10 Tampilan Menu Tambah	40
Gambar 3.11 Tampilan Ubah Data	40
Gambar 3.12 Tampilan Data Perhitungan.....	41
Gambar 3.13 Tampilan Perhitungan <i>Profile Matching</i>	42
Gambar 3.14 Tampilan Menu Simpan	43
Gambar 3.15 Tampilan Akun.....	43
Gambar 3.16 Tampilan Lupa <i>Password</i>	44
Gambar 3.17 Tampilan Logout	44
Gambar 4.1 Tampilan <i>form login</i>	46
Gambar 4.2 <i>Source Code</i> Proses <i>Login Admin</i>	46
Gambar 4.3 Lanjutan <i>Source Code</i> Proses <i>Login Admin</i>	47
Gambar 4.4 Tampilan Menu	47
Gambar 4.5 <i>Source Code</i> Tampilan Menu.....	48
Gambar 4.6 Lanjutan <i>Source Code</i> Tampilan Menu	48
Gambar 4.7 Tampilan Menu Tambah Data.....	49
Gambar 4.8 <i>Source Code</i> Menu Tambah Data	49
Gambar 4.9 Lanjutan <i>Source Code</i> Menu Tambah Data	50
Gambar 4.10 Tampilan Ubah.....	50
Gambar 4.11 <i>Source Code</i> Tampilan Ubah	51
Gambar 4.12 Lanjutan <i>Source Code</i> Tampilan Ubah	52
Gambar 4.13 Tampilan <i>Submit</i>	53
Gambar 4.14 <i>Source Code</i> Tampilan <i>Submit</i>	53
Gambar 4.15 Lanjutan <i>Source Code</i> Tampilan <i>Submit</i>	54
Gambar 4.16 Lanjutan <i>Source Code</i> Tampilan <i>Submit</i>	55
Gambar 4.17 Tampilan Data Perhitungan <i>Profile Matching</i>	56
Gambar 4.18 <i>Source Code</i> Tampilan Data Perhitungan	57
Gambar 4.19 Lanjutan <i>Source Code</i> Tampilan Data Perhitungan.....	58
Gambar 4.20 Lanjutan <i>Source Code</i> Tampilan Data Perhitungan.....	59
Gambar 4.21 Lanjutan <i>Source Code</i> Tampilan Data Perhitungan.....	60
Gambar 4.22 Tampilan Tambah Keterangan	60
Gambar 4.23 <i>Source Code</i> Tampilan Tambah Keterangan	61
Gambar 4.24 Tampilan <i>Print</i>	62

Gambar 4.25 <i>Source Code</i> Tampilan <i>Print</i>	62
Gambar 4.26 Lanjutan <i>Source Code</i> Tampilan <i>Print</i>	63
Gambar 4.27 Tampilan Menu Perhitungan.....	63
Gambar 4.28 <i>Source Code</i> Tampilan Menu Perhitungan	64
Gambar 4.29 Tampilan Menu Akun	65
Gambar 4.30 <i>Source Code</i> Tampilan Menu Akun.....	65

INTISARI
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KATEGORI
PROMOSI PRODUK MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*
STUDI KASUS PADA SWALAYAN BEST MART

Oleh:

Bella Dwi Aprillia

(1606080069)

Pemilihan kategori promosi merupakan salah satu strategi yang dijalani oleh industri atau perusahaan agar meningkatkan jumlah penjualan. Dengan adanya promosi akan lebih menarik peminatan pelanggan dalam berbelanja barang yang dijual. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan rekomendasi kategori promosi yang dapat membantu pengambil keputusan dalam menentukan kategori promosi produk. Kriteria yang di gunakan adalah modal, penjualan dan waktu. Jenis barang yang digunakan pada penelitian ini adalah 119 barang. Sistem pendukung keputusan menggunakan metode *profile matching* menghasilkan 70 data kategori rafaksi, 25 data kategori *mailer*, 15 data kategori *discount* dan 9 data kategori *listing*. Metode pengujian yang digunakan adalah *black box* dan UAT (*User Acceptance Test*). Hasil pengujian *black box* dibagi menjadi 15 kasus pengujian dan diperoleh hasil 100% sesuai yang diharapkan. Hasil pengujian UAT terdiri dari 3 aspek yaitu aspek *user friendly* memperoleh hasil 92%, aspek fungsional memperoleh hasil 86,66% dan aspek layanan informasi memperoleh hasil 85%. Dari hasil persentase 3 aspek pengujian UAT diperoleh rata-rata sebesar 87,88%.

Kata kunci: Sistem pendukung keputusan, *Profile Matching*, Kategori promosi, *Blackbox*, UAT.

ABSTRACT
DECISION SUPPORT SYSTEM OF PRODUCT PROMOTION
CATEGORY SELECTION USING THE PROFILE MATCHING
METHOD CASE STUDY AT BEST MART SERVICES

By:

Bella Dwi Aprillia

(1606080069)

The selection of the promotion category is one of the strategies undertaken by the industry or company in order to increase the number of sales. With the promotion, it will attract more customers to shop for the goods being sold. The purpose of this study is to produce recommendations for promotion categories that can assist decision makers in determining product promotion categories. The criteria used are capital, sales and time. The types of goods used in this study were 119 items. The decision support system using the *profile matching* produces 70 data for the rafaksi category, 25 for the *mailer*, 15 for the *discount* and 9 for the *listing*. The test method used is *black box* and UAT (*User Acceptance Test*).test *black box* were divided into 15 test cases and 100% results were obtained as expected. The results of the UAT test consist of 3 aspects, namely the *user friendly* obtained 92% results, the functional aspect obtained 86.66% results and the information service aspect obtained 85% results. From the results of the percentage of 3 aspects of UAT testing obtained an average of 87.88%.

Keywords: Decision support system, *Profile Matching*, Promotion category, *Blackbox*,UAT.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Promosi produk adalah salah satu strategi yang dijalani oleh industri agar meningkatkan kapasitas penjualan dikarenakan dengan adanya promosi akan lebih menarik peminatan pelanggan agar berbelanja barang yang kita jual, sehingga pemilihan strategi promosi yang tepat sangat membantu industri agar menjangkau sasaran yang ingin diperoleh (Malau, 2020).

Aktivitas promosi yang dilakukan oleh industri meliputi 4 aspek yaitu periklanan, promosi penjualan, penjualan personal serta publisitas. Agar mampu memenangkan persaingan. Industri wajib pandai memberi kepuasan kepada konsumennya. Setiap industri berupaya agar menarik perhatian konsumen melalui pemberian data tentang produk. (Kotler dan Amstrong, 2014) mengatakan jika “promosi merupakan kegiatan yang mengkomunikasikan keunggulan produk serta membujuk pelanggan agar membeli produk itu”. Definisi ini bisa diartikan jika dengan mengadakan aktivitas promosi maka produsen bisa memberikan bermacam data kepada konsumen. Promosi juga mampu menunjang konsumen mengetahui sesuatu produk agar dapat memilah produk yang mereka inginkan melewati pesan yang membujuk, menegaskan, menginformasikan, serta mendesak konsumen agar membeli produk yang ditawarkan.

Fungsi suatu sistem pendukung keputusan dalam menuntaskan kesulitan-kesulitan yang belum tersusun sudah sangat banyak digunakan, agar usaha yang sedang dikelola dapat selalu menetap serta bersaing di bagiannya hingga mencapai keputusan suatu promosi produk wajib dijalani tepat target (Tiony, Wardani and Afirianto, 2019).

Banyak metode yang bisa di buat agar memperoleh target-target promosi yang diinginkan salah satunya adalah dengan adanya sistem pendukung keputusan ini untuk memilah jenis promosi yang digunakan sesuai dengan informasi produk yang dibagikan industri. Dari berbagai cara yang ada sebagian cara yang dapat digunakan untuk pemilihan jenis promosi produk tersebut. Salah satunya

menggunakan metode *profile matching* ataupun pencocokan profil.

Metode ini kerap digunakan selaku prosedur dalam membuat keputusan dengan menganggap jika ada tingkatan faktor prediksi yang sempurna. *Profile matching* juga merupakan metode yang tepat untuk mengambil suatu keputusan karena perhitungannya dilakukan dengan pembobotan serta perhitungan gap agar menciptakan nilai bobot yang lebih sesuai untuk calon kandidat dan juga dapat memikirkan konsistensi yang logis dalam evaluasi yang dipakai buat memastikan prioritas sehingga menciptakan alternatif yang tidak banyak (Idam, Junaidi and Handayani, 2019).

Berdasarkan permasalahan diatas penelitian yang akan dibuat adalah sebuah aplikasi tentang **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kategori Promosi Produk Menggunakan Metode *Profile Matching* dengan studi kasus pada Swalayan Best Mart”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem pendukung keputusan dalam pemilihan kategori promosi produk menggunakan metode *profile matching* dengan studi kasus pada swalayan Best Mart.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini ada 3 aspek yaitu aspek modal, aspek penjualan dan aspek waktu.
- b. Data yang digunakan penelitian adalah data produk *unilever* pada swalayan Best Mart tahun 2020.
- c. Penelitian ini memiliki 4 kategori promosi produk diantaranya promosi rafaksi, *mailer*, *discount* dan *listing*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat penelitian ini seperti berikut:

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan kategori promosi produk menggunakan metode *profile matching*.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari Penelitian ini adalah agar memudahkan perusahaan untuk memilih kategori promosi agar produk yang dipromosikan sesuai dan tepat pada objek yang ditargetkan.

1.5 Tinjauan Pustaka

Telah terdapat banyak penelitian tentang kategori promosi produk, berikut ini merupakan contoh penelitian tentang sistem pendukung keputusan kategori promosi produk dengan menggunakan metode *profile matching* maupun metode lainnya.

Penelitian yang menggunakan judul dan metode yang sama adalah penelitian pada tahun 2020 oleh Yesni Malau dengan judul **“Pendukung Keputusan Pemilihan Kategori Promosi Produk Menggunakan Metode Profile Matching”** yang memiliki 4 kategori yakni promosi rafaksi, *mailer*, *discount* dan *listing* dengan tujuan untuk meningkatkan *volume* penjualan. Penelitian ini juga memiliki 3 kriteria yaitu aspek *Budget*, aspek penjualan dan aspek waktu dengan hasilnya sendiri adalah merekomendasikan kategori promosi pada setiap produk yang ditentukan dengan mendapatkan hasil rekomendasi pada setiap produk dengan range nilai tertinggi ≥ 3.00 dengan kriteria promosi Rafaksi dan terendah < 1.50 dengan kriteria promosi *Listing* sedangkan penelitian ini memiliki perbedaan pada kriteria, kelas, studi kasusnya hingga pengujian sistemnya, penelitian Yesni Malau lebih meliputi kepada distributor sedangkan penelitian ini meliputi swalayan Best Mart (Malau, 2020).

Pada tahun 2018 Winarsi dan Bahri melakukan penelitian dengan metode yang sama tetapi menggunakan judul yang berbeda. Penelitian tersebut berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Kerja Karyawan Untuk**

Kenaikan Jabatan Pada PT. SMS-Cengkareng Bara Dengan Metode *Profile Matching*” yang bertujuan untuk membantu peran perusahaan-perusahaan dalam mengambil keputusan pemilihan menaikkan jabatan karyawan. Penelitian ini juga memiliki 4 aspek kerja yaitu sikap kerja, kemampuan, pendidikan dan kinerja, penelitian ini juga memiliki kriteria di dalam aspek kerja tersebut. Sehingga *output* yang didapat adalah perangkingan sesuai perhitungan yang didapat menggunakan metode *profile matching* tersebut dengan hasil perangkingan dengan cara membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi kenaikan jabatan dengan hasil <80% (Winarsih dan Bahri, 2018)

Tiony, Wardani dan Afrianto melakukan penelitian tentang “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Promo Dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process- Simple Additive Weighting* (AHP-SAW)**” pada ayam geprek kak ros. Penelitian ini bertujuan untuk memikat dan menjaga konsumen agar tetap berbelanja dengan memberikan potongan terhadap produk-produk tertentu dengan sebagian evaluasi. Penelitian ini memiliki 4 kriteria yakni daya tahan, penjualan, harga dan persediaan. Metode AHP sendiri di gunakan untuk menentukan bobot dari setiap kriteria yang ditentukan dengan metode SAW digunakan untuk perangkingan setiap *alternatif* yang ada (Tiony, Wardani and Afirianto, 2019).

Tabel 1.1 Daftar Tinjauan Pustaka

No	Nama Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1.	Malau Yesi	2020	“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kategori Promosi Produk Menggunakan Metode <i>Profile Matching</i> (studi Kasus: Swalayan)”	<i>Profile matching</i>	Penelitian ini memiliki 4 kategori yaitu rafaksi, <i>mailer</i> , <i>discount</i> dan <i>listing</i> dan memiliki 3 kriteria yaitu aspek <i>budget</i> , aspek penjualan dan aspek waktu sehingga menghasilkan <i>output</i> merekomendasikan kategori promosi tersebut pada produk yang ada.
2.	Winarsi, Bahri	2018	“Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Kerja Karyawan Untuk Kenaikan Jabatan Pada PT. SMS-Cengkareng Bara dengan Metode <i>Profile Matching</i> ”	<i>Profile matching</i>	Penelitian ini juga memiliki 4 aspek kerja yaitu sikap kerja, kemampuan, pendidikan dan kinerja, penelitian ini juga memiliki kriteria di dalam aspek kerja tersebut. Sehingga <i>output</i> yang didapat adalah perangkingan sesuai perhitungan yang didapat menggunakan metode <i>profile matching</i> tersebut
3.	Cahyono, Yunita	2020	“Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan Menggunakan Metode <i>Profile Matching</i> ”	<i>Profile matching</i>	Kriteria yang digunakan pada penelitian ini ada 4 kriteria yaitu intelektual, sikap, perilaku dan kinerja. Penilaian yang objektif dari responden sangat mempengaruhi hasil nilai yang di dapat sehingga metode <i>profile matching</i> ini sebagai alternatif untuk menentukan promosi karyawan
4.	Pasaribu	2015	“Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan dengan Metode <i>Analytical Hierarchy</i> ”	<i>Analytical Hierarchy</i>	Kriteria yang digunakan adalah disiplin, tanggung jawab, kerja sama, inisiatif, prestasi dan perilaku bobot alternatif

No	Nama Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil
			<i>Process (AHP) pada PT. Selular Global Net Medan</i>	<i>Process (AHP)</i>	tertinggi di jadikan bahan pertimbangan untuk melakukan promosi jabatan pada karyawan sehingga menghasilkan <i>output</i> yang di dapat dari <i>tools expert choice</i> adalah data alternatif yang memiliki bobot tertinggi, tetapi metode <i>AHP</i> ini masih kurang mendetail dalam proses pencarian <i>output</i>
5.	Tiony, Wardani, Afrianto	2019	“Sistem pendukung keputusan pemilihan produk promo dengan menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process-Simple Additive Weighting (AHP-SAW)</i> pada ayam geprek kak ros”	<i>Analytical Hierarchy Process-Simple Additive Weighting (AHP-SAW)</i>	Penelitian ini memiliki 4 kriteria yaitu harga penjualan, daya tahan dan persediaan. Sehingga <i>output</i> yang di dapat yaitu metode <i>AHP</i> sendiri di gunakan untuk menentukan bobot dari setiap kriteria yang ditentukan dengan metode <i>SAW</i> digunakan untuk perangkingan untuk setiap alternatif
6	Suparmadi, Santoso	2020	“ <i>Application Of Profile Matching Method In The Employee Decision Support System In Pdam Tirta Silau piasa Kisaran Web Based</i> ”	<i>Profile matching</i>	Sistem ini bermanfaat untuk mengurangi tingkat keraguan perusahaan dalam menentukan karyawan yang cocok dan siap untuk dipekerjakan. Memiliki 3 aspek dan sistem ini sangat efektif dan menghemat waktu pemilihan dengan <i>output</i> hingga 85%.

1.6 Hipotesis

Berdasarkan hasil penelitian sistem pendukung keputusan pemilihan kategori promosi menggunakan metode *profile matching* dengan studi kasus swalayan Best Mart pada tahun 2022 maka penulis mengambil hipotesis:

H0: Sistem pendukung keputusan pemilihan kategori promosi menggunakan metode *profile matching* dengan pengujian UAT adalah $< 80\%$.

H1: Sistem pendukung keputusan pemilihan kategori promosi menggunakan metode *profile matching* dengan pengujian UAT adalah $\geq 80\%$.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Pada penjelasan sistem pendukung keputusan ini meliputi definisi, karakteristik dan kapabilitas, komponen dan fase-fase pengambilan keputusan dapat dilihat dibawah ini:

2.1.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan

Konsep sistem pendukung keputusan (SPK) pertama kali diperkenalkan pada awal 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision System*. Sistem berbasis komputer tersebut ditujukan untuk membantu mengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur (Dewanto, 2015).

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi yang berbasis komputer yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi yang dikembangkan untuk mendukung solusi dalam masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur. Sistem pendukung keputusan menggunakan data, memberikan antar muka pengguna yang mudah dan dapat menggabungkan pemikiran pengambilan keputusan (Turban, Sharda and Delen, 2011).

Berdasarkan definisi dikemukakan oleh beberapa ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi yang berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen memecahkan masalah tertentu dengan memanfaatkan data dan model.

2.1.2 Fase-Fase Pengambilan Keputusan

a. Fase *Intelligence*

Tahap ini merupakan tahap pengambilan keputusan dengan cara mempelajari kenyataan yang terjadi, sehingga kita bisa mengidentifikasi masalah yang terjadi. Biasanya dilakukan analisis dari sistem ke subsistem pembentukannya sehingga didapatkan keluaran berupa dokumen pernyataan masalah.

b. *Fase Design*

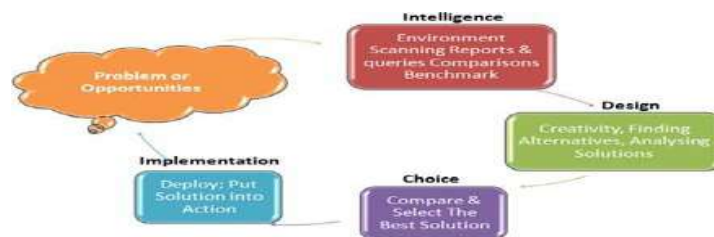
Dalam tahap ini pengambil keputusan menemukan, mengembangkan, dan menganalisis semua pemecahan yang mungkin yaitu melalui pembuatan model yang bisa mewakili kondisi nyata masalah. Dalam tahap ini didapatkan keluaran berupa dokumen alternatif solusi.

c. *Fase 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 sering dihadapi. Dari tahap ini didapatkan dokumen solusi dan rencana implementasinya.

d. *Fase Implementation*

Dalam tahap ini pengambil keputusan menjalankan rangkaian aksi pemecahan yang dipilih di tahap *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.



Gambar 2.1 Fase Pengambilan Keputusan

2.2 Promosi

Pada penjelasan promosi ini meliputi pengertian promosi, tujuan promosi dan kategori promosi dapat dilihat dibawah ini:

2.2.1 Pengertian Promosi

Menurut (Tjiptono, 2018), “promosi merupakan elemen bauran pemasaran yang berfokus pada upaya menginformasikan, membujuk, dan mengingatkan kembali konsumen akan merek dan produk perusahaan”. Dengan kata lain,

dirancang semenarik mungkin sehingga dapat menarik pelanggan untuk membeli produk yang ditawarkan. Kejelasan informasi yang disajikan juga tidak kalah penting agar mudah dipahami oleh masyarakat.

2.2.2 Tujuan Promosi

Setiap perusahaan yang melakukan kegiatan promosi tentu tujuan utamanya adalah untuk mencari laba (Tjiptono, 2018), dengan berdasar pada tujuan sebagai berikut:

- a. Menginformasikan kegiatan promosi kepada konsumen akan merek/produk tertentu baik produk baru atau produk sudah lama namun belum terdengar secara luas di kalangan konsumen.
- b. Membujuk dan mendorong konsumen untuk melakukan pembelian atas produk yang ditawarkan dengan mengutamakan penciptaan kesan positif terhadap konsumen agar promosi dapat berpengaruh terhadap perilaku pembeli dalam waktu yang lama.
- c. Mengingatkan kegiatan promosi untuk mempertahankan merek produk di hati masyarakat agar melakukan transaksi pembelian secara terus-menerus.

2.2.3 Kategori Promosi

Kategori yang lumrah digunakan di Swalayan ada 4 sebagai berikut:

a. Promosi Rafaksi

“Rafaksi merupakan pemotongan (pengurangan) terhadap harga barang yang diserahkan karena mutunya lebih rendah daripada contohnya atau karena barang tersebut telah mengalami kerusakan dalam pengirimannya”. Contoh: ketika distributor mengirim barang berupa odol satu dus lalu salah satu odol tersebut ada kemasan yang rusak atau beberapa tulisan pada dus kemasan ada yang tidak terlihat. Promosi rafaksi ini menghasilkan rekomendasi pada produk jika nilainya lebih besar atau sama dengan 3.00 (Malau, 2020).

b. Promosi *Mailer*

“*Mailer* merupakan pemotongan atau pengurangan terhadap harga melalui *leaflet* berupa katalog atau promosi yang dilakukan menggunakan internet”. Contoh: ketika kita di jalan ada beberapa karyawan yang

mempromosikan produk dengan membagikan brosur atau Ketika kita mendapatkan email, sms dan *whatsapp* dari swalayan tertentu mengenai produk diskon pada swalayan tersebut. Promosi *mailer* ini menghasilkan rekomendasi pada produk jika nilai lebih besar sama dengan 2.50 (Malau, 2020).

c. Promosi *Discount*

“*Discount* merupakan pemotongan atau pengurangan terhadap harga barang berdasarkan kebijakan dari *supplier*”. Contoh: biasanya promosi ini terjadi apabila *supplier* memberikan diskon untuk produk mereka yang jarang terjual atau bahkan yang banyak peminatnya seperti minyak goreng yang promo dari harga 30.000 ke harga 14.500 itu termasuk kebijakan dari pihak *supplier*. Promosi produk sendiri menghasilkan rekomendasi pada produk jika nilai lebih besar sama dengan 1.50 dan lebih kecil dari 2.50 (Malau, 2020).

d. Promosi *Listing*

“*Listing* merupakan pemotongan atau pengurangan terhadap harga barang untuk kebutuhan promosi yang berkaitan dengan peluncuran produk baru”. Contoh: Ketika membeli produk kacang gratis minuman teh pucuk. Promosi *listing* menghasilkan rekomendasi pada produk jika nilai lebih kecil dari 1.50 (Malau, 2020).

2.3 *Profile Matching*

Menurut (Kusrini, 2007) “metode *profile matching* atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subjek yang diteliti bukan hanya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati”.

Berikut adalah beberapa tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode *profile matching*:

- a. Pembobotan pada tahap ini, akan ditentukan bobot nilai masing-masing aspek dengan menggunakan bobot gap.

- b. Pengelompokan *core* dan *secondary factor* setelah menentukan bobot nilai gap kriteria yang dibutuhkan tiap kriteria dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu *core factor* dan *secondary factor*.

b.1 *Core Factor* (Faktor Utama)

Core factor merupakan aspek (kompetensi) yang menonjol atau paling dibutuhkan. Untuk nilai NCF di dapat dari rata-rata bobot nilai kategori promosi dan untuk nilai NSF di dapat dari bobot nilai *secondary factor* untuk menghitung NCF digunakan rumus:

$$NSF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots 2.1$$

Keterangan:

NCF = Nilai rata- rata *core factor*

NC = Jumlah total nilai *core factor* (aspek promosi)

IC = Jumlah item *core factor*

b.2 *Secondary Factor* (Faktor Pendukung)

Secondary factor adalah item – item selain aspek yang ada pada *core factor*. Untuk menghitung *secondary factor* digunakan rumus:

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots\dots 2.2$$

Keterangan:

NSF = Nilai rata- rata *secondary factor*

NS = Jumlah total nilai *secondary factor*

IS = Jumlah item *secondary factor*

- c. Perhitungan nilai total dari perhitungan *core factor* dan *secondary factor* dari tiap-tiap aspek, kemudian dihitung nilai total dari tiap - tiap aspek yang diperkirakan berpengaruh pada kinerja tiap–tiap profil. Untuk menghitung nilai total dari masing-masing aspek, digunakan rumus:

$$N = (A)*NCF + (B)*NSF \dots\dots\dots 2.3$$

Keterangan:

N = Nilai total kriteria

NCF = Nilai rata-rata *core factor*

NSF = Nilai rata-rata *secondary factor*

A = Nilai persentase NCF

B = Nilai persentase NSF

(A + B) = Nilai Persentase 100%

- d. Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah rekomendasi yang mengacu pada hasil perhitungan yang ditunjukkan oleh rumus:

$$\text{Hasil Akhir} = (X_1) N_i + (X_2) \% N_n \dots\dots\dots 2.4$$

Keterangan:

X_1 = Nilai persentase N_i

X_2 = Nilai persentase N_n

($X_1 + X_2$) = Nilai Persentase 100%

N_i = Nilai total kriteria

N_n = Banyak Nilai total dari tiap kriteria (... N_2 ,... N_3 ,... N_4)



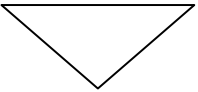
2.4 Perancangan Sistem


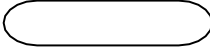
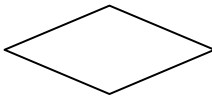



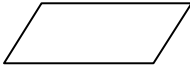


Perancangan sistem adalah tahapan dari sebuah proses pendefinisian kebutuhan-kebutuhan dari siklus perkembangan sistem baru atau sistem lama yang akan di bentuk dapat dilihat bagian-bagian dari perancangan sistem dibawah ini:

2.4.1 Bagan Alir (*Flowchart*)

Flowchart adalah sekumpulan simbol-simbol atau skema yang menunjukan atau menggambarkan rangkaian kegiatan-kegiatan program mulai dari awal hingga akhir. Inti dari pembuatan *flowchart* ini adalah penggambaran urutan langkah-langkah pengerjaan dari suatu algoritma (Jogiyanto, 2005).

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart

No	Simbol	Keterangan
1		Menunjukan kegiatan proses dari operasi program computer
2		Menunjukan dokumen <i>input</i> atau <i>output</i> untuk proses manual atau komputer
3		File yang diarsipkan

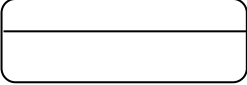


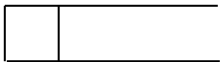
4		Menunjukkan pekerjaan manual
5		Awal dan akhir suatu aliran data
6		Pengambilan keputusan
7		Data penyimpanan
8		Pemasukan data dari onbaris (<i>keyboard</i>)
9		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik
10		<i>Input</i> atau <i>output</i>
11		Menunjukkan arus dari proses
13		Simbol dokumen

2.4.2 Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram* / DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data sistem (Jogiyanto, 2005). DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika dan menjelaskan arus data mulai dari masukkan sampai dengan keluaran data.

Tingkatan diagram arus data mulai dari diagram konteks yang menjelaskan suatu sistem secara umum atau batasan sistem dari level 0 dikembangkan menjadi level 1 sampai sistem tergambar secara rinci. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data, atau organisasi file. Simbol DFD menurut Gane / Sarson dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD

No	Simbol	Arti
1		Menunjukkan proses
2		Menunjukkan aliran data
3		Menunjukkan entitas luar atau terminator yang berupa orang, organisasi atau sistem lainnya
4		Menunjukkan tempat penyimpanan

2.4.3 Diagram Konteks


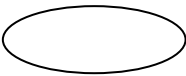
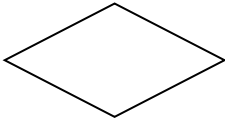
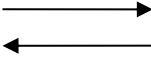
Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem. Diagram konteks dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary* (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks (Jogiyanto, 2005).

2.4.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD

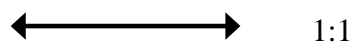
No	Simbol	Arti
1.		Menggambarkan <i>entity</i>
2.		Menyatakan atribut-atribut <i>entity</i>
3.		Menggambarkan <i>relationship</i>
4.		Menghubungkan antara <i>entity</i> dengan atribut atau antara <i>entity</i> dengan <i>relationship</i>

2.4.5 Relasi Antar Tabel

Relasi adalah hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya dalam basis data. Relasi antar tabel dapat dikategorikan menjadi tiga macam, yaitu:

a. *One to One*

Hubungan antara dua tabel adalah satu banding satu. Setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel kedua. Relasi antar keduanya dihubungkan dengan tanda panah tunggal. Simbolnya dapat dilihat pada Gambar 2.4.

**Gambar 2.2 Relasi One to One**

b. *One to Many*

Hubungan antara dua tabel adalah satu berbanding banyak atau dapat pula di balik dari banyak ke satu. Setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua. Relasi di antara keduanya dihubungkan dengan tanda panah ganda untuk menunjukkan hubungan banyak tersebut. Simbolnya dapat dilihat pada gambar 2.5.

**Gambar 2.3 Relasi One to Many**

c. *Many to Many*

Hubungan antara dua tabel adalah berbanding banyak. Satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubungkan ke satu atau lebih baris data pada tabel kedua hubungan tersebut dapat ditunjukkan dengan panah ganda dari masing-masing tabel. Simbolnya dapat dilihat pada gambar 2.6.



Gambar 2.4 Relasi Many to Many

2.5 Tinjauan Umum Perangkat Lunak (*Software*)

Software adalah data yang disimpan pada media penyimpanan data permanen seperti harddisk, disket atau cd-r. Perangkat lunak ini dibuat untuk menjalankan perangkat keras komputer sehingga dapat berjalan sesuai fungsi yang diinginkan. Perangkat keras dapat juga berupa data-data seperti tulisan, gambar, atau video tinjauan umum *software* yang digunakan dalam sistem adalah:

2.5.1 XAMPP

XAMPP merupakan paket perangkat lunak *PHP* dan *MySQL* berbasis *open source* dapat digunakan sebagai alat pendukung untuk mengembangkan aplikasi berbasis *PHP*. Program ini tersedia di bawah *general public license (GNU)* dan gratis. Ini juga merupakan *server web* yang mudah digunakan yang dapat memberikan dinamis halaman web ditampilkan. *XAMPP* adalah singkatan dari *X* (4 sistem operasi: *Windows, Linux, Mac OS, Solaris*), *Apache, MySQL, PHP* dan *Perl*.

2.5.2 Microsoft Visio

Menurut Helmers (2013) “*microsoft visio* adalah aplikasi utama untuk membuat semua diagram bisnis, mulai dari *flowchart, network diagram* dan *organization charts* untuk membuat denah dan *brainstorming diagram*”. *Microsoft visio* 2013 melanjutkan kegunaan dari kebiasaan *user interface* atau dikenal sebagai keterkaitan hal itu telah diperkenalkan pada *visio* 2010. Terlepas dari apa yang mungkin terpikirkan dari hubungannya dengan aplikasi *microsoft office* lainnya dengan *visio* rasanya seperti di rumah terutama karena tujuan dari keterkaitan *user interface* gaya presentasi visual dari kelompok yang terkait fungsi dan *visio* termasuk didalamnya pertama dan terutama sebuah produk visual.

2.5.3 Balsamiq Mockups

Balsamiq Mockups adalah alat *wireframing* cepat yang membantu Anda bekerja lebih cepat & lebih pintar. *Balsamiq Mockups* menciptakan pengalaman sketsa di papan tulis, tetapi menggunakan komputer, membuat *mockups* menjadi cepat. Anda akan menghasilkan lebih banyak ide, sehingga anda dapat membuang yang buruk dan menemukan solusi terbaik. Menurut (Hanifah, 2015) *Balsamiq Mockup* adalah salah satu *software* yang digunakan dalam pembuatan desain atau *prototype* dalam pembuatan tampilan *user interface* sebuah aplikasi. *Balsamiq mockup* terdapat fitur *low-fi sketch wireframes*, komponen UI & icon, *click-through prototype*, ekspor ke PNG atau PDF (Hanifah, 2015).

2.6 Tinjauan Umum Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras merupakan perangkat fisik dari sebuah sistem informasi yang digunakan untuk mengelola dan menyimpan data (IEEE Computer Society, 2016, *Software and Systems Engineering Vocabulary*, IEEE). Umumnya terdiri dari tiga jenis perangkat keras, yaitu perangkat masukan, perangkat keluaran, dan perangkat pengolah. Komponen-komponen perangkat keras yang digunakan dalam sistem ini adalah:

- a. Satu unit laptop Asus A455L dengan spesifikasi:
 - Intel Corei3-5005U
 - RAM 4GB
 - HDD 500GB
- b. Perangkat masukan berupa keyboard dan mouse
- c. Perangkat keluaran berupa *monitor* dan *printer*

2.7 Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black box* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji kegunaan aplikasi terhadap fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur *internal* atau kerja. Pengujian ini memungkinkan program komputer untuk mendapatkan *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. *Black box testing* yang sebenarnya kita dapat memilih *subset test* yang secara efektif dan efisien dapat menentukan cacat. Dengan cara ini *black*

box testing dapat membantu memaksimalkan *testing investment*.

Pengujian *Black box* berusaha menemukan:

- a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
- b. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database eksternal*
- c. Kesalahan *interface*
- d. Kesalahan kinerja
- e. Kesalahan performansi
- f. Kesalahan inisialisasi

Dalam *Black box testing* ada beberapa langkah-langkah menjalankan pengujian:

- a. Analisa kebutuhan dan *spesifikasi*
- b. Pemilihan *input*
- c. Pemilihan *output* nya
- d. Seleksi *input*
- e. Pengujian
- f. *Review* hasil

2.8 Pengujian UAT (*User Acceptance Test*)

UAT merupakan pengujian yang dilakukan oleh *end-user* dimana *user* tersebut adalah admin yang berkomunikasi dengan kerangka kerja dan diperiksa apakah sistem telah memenuhi standar serta sistem dapat dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan atau fungsinya. Tahapan pengujian menggunakan UAT untuk mengetahui tanggapan responden (*user*) terhadap sistem yang akan dilakukan dengan memanfaatkan polling skala *Likert* yang sebagian besar digunakan dalam penelitian sebagai *review* dan memberikan pertanyaan kepada responden (*user*). Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner penelitian yang diajukan dengan memberikan format jawaban yang disusun pada format Skala *Likert* dan dengan Skala *Likert* akan didapatkan skor secara konsisten dari setiap jawaban yang dipilih oleh responden. Berdasarkan data hasil kuesioner tersebut, dicari persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rumus total skor: } T \times P_n$$

Keterangan: T = Total jumlah responden yang memilih

P_n = Pilihan angka skor *Likert*

Langkah selanjutnya adalah mendapatkan skor tertinggi (X) dan skor terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut:

X = skor terendah *Likert* x jumlah responden skor terendah 1

Y = skor tertinggi *Likert* y jumlah responden skor tertinggi 5

Langkah terakhir yaitu menghitung interpretasi responden dengan menggunakan rumus index % sebagai berikut:

$$\text{Rumus Index} = \text{Total skor} / Y \times 100\%$$

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi atau tempat penelitian bertempat di swalayan yang berada di Jl. Timor Raya, Oesapa, Kelapa Lima, Kota Kupang yaitu Best Mart.

3.2 Sumber dan Jenis Data

3.2.1 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua sumber data yaitu:

- a. Narasumber, yaitu pemilik swalayan Best Mart Oesapa.
- b. Observasi, yaitu pengambilan data produk *Unilever* tahun 2020 kepada karyawan bagian admin untuk proses perhitungan manual.

3.2.2 Jenis Data

- a. Data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil wawancara peneliti terhadap pemilik swalayan (narasumber).
- b. Data sekunder yaitu jurnal-jurnal penelitian dan majalah ilmiah.

3.3 Metode pengumpulan data

Untuk memperoleh data yang dikehendaki sesuai dengan permasalahan dalam proposal ini, maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara kepada pemilik swalayan tentang apa yang dibutuhkan dan memberikan gagasan tentang pembuatan sistem untuk kategori promosi dan juga mencari tau hal-hal yang bersangkutan pada penelitian ini.

b. Observasi

Dalam tahap penelitian ini, peneliti mempelajari kriteria untuk kategori promosi yang akan dinilai dengan turun langsung ke lokasi penelitian untuk mencari informasi yang diperlukan. Observasi ini berlangsung kurang lebih 2 minggu dan di bantu oleh pihak admin dari Best Mart.

c. Studi Dokumen

Studi dokumen yaitu pengumpulan data dari jurnal-jurnal penelitian tentang kategori promosi produk baik dengan metode yang sama atau berbeda.

3.4 Metode Pengolahan Data

Dalam penelitian ini ada tiga tahapan yang dilakukan dalam pengolahan data yaitu:

a. Penyuntingan (*Editing*)

Pada tahap yang pertama, proses ini dilakukan untuk membuang data yang tidak dibutuhkan. Peneliti mengambil semua data yang berkaitan dengan proses pemilihan kategori promosi produk, kemudian disunting berdasarkan keperluan data untuk penelitian ini. Peneliti meminta data dari pegawai admin Best Mart untuk melengkapi data-data yang kurang lengkap.

b. Pemberian Kode (*Coding*)

Dalam pemilihan kategori promosi produk menggunakan metode *profile matching* diperlukan kriteria-kriteria untuk melakukan perhitungannya sehingga akan didapat hasil kategori promosi yang dibutuhkan setiap produk. Hasil kategori promosi yang dimaksud adalah hasil kategori promosi produk yang di dapat melalui kriteria-kriteria yang ditentukan.

c. Tabulasi (*Tabulating*)

Kegiatan yang dilakukan dalam tabulasi adalah menyusun dan menghitung data hasil untuk kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

3.5 Kriteria

Metode *Profile Matching* dalam prosesnya memerlukan kriteria-kriteria yang dapat dijadikan sebagai bahan perhitungan untuk proses pemilihan. Kriteria yang digunakan sebagai bahan pertimbangan pemilihan kategori promosi produk adalah:

a. Aspek Modal

Modal adalah anggaran, yang dimaksud anggaran adalah biaya yang dipersiapkan pengeluaran dana atau biaya sebelum adanya aktivitas untuk menghasilkan suatu produk dan memiliki aspek sebagai berikut:

Anggaran: anggaran agar dapat membeli produk yang dibutuhkan.

Contoh: Ketika tokoh menjual roti mereka telah menentukan anggaran yang untuk membeli.

b. Aspek Penjualan

Penjualan adalah kegiatan jual beli yang dilakukan dua pihak atau lebih dengan alat pembayaran yang sah, memiliki aspek sebagai berikut:

Sarana: sesuatu yang dapat digunakan untuk mencapai maksud dan tujuan yang di inginkan.

Contoh: Ketika tokoh melakukan promosi toko harus menyediakan *poster* dan *stiker* agar menarik pelanggan.

c. Aspek Waktu

Waktu adalah merupakan tindakan informasi spesifik suatu produk yang terjual dalam kurun waktu yang di inginkan, memiliki aspek sebagai berikut:

Stok: persediaan barang untuk promosi dimana waktu promosi bisa mencapai 1-3 bulan jika stok banyak.

Contoh: Ketika promosi *handbody* nivea berjalan hanya 3 hari karena produk terbatas (50 produk saja) sedangkan promosi beli minyak goreng gratis pensil berjalan selama 1 bulan karena stok pensil banyak.

Tabel 3.1 Aspek Kriteria

No	Aspek	Kriteria
1	Modal	Anggaran
2	Penjualan	Sarana
3	Waktu	Stok

3.6 Klasifikasi *Core Factor* dan *Secondary Factor*

Setelah menentukan aspek dan juga aspek kriteria pada ketiga aspek yaitu aspek modal, aspek penjualan dan aspek waktu kemudian setiap aspek akan dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu *core factor* dan *secondary factor*.

Tabel 3.2 Core Factor Dan Secondary Factor

No	Aspek	Klasifikasi
1	Modal	<i>Core factor</i>
2	Penjualan	<i>Core factor</i>
3	Waktu	<i>Secondary factor</i>

3.7 Bobot Nilai

Pada tahap ini akan ditentukan bobot nilai masing-masing aspek dengan menggunakan bobot nilai yang telah ditentukan bagi masing-masing aspek itu

sendiri. Berdasarkan data kriteria promosi produk yang selama ini sering digunakan di swalayan maka dilakukannya pembobotan nilai untuk aspek modal, aspek penjualan dan aspek waktu pembobotan sendiri di dapat dari pemilik Swalayan Best Mart.

Tabel 3.3 Aspek Modal

No	Modal	Bobot	Kelas
1	2000 – $\leq 1.000.000$	5	Sangat Rendah
2	1.000.000 - $\leq 2.000.000$	4	Rendah
3	2.000.000 - $\leq 3.000.000$	3	Normal
4	3.000.000 - $\leq 4.000.000$	2	Tinggi
5	$>4.000.000$	1	Sangat Tinggi

Tabel 3.4 Aspek Penjualan

No	Penjualan	Bobot	Kelas
1	$>6.400.000$	5	Sangat Tinggi
2	4.801.000 - $\leq 6.400.000$	4	Tinggi
3	3.201.000 - $\leq 4.800.000$	3	Normal
4	1.601.000 - $\leq 3.200.000$	2	Rendah
5	3000 - $\leq 1.600.000$	1	Sangat Rendah

Tabel 3.5 Aspek Waktu

No	Waktu	Bobot	Kelas
1	1 – 6 hari	5	Sangat Rendah
2	7 - 12 hari	4	Rendah
3	13 - 18 hari	3	Normal
4	19 - 24 hari	2	Tinggi
5	>25 hari	1	Sangat Tinggi

Langkah pertama yang dilakukan sebelum memberi bobot adalah memasukan data yang akan dihitung nilai gapnya. Dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Data Penelitian

No	Kode	Nama produk	Aspek		
			Modal (M)	Penjualan (P)	Waktu (W)
1	1410724	Buavita Mini Guava 125 Ml	3,275,150	4,173,050	31 hari
2	1410465	Buavita Mango 250 Ml	975,112	2,384,000	7 hari
3	1410231	Buavita Lychee 250 Ml	225,101	542,037	7 hari
4	1591255	Fair And Lovely Multivitamin 9	671,111	800,123	3 hari
5	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	1,187,350	2,500,707	22 hari
6	1592795	Ponds Powder Pinkish White 150	3,876,990	5,765,970	15 hari

7	1591968	Ponds Age Miracle Wrinkle	4,343,096	4,997,089	17 hari
8	1650879	Zwitsal BB Nat Hair and Body	734,418	874,991	5 hari
9	1651186	Zwitsal Bb Hair Lotion Avks	494,040	580,117	7 hari
10	1651213	Zwitsal Bb Bath Classic 300ml	982,430	1,485,529	12 hari
11	2310739	Lifebuoy Bw Mildcare Btl 100	1,056,079	4,235,679	20 hari
12	2310767	Lifebuoy Bw Cool Fresh Btl	2,098,088	6,778,975	30 hari
13	2310754	Lifebuoy Bw Total 10 Btl 100	525,991	1,775,808	31 hari
14	2312701	Pepsodent Sg Dc Sensitive	1,250,253	2,175,760	14 hari
15	2313408	Pepsodent Sg Doub Care Sens	6,787,889	8,000,710	30 hari

Selanjutnya untuk setiap aspek akan dilakukan nya pemberian nilai bobot dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Aspek untuk Pembobotan

No	Kode	Nama Produk	M	P	W
1	1410724	Buavita Mini Guava 125 Ml	2	3	1
2	1410465	Buavita Mango 250 Ml	5	2	4
3	1410231	Buavita Lychee 250 Ml	5	1	4
4	1591255	Fair And Lovely Multivitamin 9	5	1	5
5	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	4	2	2
6	1592795	Ponds Powder Pinkish White	2	4	3
7	1591968	Ponds Age Miracle Wrinkle	1	4	3
8	1650879	Zwitsal BB Nat Hair and Body	5	1	5
9	1651186	Zwitsal Bb Hair Lotion Avks	5	1	4
10	1651213	Zwitsal Bb Bath Classic 300ml	5	1	4
11	2310739	Lifebuoy Bw Mildcare Btl 100	4	3	2
12	2310767	Lifebuoy Bw Cool Fresh Btl	3	4	1
13	2310754	Lifebuoy Bw Total 10 Btl 100	5	2	1
14	2312701	Pepsodent Sg Dc Sensitive	4	2	3
15	2313408	Pepsodent Sg Doub Care Sens	1	5	1

3.8 Perhitungan Manual Metode *Profile Matching* Untuk Pemilihan Kategori Promosi Produk

Pada sistem pendukung keputusan pemilihan kategori promosi produk menggunakan metode *profile matching*, penelitian ini dilakukan untuk menentukan kategori kategori promosi pada tiap produk yang di jual. Data yang digunakan hanya produk *unilever* saja yang nantinya akan dilihat kategori promosinya. Kategori promosi yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Promosi rafaksi
- Promosi *mailer*

c. Promosi *discount*

d. Promosi *listing*

Jumlah data produk yang digunakan dalam perhitungan ini sebanyak 15 produk. Dengan telah ditentukan aspek dan bobot maka selanjutnya yaitu menghitung nilai gapnya.

3.8.1 Perhitungan Bobot Nilai Gap

Pada tahap ini setiap produk memiliki tabel bobot nilai yang sesuai dengan aspek kategori. Untuk *core factor* nya adalah Modal dan penjualan sedangkan *secondary factor* adalah waktu promosi. Seperti terlihat pada tabel 3.8 dibawah ini:

Tabel 3.8 Hasil Pemetaan Bobot Nilai Gap

No	Kode	Nama Produk	M	P	W
1	1410724	Buavita Mini Guava 125 MI	2	3	1
2	1410465	Buavita Mango 250 MI	5	2	4
3	1410231	Buavita Lychee 250 MI	5	1	4
4	1591255	Fair And Lovely Multivitamin 9	5	1	5
5	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	4	2	2
6	1592795	Ponds Powder Pinkish White	2	4	3
7	1591968	Ponds Age Miracle Wrinkle	1	4	3
8	1650879	Zwitsal BB Nat Hair and Body	5	1	5
9	1651186	Zwitsal Bb Hair Lotion Avks	5	1	4
10	1651213	Zwitsal Bb Bath Classic 300ml	5	1	4
11	2310739	Lifebuoy Bw Mildcare Btl 100	4	3	2
12	2310767	Lifebuoy Bw Cool Fresh Btl	3	4	1
13	2310754	Lifebuoy Bw Total 10 Btl 100	5	2	1
14	2312701	Pepsodent Sg Dc Sensitive	4	2	3
15	2313408	Pepsodent Sg Doub Care Sens	1	5	1
PROFIL TARGET			5	5	5
1	1410724	Buavita Mini Guava 125 MI	-3	-2	-4
2	1410465	Buavita Mango 250 MI	0	-3	-1
3	1410231	Buavita Lychee 250 MI	0	-4	-1
4	1591255	Fair And Lovely Multivitamin 9	0	-4	0
5	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	-1	-3	-3
6	1592795	Ponds Powder Pinkish White	-3	-1	-2
7	1591968	Ponds Age Miracle Wrinkle	-4	-1	-2
8	1650879	Zwitsal BB Nat Hair and Body	0	-4	0
9	1651186	Zwitsal Bb Hair Lotion Avks	0	-4	-1
10	1651213	Zwitsal Bb Bath Classic 300ml	0	-4	-1
11	2310739	Lifebuoy Bw Mildcare Btl 100	-1	-2	-3
12	2310767	Lifebuoy Bw Cool Fresh Btl	-2	-1	-4
13	2310754	Lifebuoy Bw Total 10 Btl 100	0	-3	-4
14	2312701	Pepsodent Sg Dc Sensitive	-1	-3	-2
15	2313408	Pepsodent Sg Doub Care Sens	-4	0	-4

Tabel 3.9 Tabel Bobot Nilai Gap Kompetisi

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Kompetensi sesuai dengan yang di butuhkan
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 level
3	-1	4	Kompetensi individu kurang 1 level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 level
5	-2	3	Kompetensi individu kurang 2 level
6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 level
7	-3	2	Kompetensi individu kurang 3 level
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 level
9	-4	1	Kompetensi individu kurang 4 level

Berikut pemetaan gap untuk masing–masing kriteria dapat dilihat pada tabel 3.10.

Tabel 3.10 Pemetaan Tabel Gap pada Kriteria

No	Kode	Nama produk	M	P	W
1	1410724	Buavita Mini Guava 125 Ml	2	3	1
2	1410465	Buavita Mango 250 Ml	5	2	4
3	1410231	Buavita Lychee 250 Ml	5	1	4
4	1591255	Fair And Lovely Multivitamin 9	5	1	5
5	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	4	2	2
6	1592795	Ponds Powder Pinkish White	2	4	3
7	1591968	Ponds Age Miracle Wrinkle	1	4	3
8	1650879	Zwitsal BB Nat Hair and Body	5	1	5
9	1651186	Zwitsal Bb Hair Lotion Avks	5	1	4
10	1651213	Zwitsal Bb Bath Classic 300ml	5	1	4
11	2310739	Lifebuoy Bw Mildcare Btl 100	4	3	2
12	2310767	Lifebuoy Bw Cool Fresh Btl	3	4	1
13	2310754	Lifebuoy Bw Total 10 Btl 100	5	2	1
14	2312701	Pepsodent Sg Dc Sensitive	4	2	3
15	2313408	Pepsodent Sg Doub Care Sens	1	5	1

3.8.2 Pengelompokan dan Perhitungan Faktor Utama (*Core Factor*) dan Faktor Pendukung (*Secondary Factor*)

Setelah menentukan nilai gap pada kriteria, maka selanjutnya mengelompokkan kriteria menjadi 2 bagian yaitu *core factor* dan *secondary factor*. Pengelompokan kriteria ini sendiri dapat dilihat pada Tabel 3.11.

a. Menghitung *Core Factor* (NCF)

$$\text{NCF } 1410724 = (2+3)/2 = 2,5$$

$$\text{NCF } 1410465 = (5+2)/2=3,5$$

$$\text{NCF } 1410231 = (5+1)/2=3$$

$$\text{NCF } 1591255 = (5+1)/2=3$$

$$\text{NCF } 1591254 = (4+2)/2=3$$

$$\text{NCF } 1592795 = (2+4)/2=3$$

$$\text{NCF } 1591968 = (1+4)/2=2,5$$

$$\text{NCF } 1650879 = (5+1)/2=3$$

$$\text{NCF } 1651186 = (5+1)/2=3$$

$$\text{NCF } 1651213 = (5+1)/2=3$$

$$\text{NCF } 2310739 = (4+3)/2=3,5$$

$$\text{NCF } 2310767 = (3+4)/2=3,5$$

$$\text{NCF } 2310754 = (5+2)/2=3,5$$

$$\text{NCF } 2312701 = (4+2)/2=3$$

$$\text{NCF } 2313408 = (1+5)/2=3$$

b. *Secondary Factor* (NSF)

Nilai nya tetap karena tidak ada kriteria yang dapat di bagi.

Tabel 3.11 Menghitung NCF dan NSF

No	Kode	Nama produk	NCF	NSF
1	1410724	Buavita Mini Guava 125 Ml	2,5	1
2	1410465	Buavita Mango 250 Ml	3,5	4
3	1410231	Buavita Lychee 250 Ml	3	4
4	1591255	Fair And Lovely Multivitamin 9	3	5
5	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	3	2
6	1592795	Ponds Powder Pinkish White	3	3
7	1591968	Ponds Age Miracle Wrinkle	2,5	3
8	1650879	Zwitsal BB Nat Hair and Body	3	5
9	1651186	Zwitsal Bb Hair Lotion Avks	3	4
10	1651213	Zwitsal Bb Bath Classic 300ml	3	4
11	2310739	Lifebuoy Bw Mildcare Btl 100	3,5	2
12	2310767	Lifebuoy Bw Cool Fresh Btl	3,5	1
13	2310754	Lifebuoy Bw Total 10 Btl 100	3,5	1
14	2312701	Pepsodent Sg Dc Sensitive	3	3
15	2313408	Pepsodent Sg Doub Care Sens	3	1

3.8.3 Perhitungan Nilai total terhadap *core factor* dan *secondary factor*

Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk total *core factor* dengan menghitung rata-rata dari bobot nilai gap dari *core factor* dan membandingkan dengan *secondary factor* dengan perbandingan *core factore* 70% dan *secondary factor* 30%, seperti terlihat pada tabel 3.12.

$$\text{NI} = (70\% * \text{NCF}) + (30\% * \text{NSF}) = \text{Nilai total}$$

$$\text{NI } 1410724 = (70\% * 2,5) + (30\% * 1) = 2,05$$

$$\text{NI } 1410724 = (70\% * 3,5) + (30\% * 4) = 3,65$$

$$\text{NI } 1410465 = (70\% * 3) + (30\% * 4) = 3,3$$

$$\text{NI } 1410231 = (70\% * 3) + (30\% * 5) = 3,6$$

$$\text{NI } 1591255 = (70\% * 3) + (30\% * 2) = 3,7$$

$$\text{NI } 1591254 = (70\% * 3) + (30\% * 3) = 3$$

$$\text{NI } 1592795 = (70\% * 2,5) + (30\% * 3) = 2,65$$

$$\text{NI } 1591968 = (70\% * 3) + (30\% * 5) = 3,6$$

$$\text{NI } 1650879 = (70\% * 3) + (30\% * 4) = 3,3$$

$$\text{NI } 1651186 = (70\% * 3) + (30\% * 4) = 3,3$$

$$\text{NI } 1651213 = (70\% * 3,5) + (30\% * 2) = 3,05$$

$$\text{NI } 2310739 = (70\% * 3,5) + (30\% * 1) = 2,75$$

$$\text{NI } 2310767 = (70\% * 3,5) + (30\% * 1) = 2,75$$

$$\text{NI } 2310754 = (70\% * 3) + (30\% * 3) = 3$$

$$\text{NI } 2312701 = (70\% * 3) + (30\% * 1) = 2,4$$

Tabel 3.12 Perhitungan Nilai Total

No	Kode	Nama produk	NCF	NSF	NI
1	1410724	Buavita Mini Guaya 125 Ml	2,5	1	2,05
2	1410465	Buavita Mango 250 Ml	3,5	4	3,65
3	1410231	Buavita Lychee 250 Ml	3	4	3,3
4	1591255	Fair And Lovely Multivitamin 9	3	5	3,6
5	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	3	2	2,7
6	1592795	Ponds Powder Pinkish White	3	3	3
7	1591968	Ponds Age Miracle Wrinkle	2,5	3	2,65
8	1650879	Zwitsal BB Nat Hair and Body	3	5	3,6
9	1651186	Zwitsal Bb Hair Lotion Avks	3	4	3,3
10	1651213	Zwitsal Bb Bath Classic 300ml	3	4	3,3
11	2310739	Lifebuoy Bw Mildcare Btl 100	3,5	2	3,05
12	2310767	Lifebuoy Bw Cool Fresh Btl	3,5	1	2,75
13	2310754	Lifebuoy Bw Total 10 Btl 100	3,5	1	2,75
14	2312701	Pepsodent Sg Dc Sensitive	3	3	3
15	2313408	Pepsodent Sg Doub Care Sens	3	1	2,4

3.8.4 Hasil Rekomendasi

Langkah terakhir adalah membuat berdasarkan hasil nilai yang di dapat dari jurnal (Malau, 2020) sehingga mendapatkan keterangan yang dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.13 Tabel keterangan

No	Kriteria promosi	Range Nilai
1	Rafaksi	≥ 3.00
2	<i>Mailer</i>	< 3.00 dan ≥ 2.50
3	<i>Discount</i>	≥ 1.50 dan < 2.50
4	<i>Listing</i>	< 1.50

Hasil rekomendasi didapat menggunakan rumus yaitu:

$$\text{NCF} = 40\%$$

$$\text{NSF} = 40\%$$

$$\text{NI} = 10\%$$

Perhitungan hasilnya adalah $\text{Hasil} = (40\% * \text{NCF}) + (40\% * \text{NSF}) + (20\% * \text{NI})$

sehingga dapat dilihat hasil rekomendasi promosi melalui Tabel 3.15 dibawah ini:

$$\text{Hasil} = (40\% * 2,5) + (40\% * 1) + (20\% * 2,05) = 1,81$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3,5) + (40\% * 4) + (20\% * 3,65) = 3,73$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3) + (40\% * 4) + (20\% * 3,3) = 3,46$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3) + (40\% * 5) + (20\% * 3,6) = 3,92$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3) + (40\% * 2) + (20\% * 2,7) = 2,54$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3) + (40\% * 3) + (20\% * 3) = 3$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 2,5) + (40\% * 3) + (20\% * 2,65) = 2,73$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3) + (40\% * 5) + (20\% * 3,6) = 3,92$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3) + (40\% * 4) + (20\% * 3,3) = 3,46$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3) + (40\% * 4) + (20\% * 3,3) = 3,46$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3,5) + (40\% * 2) + (20\% * 3,05) = 2,81$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3,5) + (40\% * 1) + (20\% * 2,75) = 2,35$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3,5) + (40\% * 1) + (20\% * 2,75) = 2,35$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3) + (40\% * 3) + (20\% * 3) = 3$$

$$\text{Hasil} = (40\% * 3) + (40\% * 1) + (20\% * 2,4) = 2,08$$

Tabel 3.14 Hasil Rekomendasi Kategori Promosi

No	Kode	Nama Produk	NCF	NSF	NI	Hasil	Rekomen
1	1410724	Buavita Mini Guava 125 Ml	2,5	1	2,05	1,81	<i>Discount</i>
2	1410465	Buavita Mango 250 Ml	3,5	4	3,65	3,73	Rafaksi
3	1410231	Buavita Lychee 250 Ml	3	4	3,3	3,46	Rafaksi
4	1591255	Fair And Lovely Multivitamin 9	3	5	3,6	3,92	Rafaksi
5	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	3	2	2,7	2,54	<i>Mailer</i>
6	1592795	Ponds Powder Pinkish White	3	3	3	3	Rafaksi

No	Kode	Nama Produk	NCF	NSF	NI	Hasil	Rekomen
7	1591968	Ponds Age Miracle Wrinkle	2,5	3	2,65	2,73	<i>Mailer</i>
8	1650879	Zwitsal BB Nat Hair and Body	3	5	3,6	3,92	Rafaksi
9	1651186	Zwitsal Bb Hair Lotion Avks	3	4	3,3	3,46	Rafaksi
10	1651213	Zwitsal Bb Bath Classic 300ml	3	4	3,3	3,46	Rafaksi
11	2310739	Lifebuoy Bw Mildcare Btl 100	35	2	3,05	2,81	<i>Mailer</i>
12	2310767	Lifebuoy Bw Cool Fresh Btl	3,5	1	2,75	2,35	<i>Discount</i>
13	2310754	Lifebuoy Bw Total 10 Btl 100	3,5	1	2,75	2,35	<i>Discount</i>
14	2312701	Pepsodent Sg Dc Sensitive	3	3	3	3	Rafaksi
15	2313408	Pepsodent Sg Doub Care Sens	3	1	2,4	2,08	<i>Discount</i>

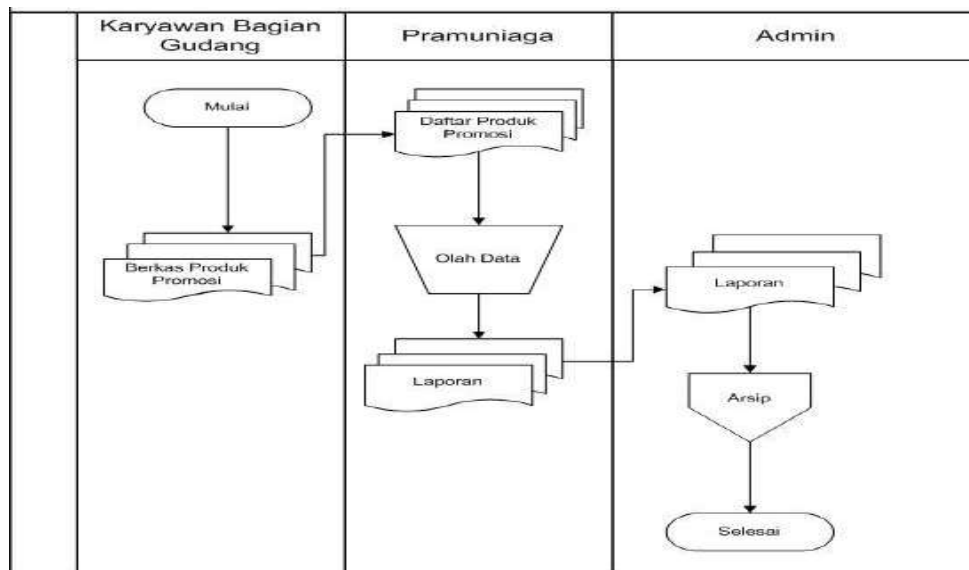
3.9 Analisis Masalah

Proses untuk pemilihan kategori promosi ini belum ada sebelumnya di sistem Best Mart yang berjalan saat ini. Sehingga, toko sering kesulitan untuk menarik konsumen yang berbelanja sehingga dapat menyebabkan kerugian besar jika terjadi banyak barang yang telah melebihi tanggal kadaluarsanya. Oleh karena itu, untuk menyelesaikan masalah ini dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan agar tidak terjadinya barang yang telah melebihi tanggal kadaluarsanya.

3.9.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada sistem yang berjalan saat ini dimulai dengan karyawan bagian gudang memberikan rekomendasi barang yang ingin di promosikannya yang telah memenuhi standar kriteria-kriteria barang yang harus dipromosikan. Contoh beberapa kriteria barang yang dipromosikan adalah barang mendekati tanggal kadaluarsa, barang kurang laku di pasaran, pihak *supplier* memberikan potongan harga dan masih banyak lainnya. Setelah karyawan bagian gudang memberikan rekomendasi produk yang dipromosikan lalu karyawan gudang memberikan data tersebut pada karyawan bagian pramuniaga untuk mengecek dan memilih satu-satu produk yang dimasukan ke kategori promosi yang tepat setelah itu karyawan pramuniaga memberikan data tersebut kepada admin agar dientri dan diarsip data promosi tersebut dan proses selesai.

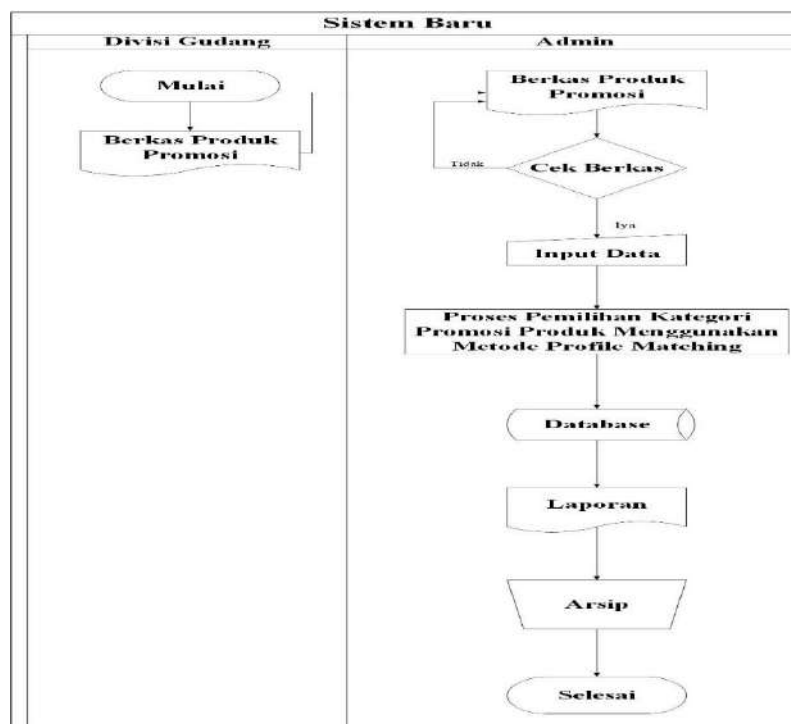
Proses pemilihan kategori promosi produk yang sedang berjalan dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan

3.9.2 Analisis Sistem Baru

Analisis sistem baru dilihat untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Dari kondisi sistem yang ada sebelumnya diusulkan sebuah sistem baru yang terkomputerisasi. Adapun gambar dari prosedur sistem baru yang dapat dilihat pada *flowchart* sistem pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Flowchart Sistem Baru

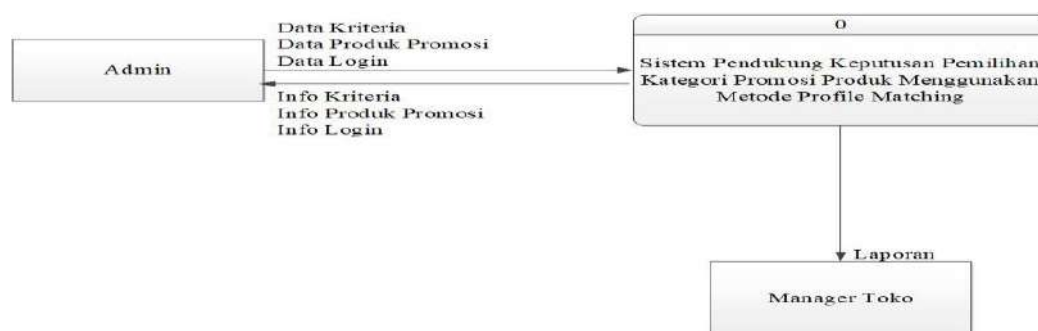
Pada sistem baru yang akan dibuat dimulai dengan memberi produk ke divisi gudang Swalayan yang telah disesuaikan dengan SOP pada toko tersebut. Karyawan gudang kemudian mengecek kelengkapan berkas-berkas, jika belum lengkap maka berkas tersebut dikembalikan kepada *supplier* barang tersebut untuk dilengkapi dan diserahkan kembali kepada divisi gudang. Jika berkas-berkas sudah lengkap maka selanjutnya diberikan pada admin/pegawai yang bertugas untuk mengentri data produk *unilever* yang akan dipromosikan sesuai kategori ke dalam sistem kemudian sistem akan memproses dan menyeleksi produk sesuai kategori yang memenuhi kriteria-kriteria penyeleksian dengan menggunakan metode *profile matching*.

Data penyeleksian yang telah diproses kemudian akan disimpan di dalam database. Setelah itu, pegawai menyerahkan laporan hasil penyeleksian kepada manajer untuk disahkan. Laporan yang telah disahkan kemudian dikembalikan kepada admin atau pegawai untuk diarsipkan dan proses selesai.

3.9.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan awal dari perancangan perangkat lunak. Perancangan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi sistem secara umum.

3.9.4 Diagram Konteks



Gambar 3.3 Diagram Konteks

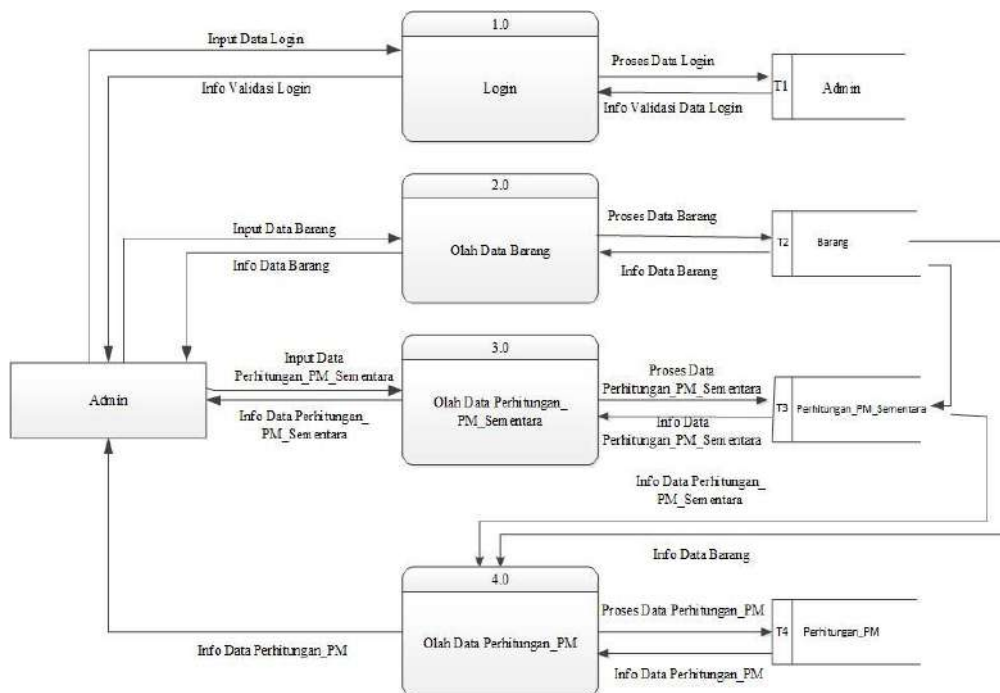
Pada sistem pendukung keputusan penentuan kategori promosi produk, admin mempunyai semua hak akses dalam sistem. Admin mengentri data kriteria, data produk promosi dan data *login* ke dalam sistem kemudian sistem akan memberikan *output* berupa informasi data kriteria, informasi data produk promosi dan informasi data *login*. Admin memberikan laporan hasil penyeleksian kepada manajer, kemudian laporan diserahkan kembali kepada admin untuk diarsipkan.

3.9.5 Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram (DFD) merupakan gambaran umum dari seluruh proses yang ada pada sistem penentuan kategori promosi produk.

A. DFD Level 0

DFD Level 0 merupakan gambaran sistem secara keseluruhan, dapat dilihat pada Gambar 3.4.



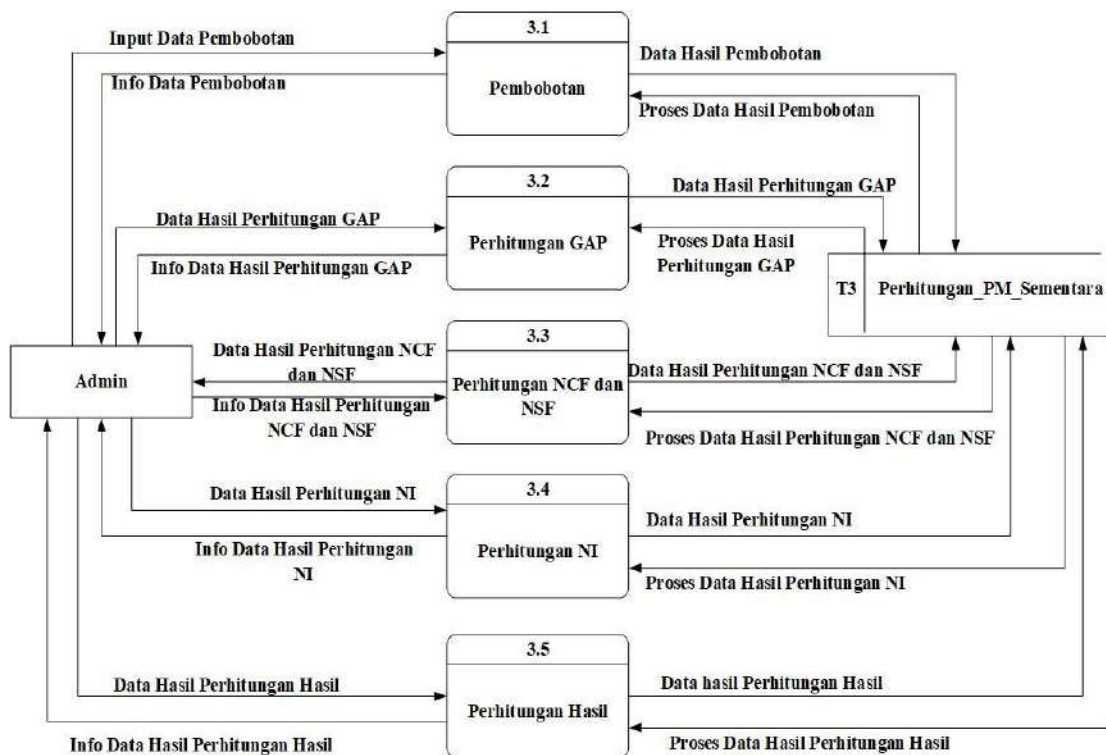
Gambar 3.4 DFD Level 0

Pada DFD Level 0, terdapat 4 proses utama yaitu login, olah data barang, olah data perhitungan PM sementara dan perhitungan *profile matching*. Pada proses 1.0 yaitu *login*, *admin* mengentri data *login* berupa *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* benar maka akan diperoleh validasi login dan semua proses *login* akan disimpan di dalam tabel *login* pada *database*. Pada proses 2.0 yaitu olah data barang, *admin* mengentri data barang ke dalam sistem dan kemudian memperoleh *output* berupa informasi data barang. Semua proses olah data barang akan disimpan di dalam tabel data barang pada *database*. Pada proses 3.0 yaitu olah data perhitungan PM sementara, *admin* mengentri data pada perhitungan PM sementara kemudian akan diperoleh *output* berupa informasi data perhitungan PM

sementara dan semua proses olah data perhitungan PM sementara akan disimpan di dalam tabel perhitungan PM sementara pada *database*. Pada proses 4.0 yaitu perhitungan *profile matching*, akan diambil data yang sudah ada di dalam tabel barang dan tabel perhitungan PM sementara pada *database* yang digunakan untuk menyimpannya lalu admin akan memperoleh *output* berupa informasi hasil penyimpanan dan semua proses perhitungan akan disimpan di dalam tabel perhitungan *profile matching* pada *database*.

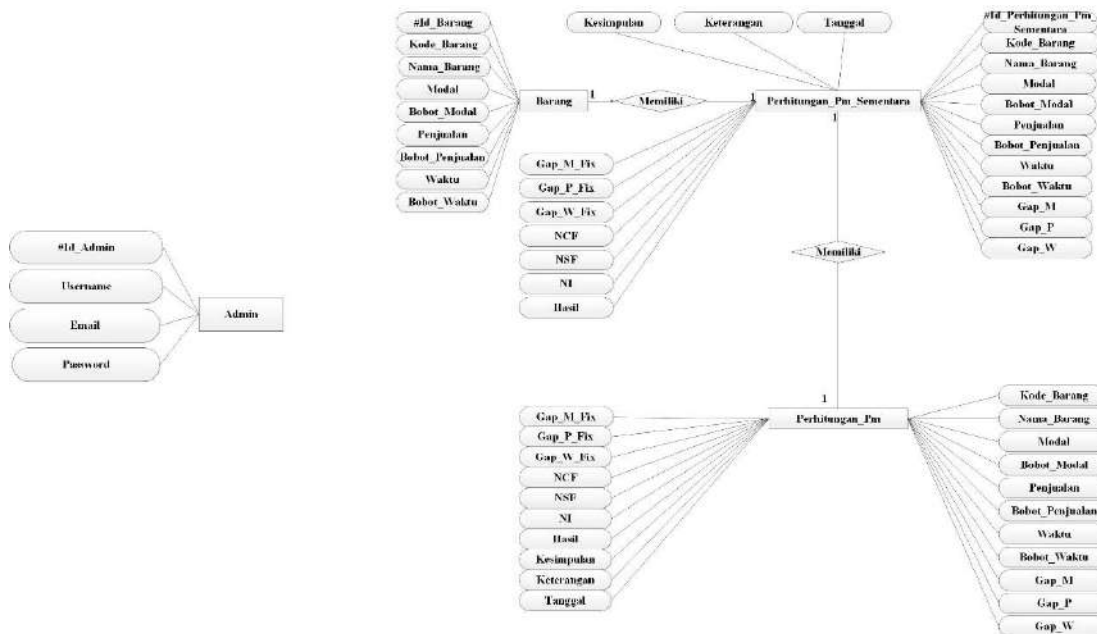
B. DFD Level 1 Proses 3

DFD level 1 proses 3 merupakan penjabaran dari proses 3.0 yaitu perhitungan PM sementara. Pada DFD level 1 proses 3 ini terdiri dari 5 proses yaitu pembobotan aspek, perhitungan NCF dan NSF, perhitungan nilai total dan perhitungan NI. Admin akan memperoleh *output* berupa informasi dari semua proses yaitu informasi data pembobotan, informasi data NCF dan NSF, informasi data NI dan hasil rekomendasi.



Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 3

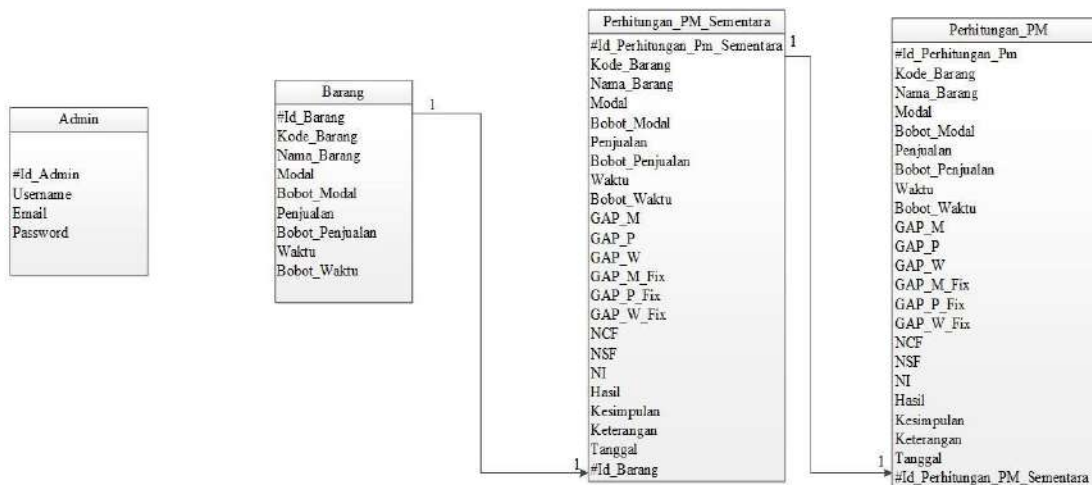
3.9.6 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.9.7 Relasi Antar Tabel

Dari relasi tabel pada gambar 3.7 dapat dilihat bahwa sistem yang dibuat memiliki 4 tabel yaitu tabel admin, tabel barang, tabel perhitungan PM sementara dan tabel perhitungan PM. Tabel-tabel yang berelasi yaitu tabel barang, tabel perhitungan pm sementara dan tabel perhitungan pm.



Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel

3.9.8 Tabel yang Digunakan

Data-data yang dibutuhkan dalam SPK penentuan kategori promosi produk ini akan dibuat desain fisik dari masing-masing tabel yang menerangkan detail struktur basis datanya. Rancangan basis data untuk sistem ini adalah sebagai berikut.

a. Tabel Admin

Tabel 3.15 Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
<i>Id_admin</i>	<i>Int</i>	20	<i>Kode_admin</i>
<i>Username</i>	<i>Text</i>	20	<i>Username</i>
<i>Email</i>	<i>Text</i>	6	<i>Password</i>
<i>Password</i>	<i>Text</i>	6	<i>Password</i>

b. Tabel Barang

Tabel 3.16 Tabel Barang

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
<i>Id_Barang</i>	<i>Int</i>	20	<i>Kode Barang</i>
<i>Nama_Barang</i>	<i>Number</i>	50	<i>Nama Barang</i>
<i>Modal</i>	<i>Text</i>	20	<i>Modal</i>
<i>Bobot_Modal</i>	<i>Number</i>	1	<i>Bobot Modal</i>
<i>Penjualan</i>	<i>Text</i>	20	<i>Penjualan</i>
<i>Bobot_Penjualan</i>	<i>Number</i>	1	<i>Bobot Penjualan</i>
<i>Waktu</i>	<i>Text</i>	20	<i>Waktu</i>
<i>Bobot_Waktu</i>	<i>Number</i>	1	<i>Bobot Waktu</i>

c. Tabel Perhitungan_PM_Sementara

Tabel 3.17 Tabel Perhitungan_PM_Sementara

Nama Field	Tipe Data	Value	Keterangan
<i>#Id_Perhitungan PM_Sementara</i>	<i>Int</i>	20	<i>Kode Perhitungan PM</i>
<i>Kode Barang</i>	<i>Number</i>	7	<i>Kode Barang</i>
<i>Nama Barang</i>	<i>Varchar</i>	100	<i>Nama Barang</i>
<i>Modal</i>	<i>Number</i>		<i>Modal Barang</i>
<i>Bobot_Modal</i>	<i>Number</i>		<i>Bobot Modal</i>
<i>Penjualan</i>	<i>Number</i>		<i>Penjualan Barang</i>
<i>Bobot_Penjualan</i>	<i>Number</i>		<i>Bobot Penjualan</i>
<i>Waktu</i>	<i>Number</i>		<i>Waktu Barang</i>
<i>Bobot_Waktu</i>	<i>Number</i>		<i>Bobot Waktu</i>
<i>GAP_M</i>	<i>Number</i>		<i>Gap Modal</i>
<i>GAP_P</i>	<i>Number</i>		<i>Gap Penjualan</i>
<i>GAP_W</i>	<i>Number</i>		<i>Gap Waktu</i>
<i>GAP_M_Fix</i>	<i>Number</i>		<i>Gap Modal Fix</i>

Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
GAP_P_Fix	Number		Gap Waktu Fix
GAP_W_Fix	Number		Gap Penjualan Fix
NCF	Number		Core Factor
NSF	Number		Secondary Factor
N1	Number		Nilai Hasil
Hasil	Number		Hasil Akhir
Kesimpulan	Varchar		Kesimpulan
Keterangan	Varchar		Keterangan
Tanggal	Date		Waktu
#Id_Barang	Text		Kode Perhitungan PM Sementara

d. Tabel Perhitungan PM

Tabel 3.18 Tabel Perhitungan PM

Nama Field	Type Data	Value	Keterangan
#Id_Perhitungan PM	Int	20	Kode Perhitungan PM
Kode Barang	Number	7	Kode Barang
Nama Barang	Varchar	100	Nama Barang
Modal	Number		Modal Barang
Bobot_Modal	Number		Bobot Modal
Penjualan	Number		Penjualan Barang
Bobot_Penjualan	Number		Bobot Penjualan
Waktu	Number		Waktu Barang
Bobot_Waktu	Number		Bobot Waktu
GAP_M	Number		Gap Modal
GAP_P	Number		Gap Penjualan
GAP_W	Number		Gap Waktu
GAP_M_Fix	Number		Gap Modal Fix
GAP_P_Fix	Number		Gap Waktu Fix
GAP_W_Fix	Number		Gap Penjualan Fix
NCF	Number		Core Factor
NSF	Number		Secondary Factor
N1	Number		Nilai Hasil
Hasil	Number		Hasil Akhir
Kesimpulan	Varchar		Kesimpulan
Keterangan	Varchar		Keterangan
Tanggal	Date		Waktu
#Id_Perhitungan_PM_Sementara	Text		Kode Perhitungan PM Sementara

3.10 Perancangan Antarmuka

Perancangan antar muka atau *user interface* berfungsi untuk memudahkan komunikasi dan interaksi antara pengguna dengan komputer. Komunikasi terdiri dari

beberapa menu yang berfungsi memasukkan data ke dalam sistem dan menampilkan data berupa informasi kepada pengguna. Aplikasi yang digunakan untuk merancang *user interface* adalah *balsamiq* dimana aplikasi ini sangat mempermudah untuk membuat rancangan pada *user interface*.

3.10.1 Tampilan Login

Pada tampilan *login* yang digunakan untuk mengelola sistem bagi admin untuk melihat kinerja kerja sistem kategori promosi. Dapat dilihat di Gambar 3.8 dibawah ini.



Login Form

Username

Password

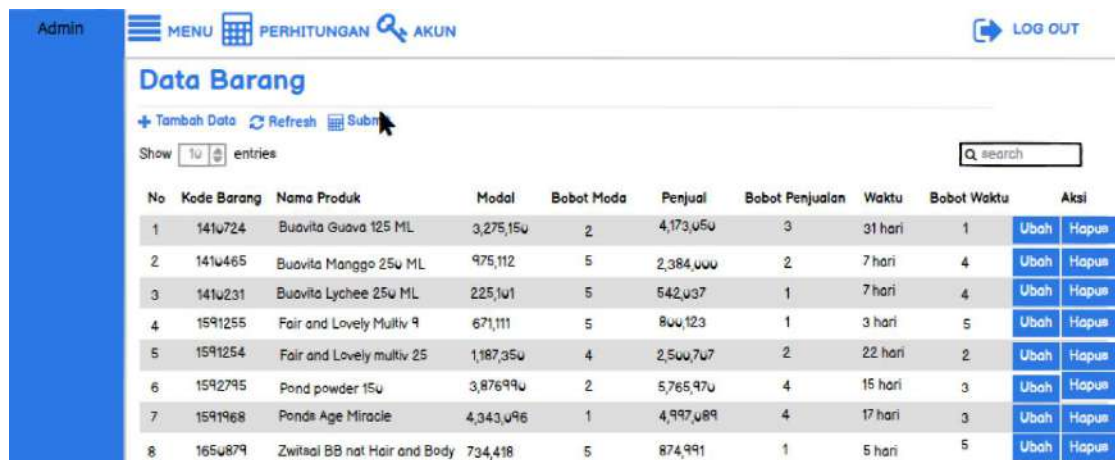
Login

[Lupa Password ?
Kembali](#)

Gambar 3.8 Tampilan Halaman Menu

3.10.2 Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama terdapat no, kode barang, nama produk, modal, bobot modal, penjualan, bobot penjualan, waktu, bobot waktu dan juga aksi. Dapat dilihat pada Gambar 3.9.



No	Kode Barang	Nama Produk	Modal	Bobot Modal	Penjual	Bobot Penjualan	Waktu	Bobot Waktu	Aksi
1	141u724	Buavita Guava 125 ML	3,275,15u	2	4,173,05u	3	31 hari	1	Ubah Hapus
2	141u465	Buavita Manggo 25u ML	975,112	5	2,384,00u	2	7 hari	4	Ubah Hapus
3	141u231	Buavita Lychee 25u ML	225,1u1	5	542,037	1	7 hari	4	Ubah Hapus
4	1591255	Fair and Lovely Multiv 9	671,111	5	800,123	1	3 hari	5	Ubah Hapus
5	1591254	Fair and Lovely multiv 25	1,187,35u	4	2,500,7u7	2	22 hari	2	Ubah Hapus
6	1592795	Pond powder 15u	3,876,99u	2	5,765,97u	4	15 hari	3	Ubah Hapus
7	1591968	Ponde Age Miracle	4,343,096	1	4,997,089	4	17 hari	3	Ubah Hapus
8	165u879	Zwitael BB nat Hair and Body	734,418	5	874,991	1	5 hari	5	Ubah Hapus

Gambar 3.9 Tampilan Menu Utama

3.10.3 Tampilan Tambah Data

Untuk menambah data terbaru agar sistem dapat terus berjalan. Dapat dilihat pada gambar 3.10.

The screenshot shows the 'Tambah Data' form within an admin interface. The form has a blue sidebar on the left with the 'Admin' label. The top navigation bar includes 'MENU', 'PERHITUNGAN', and 'AKUN' with a magnifying glass icon. A 'LOG OUT' button is in the top right. The form itself is titled 'Tambah Data' and has a link 'Kembali Ke Halaman Admin'. It contains five input fields: 'Kode Barang' (placeholder: 'Masukkan kode barang'), 'Nama Barang' (placeholder: 'Masukkan Nama Barang'), 'Modal' (placeholder: 'Masukkan Modal'), 'Penjualan' (placeholder: 'Masukkan Penjualan'), and 'Waktu' (placeholder: 'Masukkan Waktu'). A blue button labeled 'Tambah Barang' is positioned below the 'Waktu' field.

Gambar 3.10 Tampilan Menu Tambah

3.10.4 Tampilan Menu Ubah (*Edit*)

Berfungsi untuk mengubah data jika terjadi kesalahan dalam menambah data. Dapat dilihat pada gambar 3.11.

The screenshot shows the 'Ubah Data' form within the same admin interface. The layout is identical to the 'Tambah Data' form, but the title is 'Ubah Data' and the button is labeled 'Ubah Data Barang'. The input fields and their placeholders are the same: 'Kode Barang' (placeholder: 'Masukkan kode barang'), 'Nama Barang' (placeholder: 'Masukkan Nama Barang'), 'Modal' (placeholder: 'Masukkan Modal'), 'Penjualan' (placeholder: 'Masukkan Penjualan'), and 'Waktu' (placeholder: 'Masukkan Waktu').

Gambar 3.11 Tampilan Ubah Data

3.10.5 Tampilan Data Perhitungan

Tampilan ini terdapat tampilan perhitungan dari semua tampilan yang diisi sehingga menghasilkan kategori promosi. Dapat dilihat pada gambar 3.12.

Admin

MENU

PERHITUNGAN

AKUN

LOG OUT

Data Perhitungan Profile Matching

Ke Perhitungan Profile Matching

Tabel Nilai Gap		
No	Selish	Bobot
1	0	5
2	1	4,5
3	-1	4
4	2	3,5
5	-2	3
6	3	2,5
7	-3	2
8	4	1,5
9	-4	1

Tabel Aspek Modal			
No	Modal	Bobot	Kelas
1	2000 - <= 1,000,000	5	Sangat Rendah
2	1,001,000 - <= 2,000,000	4	Rendah
3	2,001,000 - <= 3,000,000	3	Normal
4	3,001,000 - <= 4,000,000	2	Tinggi
5	4,001,000 - >= 5,000,000	1	Sangat Tinggi

Tabel Aspek Penjualan			
No	Penjualan	Bobot	Kelas
1	6,400,000 - <= 8,000,000	5	Sangat Tinggi
2	4,801,000 - <= 6,400,000	4	Tinggi
3	3,201,000 - <= 4,800,000	3	Normal
4	1,601,000 - <= 3,200,000	2	Rendah
5	0000 - <= 1,600,000	1	Sangat Rendah

Tabel Aspek Waktu			
No	Waktu	Bobot	Kelas
1	0-6 hari	5	Sangat Rendah
2	7-12 hari	4	Rendah
3	13-18 hari	3	Normal
4	19-24 hari	2	Tinggi
5	25-31 hari	1	Sangat Tinggi

Gambar 3.12 Tampilan Data Perhitungan

3.10.6 Tampilan Perhitungan *Profile Matching*

Tampilan rekomendasi adalah hasil akhir atau hasil yang didapat sehingga kita dapat mengetahui kategori yang akan dipromosikan tokoh tersebut. Dapat dilihat pada gambar 3.13.

Admin	MENU	PERHITUNGAN	AKUN	LOG OUT
-------	------	-------------	------	---------

Data Perhitungan Profile Matching									
Print	Simpan								
Kembali Ke Tabel Pembobotan	Kembali Ke Halaman Admin								

Tabel Nilai Pembobotan Gap									
No	Kode Barang	Nama Barang	Modal	Pengisian	Waktu	M	P	W	
1	1410724	Buavita Mini Guava 125 ML	3,275,160	4,173,050	31 hari	2	3	1	
2	1410465	Buavita Mango 250 ML	475,112	2,384,000	7 hari	5	2	4	
3	1410231	Buavita Lychee 250 ML	225,501	542,037	7 hari	5	1	4	
4	1511255	Fair and Lovely Multivitamin 9	671,111	800,123	3 hari	5	1	5	
5	1511254	Fair and Lovely Multivitamin 25	1,187,350	2,800,707	22 hari	4	2	2	
6	1512745	Ponds Powder Pinkish White 150	3,875,490	5,765,470	15 hari	2	4	3	

Tabel Perhitungan Gap, NCF & NSF										
No	Kode Barang	Nama Barang	Gap M	Gap P	Gap W	M	P	W	NCF	NSF
1	1410724	Buavita Mini Guava 125 ML	-3	-2	-4	2	2	1	2,5	1
2	1410465	Buavita Mango 250 ML	0	-3	-1	5	2	4	3,5	4
3	1410231	Buavita Lychee 250 ML	0	-4	-1	5	1	4	3	4
4	1511255	Fair and Lovely Multivitamin 9	-1	-3	0	5	1	5	3	5
5	1511254	Fair and Lovely Multivitamin 25	-3	-1	-3	4	2	2	3	2
6	1512745	Ponds Powder Pinkish White 150	-4	-1	-2	2	4	2	3	3

Tabel NI & Hasil									
No	Kode Barang	Nama Barang	NI	Hasil	Kesimpulan	Keterangan	Aksi Keterangan		
1	1410724	Buavita Mini Guava 125 ML	2,05	1,81	Discount	Potongan 10%	+		
2	1410465	Buavita Mango 250 ML	3,65	3,73	Rafaksi	Masa Kedaluwarsa dekat	+		
3	1410231	Buavita Lychee 250 ML	3,3	3,46	Rafaksi	Barang kurang di minat	+		
4	1511255	Fair and Lovely Multivitamin 9	3,6	3,92	Rafaksi	Masa Kedaluwarsa dekat	+		
5	1511254	Fair and Lovely Multivitamin 25	2,7	2,54	Molar	Pembagian Pomfrit	+		
6	1512745	Ponds Powder Pinkish White 150	3	3	Rafaksi	Potongan Harga lagi rusak	+		

Gambar 3.13 Tampilan Perhitungan *Profile Matching*

3.10.7 Tampilan Menu Simpan

Tampilan ini digunakan untuk penyimpanan semua berkas yang telah dihitung. Dapat dilihat pada gambar 3.14.

Admin MENU PERHITUNGAN AKUN LOG OUT

Data Perhitungan

Show 10 Enteris Search :

NO	Perhitungan	Aksi
1	Tanggal : Waktu :	Hapus
2	Tanggal : Waktu :	Hapus
3	Tanggal : Waktu :	Hapus
4	Tanggal : Waktu :	Hapus
5	Tanggal : Waktu :	Hapus

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous 1 next

Gambar 3.14 Tampilan Menu Simpan

3.10.8 Tampilan Akun

Tampilan ini digunakan untuk mengubah *username* dan email pada aplikasi yang digunakan. Dapat dilihat pada gambar 3.15.

Admin MENU PERHITUNGAN AKUN LOG OUT

Data Akun

+ Tambah Data Refresh

Show 10 Enteris Search :

NO	Username	Email	Aksi
1	Best Mart	Belladwapr1205@gmail.com	Ubah Hapus
2	Bella	Aprilliabeladwi@gmail.com	Ubah Hapus

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 next

Gambar 3.15 Tampilan Akun

3.10.9 Tampilan Lupa Password

Menu ini digunakan ketika admin lupa *password* pada aplikasi dengan cara menampilkan whatsapp dan email *developer* untuk ganti *password*. Dapat dilihat pada gambar 3.16.



Gambar 3.16 Tampilan Lupa Password

3.10.10 Tampilan *logout*

Tampilan *logout* ini digunakan jika ingin keluar dari sistem dapat dilihat pada gambar 3.17.



Gambar 3.17 Tampilan Logout

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil penelitian setelah melalui tahap perancangan dan pengumpulan data menghasilkan sebuah rancangan sistem pendukung keputusan pemilihan kategori promosi produk menggunakan metode *profile matching* studi kasus swalayan Best Mart. Hasil dari sistem ini dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian implementasi antarmuka dan hasil pengujian sistem. Pada bagian implementasi antarmuka membahas tampilan sistem yang digunakan oleh admin untuk mengetahui kategori promosi. Bagian hasil pengujian sistem membahas pengujian yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap sistem untuk mengukur kinerja dari sistem yang telah dibangun.

4.1.1 Hasil Implementasi Antarmuka

Antarmuka (*user interface*) dibangun dengan maksud memberikan kenyamanan kepada pengguna dalam menggunakan sistem yang telah dibangun. Antarmuka sistem pendukung keputusan pemilihan kategori promosi produk menggunakan metode *profile matching* dengan studi kasus swalayan Best Mart hanya dikelola oleh admin swalayan Best Mart.

a. Tampilan *form login*

Pada tampilan *form login*, untuk admin dapat masuk ke dalam sistem, terlebih dahulu login dengan memasukkan *username* dan *password*. Jika data yang dimasukkan benar maka dapat masuk ke dalam sistem, namun jika salah maka tidak dapat masuk ke dalam sistem. Tampilan *form login* dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tampilan form login

Berdasarkan data masukan *login*, maka sistem akan memproses untuk masuk ke dalam sistem. *Source Code* proses *login* admin dapat dilihat pada gambar 4.2.

```

1  <style>
2  .background {
3      /* position: relative; */
4      background: linear-gradient(to bottom, transparent 0%, black 100%), url(<?= base_url('assets/img/
5      loginBG/bestMart.jpg'); ?>);
6  }
7  </style>
8  <body class="background">
9
10     <!-- Outer Row -->
11     <div class="row justify-content-center">
12         <div class="col-lg-9 col-sm-9 mt-4">
13             <div class="text-center">
14                 <br><br><br><br><br><br><br><br><br>
15                 <h1 class="h1 text-white mb-4"><b>SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KATEGORI PROMOSI PRODUK
16                     MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING STUDI KASUS PADA SWALAYAN BESTMART</b></h1>
17             </div>
18         </div>
19         <div class="col-lg-7 col-sm-7 mt-4">

```

Gambar 4.2 Source Code Proses Login Admin

Gambar 4.2 adalah *source code* dari halaman *login* awal digunakan untuk menangkap *username* dan *password* dari *user*. Pada baris ke 22 adalah perintah untuk menangkap *input username*.

```

19 <div class="col-lg-7 col-sm-7 mt-4">
20 <form class="user" method="post" action="<%= base_url('Autentifikasi/index_login'); %>">
21 <div class="form-group">
22 <input type="text" class="form-control form-control-user text-center" id="username"
23   name="username" placeholder="Username">
24 <%= form_error('username', '<small class="text-danger pl-3">', '</small>'); %>
25 </div>
26 <div class="form-group">
27 <input type="password" class="form-control form-control-user text-center" id="password"
28   name="password" placeholder="Password">
29 <%= form_error('password', '<small class="text-danger pl-3">', '</small>'); %>
30 </div>
31 <hr>
32 <button type="submit" class="btn btn-primary btn-user btn-block mb-3">
33   Login
34 </button>
35 <div class="text-center text-lg">
36 <a href="<%= base_url('Autentifikasi/lupa_password') %>">Lupa password?</a>
37 </div>
38 </form>

```

Gambar 4.3 Lanjutan Source Code Proses Login Admin

Gambar 4.3 adalah lanjutan *source code* dari halaman *login* awal digunakan untuk menangkap *username* dan *password* dari *user*. pada baris ke 26 adalah perintah untuk menangkap *input password* lalu dikirim ke *controller* autentifikasi.

b. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama admin terdapat tampilan data barang sedangkan pada menu terdapat no, kode barang, nama barang, modal, bobot modal, penjualan, bobot penjualan, waktu dan bobot waktu. Adapun juga menu untuk penambahan produk, *refresh* dan juga *submit*, hapus dan juga ubah dapat dilihat pada gambar 4.4.



No	Kode Barang	Nama Barang	Modal	Bobot Modal	Penjualan	Bobot Penjualan	Waktu	Bobot Waktu	Aksi
1	1410724	Buavita Mini Gueve 125 ML	Rp. 3,275,150,-	2	Rp. 4,173,050,-	3	31 Hari	1	Edit Delete
2	1410465	Buavita Manggo 250 ML	Rp. 973,112,-	5	Rp. 2,384,000,-	2	7 Hari	4	Edit Delete
3	1410231	Buavita lychee 250 ML	Rp. 225,101,-	5	Rp. 542,037,-	1	7 Hari	4	Edit Delete
4	1591255	Fair 2nd Lovely Multivitamin 9	Rp. 3,125,000,-	2	Rp. 1,385,000,-	1	30 Hari	1	Edit Delete
5	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	Rp. 1,187,350,-	4	Rp. 2,500,707,-	2	22 Hari	2	Edit Delete
6	1592799	Ponds Powder Finish White 150	Rp. 3,676,990,-	2	Rp. 5,765,970,-	4	15 Hari	3	Edit Delete

Gambar 4.4 Tampilan Menu

Berdasarkan data tampilan menu, maka sistem akan memproses untuk masuk ke dalam sistem. *Source code* proses tampilan menu dapat dilihat pada gambar 4.5.

```

1  <div class="card-body">
2    <h1 class="font-weight-bold text-primary">Data Barang</h1>
3    <hr class="sidebar-divider">
4
5    <!-- Begin Page Content -->
6
7    <body>
8      <a class="btn btn-primary mr-1" href="{? = base_url('Admin/index_tambah_data/') . $topbar; ?
9      }">Tambah Data Barang <i class="fa-solid fa-cart-plus"></i></a>
10     <a class="btn btn-primary mr-1" href="{? = base_url('Admin/index') ?}">Refresh <i class="fas
11     fa-sync"></i></a>
12     <a class="btn btn-primary" href="{? = base_url('Admin/index_submit') ?}" onclick="return confirm
    ('yakin ingin Submit Data?)">Submit <i class="fa-solid fa-square-root-variable"></i></a>
    <br>
    <br>
  
```

Gambar 4.5 Source Code Tampilan Menu

Source code tampilan menu di gunakan untuk menampilkan data semua produk meliputi: no, kode barang, nama barang, modal, bobot modal, penjualan, bobot penjualan, waktu, bobot waktu dan aksi untuk mengubah, menghapus, menambah data, *refresh* dan *submit*. Pada baris ke 8 adalah perintah untuk menampilkan tombol untuk menambah data. Pada baris ke 9 adalah perintah untuk menampilkan tombol untuk *refresh* dan pada baris ke 11 adalah perintah untuk menampilkan tombol *submit*.

```

13  <div class="table-responsive">
14    <table class="table table-bordered text-center" id="dataTable" width="100%" cellpadding="0">
15      <thead class="table-primary">
16        <tr>
17          <th>No</th>
18          <th>Kode Barang</th>
19          <th>Nama Barang</th>
20          <th>Modal</th>
21          <th>Bobot Modal</th>
22          <th>Penjualan</th>
23          <th>Bobot Penjualan</th>
24          <th>Waktu</th>
25          <th>Bobot Waktu</th>
26          <th style="width:100px;">Aksi</th>
27        </tr>
28      </thead>
29      <tbody>
30        <?php $no = 1;
31        $tabel = 'barang';
32        foreach ($semua['barang'] as $s) : ?>
33
34          <tr>
35            <td class="text-center m-0 font-weight-bold">{? = $no++; ?}</td>
36            <td class="text-center">{? = $s['kode_barang'] ?}</td>
37            <td class="text-center">{? = $s['nama_barang'] ?}</td>
38            <td class="text-center">{? = $s['modal'] ?}</td>
39            <td class="text-center">{? = $s['bobot_modal'] ?}</td>
40            <td class="text-center">{? = $s['penjualan'] ?}</td>
41            <td class="text-center">{? = $s['bobot_penjualan'] ?}</td>
42            <td class="text-center">{? = $s['waktu'] ?}</td>
43            <td class="text-center">{? = $s['bobot_waktu'] ?}</td>
44            <td class="text-center">
45              <a href="{? = base_url('Admin/index_ubah_data/') . $tabel . '/' . $s['id']; ?}" class="
46              d-none d-sm-inline-block btn btn-sm btn-primary shadow-sm"><i class="fa-solid
47              fa-pen-to-square"></i></a>
48              <a href="{? = base_url('Admin/hapus_data/') . $tabel . '/' . $s['id']; ?}" class="d-none
49              d-sm-inline-block btn btn-sm btn-primary shadow-sm" onclick="return confirm('yakin
50              ingin menghapus?)"><i class="fa-solid fa-trash-can"></i></a>
51            </td>
52          </tr>
53        <?php endforeach; ?>
54      </tbody>
55    </table>
  
```

Gambar 4.6 Lanjutan Source Code Tampilan Menu

Pada baris ke 16 sampai baris ke 57 adalah perintah untuk menampilkan tabel berisi semua data barang serta tombol aksi untuk merubah dan menghapus data.

c. Tampilan Menu Tambah Data

Tampilan menu tambah data terdapat lima menu terdiri dari kode barang, nama barang, modal, penjualan dan waktu dapat dilihat pada gambar 4.7.

Gambar 4.7 Tampilan Menu Tambah Data

Berdasarkan data tampilan tambah data, maka sistem akan memproses untuk masuk ke dalam sistem. *Source code* tambah data dapat dilihat pada gambar 4.8.

Source code tampilan tambah data digunakan untuk menampilkan *form* untuk mengisi data yang akan ditambahkan lalu akan dikirim ke *Controller* admin.

```

application > views > admin > index_tambah_data.php > ...
1  <!-- Begin Page Content -->
2  <div class="card-body">
3    <h1 class="font-weight-bold text-primary">Tambah Data</h1>
4    <?=$this->session->flashdata('message'); ?>
5    <hr class="sidebar-divider">
6    <?php if ($topbar == 'index') : ?>
7      <div class="row">
8        <div class="col-lg-12 text-right px-4">
9          <a class="btn btn-primary" href="<?=$base_url('Admin/index') ?>">Kembali ke halaman admin <i
            class="fa-solid fa-circle-right"></i></a>
10         </div>
11       </div>
12       <form action="<?=$base_url('Admin/index_tambah_data/') . $topbar; ?>" method="post">
13         <div class="col-lg-5 mb-3 mb-sm-0">
14           <label class="font-weight-bold" for="kode_barang">Kode Barang</label>
15           <input type="text" class="form-control form-control-user" id="kode_barang" name="kode_barang"
             placeholder="Masukkan Kode Barang">
16           <?=$form_error('kode_barang', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
17           <br>
18           <label class="font-weight-bold" for="nama_barang">Nama Barang</label>
19           <input type="text" class="form-control form-control-user" id="nama_barang" name="nama_barang"

```

Gambar 4.8 Source Code Menu Tambah Data


```

20     placeholder="Masukkan Nama Barang">
21     <?= form_error('nama_barang', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
22     <br>
23     <label class="font-weight-bold" for="modal">Modal</label>
24     <input type="text" class="form-control form-control-user" id="modal" name="modal"
25     placeholder="Masukkan Modal">
26     <?= form_error('modal', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
27     <br>
28     <label class="font-weight-bold" for="penjualan">Penjualan</label>
29     <input type="text" class="form-control form-control-user" id="penjualan" name="penjualan"
30     placeholder="Masukkan Penjualan">
31     <?= form_error('penjualan', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
32     <br>
33     <label class="font-weight-bold" for="waktu">Waktu</label>
34     <input type="text" class="form-control form-control-user" id="waktu" name="waktu"
35     placeholder="Masukkan Waktu">
36     <?= form_error('waktu', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
37     <br>
38     <button type="submit" class="btn btn-primary btn-user mt-3">Tambah Barang</button>
39 </form>

```

Gambar 4.9 Lanjutan Source Code Menu Tambah Data

Pada baris ke 14 – 16 adalah perintah untuk menampilkan *form input* untuk kode barang. Pada baris ke 18 – 20 adalah perintah untuk menampilkan *form input* untuk nama barang. Pada baris ne 22 – 24 adalah perintah untuk menampilkan *form input* untuk modal. Pada baris ke 26 – 28 adalah perintah untuk menampilkan *form input* untuk penjualan. Pada baris ke 30 - 32 adalah perintah untuk menampilkan *form input* untuk waktu. Pada baris 34 adalah perintah untuk menampilkan tombol tambah data agar data yang *dientri*, ditangkap dan dikirim ke *controller* Admin.

d. Tampilan Ubah

Tampilan memiliki delapan item menu yaitu kode barang, nama barang, modal, bobot modal, penjualan, bobot penjualan, waktu dan bobot waktu berfungsi untuk mengubah item jika ada data yang perlu diubah. Dapat dilihat pada gambar 4.10.

The screenshot shows an admin interface with a top navigation bar containing 'ADMIN', 'MENU', 'PERHITUNGAN', 'AKUN', and 'LOGOUT'. The main heading is 'Ubah Data'. Below it, there are five input fields with the following values: 'Kode Barang' (2313993), 'Nama Barang' (Rexona Men Ice-Cool 50 ml), 'Modal' (4003800), 'Penjualan' (4770000), and 'Waktu (Hari)' (17). A 'Kembali ke halaman admin' button is located at the top right, and a 'Ubah Data Barang' button is at the bottom left.

Gambar 4.10 Tampilan Ubah

Berdasarkan data tampilan ubah, maka sistem akan memproses untuk masuk ke dalam sistem. *Source code* tampilan ubah dapat dilihat pada gambar 4.11.

```

application > views > admin > index_ubah_data.php > div.container-fluid.p-3 > form
1  <!-- Begin Page Content -->
2  <?php if (isset($_SESSION['message_gagal_ubah'])) : ?>
3  <script>
4      Swal.fire({
5          icon: 'error',
6          title: 'Gagal!',
7          text: 'Konfirmasi password tidak sesuai!',
8          // footer: '<a href="">Why do I have this issue?</a>'
9      });
10 </script>
11 <?php unset($_SESSION['message_gagal_ubah']);
12 <endif; ?>
13 <div class="container-fluid p-3">
14     <h4 class="font-weight-bold text-primary">Ubah Data</h4>
15     <?php if ($tabel == 'barang') : ?>
16         <div class="row">
17             <div class="col-lg-12 text-right px-4">
18                 <a class="btn btn-sm btn-primary" href="=?= base_url('Admin/index') ?>">Kembali ke halaman
19                     admin <i class="fa-solid fa-hand-point-right"></i></a>
20             </div>
21             <hr class="sidebar-divider">
22
23             <form action="=?= base_url('Admin/ubah_data/') . $tabel . '/' . $id; ?>" method="post"
24                 style="font-size: 12px;">
25                 <input type="hidden" name="id" value="=?= $id; ?>">
26                 <div class="row">
27                     <div class="col-lg-6 mb-3 mb-sm-0 mt-2">
28                         <label class="font-weight-bold" for="kode_barang">Kode Barang</label>
29                         <input type="text" class="form-control form-control-user" id="kode_barang"
30                             name="kode_barang" value="=?= $kode_barang; ?>">
31                         <?= form_error('kode_barang', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
32                         <br>
33                         <label class="font-weight-bold" for="nama_barang">Nama Barang</label>
34                         <input type="text" class="form-control form-control-user" id="nama_barang"
35                             name="nama_barang" value="=?= $nama_barang; ?>">
36                         <?= form_error('nama_barang', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
37                         <br>
38                         <label class="font-weight-bold" for="modal">Modal</label>
39                         <input type="number" class="form-control form-control-user" id="modal" name="modal" value="=?=
40                             $modal; ?>">
41                         <?= form_error('modal', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
42                         <br>
43                         <label class="font-weight-bold" for="penjualan">Penjualan</label>
44                         <input type="number" class="form-control form-control-user" id="penjualan" name="penjualan"
45                             value="=?= $penjualan; ?>">
46                         <?= form_error('penjualan', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
47                         <br>
48                         <label class="font-weight-bold" for="waktu">Waktu (Hari)</label>
49                         <input type="number" class="form-control form-control-user" id="waktu" name="waktu" value="=?=
50                             $waktu; ?>">
51                         <?= form_error('waktu', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
52                         <br>
53                     </div>
54                     <div>
55                         <button type="submit" class="btn btn-sm btn-primary btn-user mt-3">Ubah Data Barang <i
56                             class="fa-solid fa-circle-check"></i></button>
57                     </div>
58                 </form>
59             <?php endif; ?>
60
61             <?php if ($tabel == 'admin') : ?>
62                 <div class="row">
63                     <div class="col-lg-12 text-right px-4">
64                         <a class="btn btn-sm btn-primary" href="=?= base_url('Admin/index_akun') ?>">Kembali ke
65                             halaman akun <i class="fa-solid fa-hand-point-right"></i></a>
66                     </div>
67                     <hr class="sidebar-divider">
68
69                     <form action="=?= base_url('Admin/ubah_data/') . $tabel; ?>" method="post" style="font-size: 12px;
70                         ">
71                         <input type="hidden" name="id" value="=?= $id; ?>">
72                         <div class="col-lg-5 mb-3 mb-sm-0 mt-2">
73                             <label class="font-weight-bold" for="username">Username</label>
74                             <input type="text" class="form-control form-control-user" id="username" name="username"
75                                 value="=?= $username; ?>">
76                             <?= form_error('username', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
77                             <br>
78                             <label class="font-weight-bold" for="email">Email</label>
79                             <input type="text" class="form-control form-control-user" id="email" name="email" value="=?=
80                                 $email; ?>">

```

Gambar 4.11 Source Code Tampilan Ubah


```

70 <?= form_error('email', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
71 <br>
72 <label class="font-weight-bold" for="password">Password</label>
73 <input type="password" class="form-control form-control-user" id="password" name="password">
74 <?= form_error('password', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
75 <br>
76 <label class="font-weight-bold" for="password2">Konfirmasi Password</label>
77 <input type="password" class="form-control form-control-user" id="password2" name="password2">
78 <?= form_error('password2', '<small class="text-danger ml-2">', '</small>'); ?>
79 <br>
80 <button type="submit" class="btn btn-sm btn-primary btn-user mt-3">Ubah Akun <i
    class="fa-solid fa-circle-check"></i></button>
81 </div>
82 </div>
83 </form>
84 <?php endif; ?>
85 <!-- End of Main Content -->

```

Gambar 4.12 Lanjutan Source Code Tampilan Ubah

Source code tampilan ubah digunakan untuk menampilkan *form input* untuk mengubah data barang lalu dikirim ke *Controller Admin*. Pada baris ke 15 – 17 adalah perintah untuk menampilkan *form input* untuk kode barang. Pada baris ke 19 – 21 adalah perintah untuk menampilkan *form input* untuk nama barang. Pada baris ke 23 – 25 adalah perintah untuk menampilkan *form input* untuk modal. Pada baris ke 27 – 29 adalah perintah untuk menampilkan *form input* untuk bobot modal. Pada baris ke 31 – 33 adalah perintah untuk menampilkan *form input* untuk penjualan. Pada baris ke 35 – 37 adalah perintah untuk menampilkan *form input* untuk bobot penjualan. Pada baris ke 47 adalah perintah untuk menampilkan tombol ubah data agar dapat dikirim ke *Controller Admin*.

e. Tampilan Menu Submit

Tampilan menu *submit*, terdapat tampilan ke perhitungan *profile matching* dan empat menu yaitu terdiri tabel nilai GAP, tabel aspek modal, tabel aspek penjualan dan tabel aspek waktu dapat dilihat pada gambar 4.13.

Data Perhitungan Profile Matching

Kembali Ke Halaman Admin | Ke Perhitungan Profile Matching

Total presentasi NCF & NSE untuk perhitungan NI adalah 100

Presentasi NCF (%) 70 Presentasi NSE (%) 30 [Atur](#)

Total presentasi NCF, NSE & NI untuk perhitungan hasil adalah 100

Presentasi NCF (%) 40 Presentasi NSE (%) 40 Presentasi NI (%) 20 [Atur](#)

No	Nilai	Bobot	Relasi
1	0	5	Sangat Rendah
2	1	4.5	Rendah
3	2	4	Normal
4	3	3.5	Tinggi
5	4	3	Sangat Tinggi

No	Modal	Bobot	Relasi
1	2000 - <= 1.000.000	5	Sangat Rendah
2	1.000.000 - <= 2.000.000	4	Rendah
3	2.000.000 - <= 3.000.000	3	Normal
4	3.000.000 - <= 4.000.000	2	Tinggi
5	> 4.000.000	1	Sangat Tinggi

No	Persebaran	Bobot	Relasi
1	> 6.400.000	5	Sangat Tinggi
2	4.800.000 - <= 6.400.000	4	Tinggi
3	3.200.000 - <= 4.800.000	3	Normal
4	1.600.000 - <= 3.200.000	2	Rendah
5	0 - <= 1.600.000	1	Sangat Rendah

No	Waktu	Bobot	Relasi
1	1 - 8 Hari	5	Sangat Rendah
2	7 - 12 Hari	4	Rendah
3	13 - 18 Hari	3	Normal
4	19 - 24 Hari	2	Tinggi
5	>= 25 Hari	1	Sangat Tinggi

Gambar 4.13 Tampilan Submit

Berdasarkan data tampilan *submit*, maka sistem akan memproses untuk masuk ke dalam sistem. *Source code submit* dapat dilihat pada gambar 4.14.

```

1  <!-- Begin Page Content -->
2  <div class="card-body">
3    <h1 class="font-weight-bold text-primary">Data Perhitungan Profile Matching</h1>
4    <a class="btn btn-primary mt-2" href="<?>= base_url('Admin/index_profile_matching'); ?>">
5      <h5>Ke Perhitungan Profile Matching</h5>
6    </a>
7    <hr class="sidebar-divider">
8
9    <body>
10     <div class="table-responsive">
11       <div class="row">
12         <div class="col-lg-6">
13           <table class="text-center table table-bordered">
14             <thead class="font-weight-bold">
15               <tr>
16                 <th class="table-primary" colspan="4">Tabel Nilai GAP</th>
17               </tr>
18               <tr class="table-warning">
19                 <th class="table-primary">No</th>
20                 <th class="table-primary">Selisih</th>
21                 <th class="table-primary">Bobot</th>
22               </tr>
23             </thead>
24             <tbody>
25               <?php $no = 1;
26               foreach ($semua['gap'] as $gap) : ?>
27                 <tr>
28                   <td><?>= $no++; ?></td>
29                   <td><?>= $gap['selisih']; ?></td>
30                   <td><?>= $gap['bobot']; ?></td>
31                 </tr>
32               <?php endforeach; ?>
33             </tbody>
34           </table>
35         </div>
36         <div class="col-lg-6">
37           <table class="text-center table table-bordered">
38             <thead class="font-weight-bold">
39               <tr>
40                 <th class="table-primary" colspan="4">Tabel Aspek Modal</th>
41               </tr>

```

Gambar 4.14 Source Code Tampilan Submit

```

42 <tr class="table-warning">
43 <th class="table-primary">No</th>
44 <th class="table-primary">Modal</th>
45 <th class="table-primary">Bobot</th>
46 <th class="table-primary">Kelas</th>
47 </tr>
48 </thead>
49 <tbody>
50 <tr>
51 <td>1</td>
52 <td>2000 - <= 1.000.000</td>
53 <td>5</td>
54 <td>Sangat Rendah</td>
55 </tr>
56 <tr>
57 <td>2</td>
58 <td>1.001.000 - <= 2.000.000</td>
59 <td>4</td>
60 <td>Rendah</td>
61 </tr>
62 <tr>
63 <td>3</td>
64 <td>2.001.000 - <= 3.000.000</td>
65 <td>3</td>
66 <td>Normal</td>
67 </tr>
68 <tr>
69 <td>4</td>
70 <td>3.001.000 - <= 4.000.000</td>
71 <td>2</td>
72 <td>Tinggi</td>
73 </tr>
74 <tr>
75 <td>5</td>
76 <td>4.001.000 - <= 5.000.000</td>
77 <td>1</td>
78 <td>Sangat Tinggi</td>
79 </tr>
80 </tbody>
81 </table>
82 </div>
83 </div>
84 <div class="row">
85 <div class="col-lg-6">
86 <table class="text-center table table-bordered">
87 <thead class="font-weight-bold">
88 <tr>
89 <th class="table-primary" colspan="4">Tabel Aspek Penjualan</th>
90 </tr>
91 <tr class="table-warning">
92 <th class="table-primary">No</th>
93 <th class="table-primary">Modal</th>
94 <th class="table-primary">Bobot</th>
95 <th class="table-primary">Kelas</th>
96 </tr>
97 </thead>
98 <tbody>
99 <tr>
100 <td>1</td>
101 <td>6.400.000 - <= 8.000.000</td>
102 <td>5</td>
103 <td>Sangat Tinggi</td>
104 </tr>
105 <tr>
106 <td>2</td>
107 <td>4.801.000 - <= 6.400.000</td>
108 <td>4</td>
109 <td>Tinggi</td>
110 </tr>
111 <tr>
112 <td>3</td>
113 <td>3.201.000 - <= 4.800.000 </td>
114 <td>3</td>
115 <td>Normal</td>
116 </tr>
117 <tr>
118 <td>4</td>
119 <td>1.601.000 - <= 3.200.000 </td>
120 <td>2</td>
121 <td>Rendah</td>

```

Gambar 4.15 Lanjutan Source Code Tampilan Submit

```

122     </tr>
123     <tr>
124         <td>5</td>
125         <td>3000 - <= 1.600.000 </td>
126         <td>1</td>
127         <td>Sangat Rendah</td>
128     </tr>
129 </tbody>
130 </table>
131 </div>
132
133 <div class="col-lg-6">
134     <table class="text-center table table-bordered">
135         <thead class="font-weight-bold">
136             <tr>
137                 <th class="table-primary" colspan="4">Tabel Aspek Waktu</th>
138             </tr>
139             <tr class="table-warning">
140                 <th class="table-primary">No</th>
141                 <th class="table-primary">Modal</th>
142                 <th class="table-primary">Bobot</th>
143                 <th class="table-primary">Kelas</th>
144             </tr>
145         </thead>
146         <tbody>
147             <tr>
148                 <td>1</td>
149                 <td>0 - 6 Hari</td>
150                 <td>5</td>
151                 <td>Sangat Rendah</td>
152             </tr>
153             <tr>
154                 <td>2</td>
155                 <td>7 - 12 Hari</td>
156                 <td>4</td>
157                 <td>Rendah</td>
158             </tr>
159             <tr>
160                 <td>3</td>
161                 <td>13 - 18 Hari</td>
162                 <td>3</td>
163                 <td>Normal</td>
164             </tr>
165             <tr>
166                 <td>4</td>
167                 <td>19 - 24 Hari</td>
168                 <td>2</td>
169                 <td>Tinggi</td>
170             </tr>
171             <tr>
172                 <td>5</td>
173                 <td>25 - 31 Hari</td>
174                 <td>1</td>
175                 <td>Sangat Tinggi</td>
176             </tr>
177         </tbody>
178     </table>
179 </div>
180 </div>
181 </div>
182 </body>

```

Gambar 4.16 Lanjutan Source Code Tampilan Submit

Source code tampilan *submit* digunakan untuk menampilkan keterangan Bobot nilai gap, bobot aspek modal, bobot aspek penjualan dan bobot aspek waktu. Pada baris ke 5 adalah perintah untuk menampilkan tombol untuk ke perhitungan *profile matching*. Pada baris ke 10 – 34 adalah perintah untuk, menampilkan tabel yang berisi data Bobot nilai gap, Pada baris ke 37 – 81 adalah perintah untuk, menampilkan tabel yang berisi data bobot aspek modal, pada baris ke 86 – 130 adalah perintah untuk menampilkan tabel yang berisi data bobot aspek penjualan, pada baris ke 134 – 178 adalah perintah untuk, menampilkan tabel yang berisi data bobot aspek waktu.

f. Tampilan Perhitungan *Profile Matching*

Tampilan perhitungan *profile matching* terdapat tampilan *print*, simpan, kembali ke tabel pembobotan, kembali ke halaman admin dan memiliki tiga menu yaitu tabel nilai pembobotan gap, tabel perhitungan gap, NCF dan NSF dan tabel NI dan hasil. Dapat dilihat pada gambar 4.17.

Data Perhitungan Profile Matching

[Kembali ke Tabel Pembobotan](#) [Kembali ke halaman Admin](#)

[Print](#) [Simpan](#)

Show 10 entries

Tabel Nilai Pembobotan GAP

No	Kode Barang	Nama Barang	Modal	Pembelian	Waktu	M	P	W
1	1410724	Buatta Mini Gassus 125 ML	Rp. 5,275,180,-	Rp. 4,175,000,-	31 Hari	2	3	1
2	1410485	Buatta Manggo 250 ML	Rp. 975,112,-	Rp. 2,384,000,-	7 Hari	5	2	4
3	1410231	Buatta Lychee 250 ML	Rp. 225,101,-	Rp. 562,032,-	7 Hari	5	1	4
4	1591253	Fair And Lovely Multivitamin 9	Rp. 3,125,000,-	Rp. 1,585,000,-	30 Hari	2	1	1
5	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	Rp. 1,187,350,-	Rp. 2,500,707,-	22 Hari	4	2	2
6	1592795	Ponds Powder Pinkish White 150	Rp. 3,978,990,-	Rp. 5,765,970,-	15 Hari	2	4	3

Tabel Perhitungan GAP NCF & NSF

No	Kode Barang	Nama Barang	GAP M	GAP P	GAP W	M	P	W	NCF	NSF
1	1410724	Buatta Mini Gassus 125 ML	-3	-2	-4	2	3	1	2.5	1
2	1410485	Buatta Manggo 250 ML	0	-3	-1	5	2	4	3.5	4
3	1410231	Buatta Lychee 250 ML	0	-4	-5	5	1	4	3	4
4	1591253	Fair And Lovely Multivitamin 9	-3	-4	-4	2	1	1	5.5	1
5	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	-1	-3	-3	4	2	2	3	2
6	1592795	Ponds Powder Pinkish White 150	-3	-1	-3	2	4	3	3	3
7	1591888	Ponds Age Miracle Whitenee	-4	-1	-2	1	4	5	2.5	5
8	1650079	Zestual BB Hat Hair And Body	0	-4	0	5	1	5	3	5
9	1651185	Zestual BB Hat Lotion Aube	0	-4	-1	5	1	4	3	4
10	1651121	Zestual BB Bath Classic 500ML	0	-4	-1	5	1	4	3	4

Showing 1 to 10 of 110 entries

Tabel NI & Hasil

No	Kode Barang	Nama Barang	NI (Detail Total)	Hasil Akhir	Kondisi	Keterangan	Aksi Keterangan
1	1410724	Buatta Mini Gassus 125 ML	$(\frac{70}{100} \times 2.5) + (\frac{50}{100} \times 1) = 2.05$	$(\frac{80}{100} \times 2.5) + (\frac{60}{100} \times 1) = 1.81$	Discount		+ - x
2	1410485	Buatta Manggo 250 ML	$(\frac{70}{100} \times 3.5) + (\frac{50}{100} \times 4) = 3.45$	$(\frac{80}{100} \times 3.5) + (\frac{60}{100} \times 4) = 3.73$	Refaksi		+ - x
3	1410231	Buatta Lychee 250 ML	$(\frac{70}{100} \times 3) + (\frac{50}{100} \times 3.8) = 3.3$	$(\frac{80}{100} \times 3) + (\frac{60}{100} \times 4) = 3.46$	Refaksi		+ - x
4	1591253	Fair And Lovely Multivitamin 9	$(\frac{70}{100} \times 1.8) + (\frac{50}{100} \times 1) = 1.35$	$(\frac{80}{100} \times 1.8) + (\frac{60}{100} \times 1) = 1.27$	Salting		+ - x
5	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	$(\frac{70}{100} \times 3) + (\frac{50}{100} \times 2) = 2.7$	$(\frac{80}{100} \times 3) + (\frac{60}{100} \times 2) = 2.34$	Mulan		+ - x
6	1592795	Ponds Powder Pinkish White 150	$(\frac{70}{100} \times 2.5) + (\frac{50}{100} \times 3) = 2.65$	$(\frac{80}{100} \times 2.5) + (\frac{60}{100} \times 3) = 2.7$	Refaksi		+ - x
7	1591888	Ponds Age Miracle Whitenee	$(\frac{70}{100} \times 2.5) + (\frac{50}{100} \times 3) = 2.65$	$(\frac{80}{100} \times 2.5) + (\frac{60}{100} \times 3) = 2.73$	Mulan		+ - x
8	1650079	Zestual BB Hat Hair And Body	$(\frac{70}{100} \times 3) + (\frac{50}{100} \times 3) = 3$	$(\frac{80}{100} \times 3) + (\frac{60}{100} \times 3) = 3.32$	Refaksi		+ - x
9	1651185	Zestual BB Hat Lotion Aube	$(\frac{70}{100} \times 3) + (\frac{50}{100} \times 4) = 3.4$	$(\frac{80}{100} \times 3) + (\frac{60}{100} \times 4) = 3.46$	Refaksi		+ - x

Gambar 4.17 Tampilan Data Perhitungan *Profile Matching*

Berdasarkan data tampilan data perhitungan *profile matching* maka sistem akan memproses untuk masuk ke dalam sistem. *Source code* tampilan data perhitungan *profile matching* dapat dilihat pada gambar 4.18.

```

1  <!-- Begin Page Content -->
2  <div class="card-body">
3      <h1 class="font-weight-bold text-primary">Data Perhitungan Profile Matching</h1>
4      <?= $this->session->flashdata('message');
5      if (isset($_SESSION['message'])) {
6          unset($_SESSION['message']);
7      } ?>
8      <div class="row">
9          <a class="btn btn-primary ml-3 mt-2" href="<?= base_url('Admin/print') ?>">
10             <h5><i class="fa fa-print mr-3"></i>Print</h5>
11          </a>
12          <form action="<?= base_url('Admin/index_profile_matching') ?>" method="post">
13              <button class="btn btn-primary mt-2 ml-2">
14                  <input name="simpan" type="hidden" value="true">
15                  <input type="hidden" name="date1" value="<?php date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
16                      echo (date("d-M-Y")); ?>">
17                  <input type="hidden" name="date2" value="<?php date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
18                      echo (date("H:i:s")); ?>">
19                  <h5><i class="far fa-save mr-3"></i>Simpan</h5>
20              </button>
21          </form>
22      </div>
23      </form>
24      <a class="btn btn-primary mt-2" href="<?= base_url('Admin/index_submit') ?>">
25          <h5><i class="far fa-hand-point-left mr-3"></i>Kembali ke Tabel Pembobotan</h5>
26      </a>
27      <a class="btn btn-primary mt-2" href="<?= base_url('Admin') ?>">
28          <h5>Kembali ke halaman Admin<i class="ml-3 far fa-hand-point-right"></i></h5>
29      </a>
30      <hr class="sidebar-divider">
31
32      <body>
33          <div class="table-responsive">
34              <div class="row">
35                  <div class="col-lg-12">
36                      <table class="text-center table table-bordered">
37                          <thead class="font-weight-bold">
38                              <tr>
39                                  <th class="table-primary" colspan="9">Tabel Nilai Pembobotan GAP</th>
40                              </tr>
41                              <tr class="table-warning">
42                                  <th class="table-primary">No</th>
43                                  <th class="table-primary">Kode Barang</th>
44                                  <th class="table-primary">Nama Barang</th>
45                                  <th class="table-primary">Modal</th>
46                                  <th class="table-primary">Penjualan</th>
47                                  <th class="table-primary">Waktu</th>
48                                  <th class="table-primary">M</th>
49                                  <th class="table-primary">P</th>
50                                  <th class="table-primary">W</th>
51                              </tr>
52                          </thead>
53                          <tbody>
54                              <?php
55                              $no = 1;
56                              foreach ($profile_matching as $pm) : ?>
57                                  <tr>
58                                      <td><?= $no++; ?></td>
59                                      <td><?= $pm['kode_barang']; ?></td>
60                                      <td><?= $pm['nama_barang']; ?></td>
61                                      <td><?= $pm['modal']; ?></td>

```

Gambar 4.18 Source Code Tampilan Data Perhitungan

```

62         <td><?= $pm['penjualan']; ?></td>
63         <td><?= $pm['waktu']; ?></td>
64         <td><?= $pm['bobot_modal']; ?></td>
65         <td><?= $pm['bobot_penjualan']; ?></td>
66         <td><?= $pm['bobot_waktu']; ?></td>
67     </tr>
68     <?php endforeach; ?>
69 </tbody>
70 </table>
71 <div class="col-lg-12">
72     <table class="text-center table table-bordered">
73         <thead class="font-weight-bold">
74             <tr>
75                 <th class="table-primary" colspan="11">Tabel Perhitungan GAP, NCF & NSF</th>
76             </tr>
77             <tr class="table-warning">
78                 <th class="table-primary">No</th>
79                 <th class="table-primary">Kode Barang</th>
80                 <th class="table-primary">Nama Barang</th>
81                 <th class="table-primary">GAP M</th>
82                 <th class="table-primary">GAP P</th>
83                 <th class="table-primary">GAP W</th>
84                 <th class="table-primary">M</th>
85                 <th class="table-primary">P</th>
86                 <th class="table-primary">W</th>
87                 <th class="table-primary">NCF</th>
88                 <th class="table-primary">NSF</th>
89             </tr>
90         </thead>
91         <tbody>
92             <?php $no = 1;
93             foreach ($profile_matching as $pm) : ?>
94                 <tr>
95                     <td><?= $no++; ?></td>
96                     <td><?= $pm['kode_barang']; ?></td>
97                     <td><?= $pm['nama_barang']; ?></td>
98                     <td><?= $pm['GAP_M']; ?></td>
99                     <td><?= $pm['GAP_P']; ?></td>
100                    <td><?= $pm['GAP_W']; ?></td>
101                    <td><?= $pm['GAP_M_fix']; ?></td>
102                    <td><?= $pm['GAP_P_fix']; ?></td>
103                    <td><?= $pm['GAP_W_fix']; ?></td>
104                    <td><?= $pm['NCF']; ?></td>
105                    <td><?= $pm['NSF']; ?></td>
106                </tr>
107            <?php endforeach; ?>
108        </tbody>
109    </table>
110 </div>
111
112 <!-- <?= print_r($profile_matching); ?> -->
113 <div class="row">
114     <div class="col-lg-12">
115         <table class="text-center table table-bordered">
116             <thead class="font-weight-bold" style="vertical-align: middle;">
117                 <tr>
118                     <th class="table-primary" colspan="8">Tabel NI & Hasil</th>
119                 </tr>
120                 <tr class="table-warning">
121                     <th class="table-primary">No</th>
122                     <th class="table-primary">Kode Barang</th>
123                     <th class="table-primary">Nama Barang</th>
124                     <th class="table-primary">NI (Nilai Total)</th>
125                     <th class="table-primary">Hasil Akhir</th>
126                     <th class="table-primary">Kesimpulan</th>
127                     <th class="table-primary">Keterangan</th>
128                     <th class="table-primary" style="width:200px;">Aksi Keterangan</th>
129                 </tr>
130             </thead>
131             <tbody>
132                 <?php $no = 1;
133                 for ($i = 0; $i < count($profile_matching); $i++) :
134                     if ($key == 'tambah') {
135                         if ($id == $profile_matching[$i]['id_barang']) {
136                             $this->db->where('id_barang', $profile_matching[$i]['id_barang']);
137                             $this->db->update('perhitungan_pm_smntr', $data_barang[$i] = [
138                                 'keterangan' => $keterangan
139                             ]);
140                             redirect(base_url('Admin/index_profile_matching'));
141                         }
142                     } else if ($key == 'ubah') {

```

Gambar 4.19 Lanjutan Source Code Tampilan Data Perhitungan

```

144 if ($id == $profile_matching[$i]['id_barang']) {
145     $this->db->where('id_barang', $profile_matching[$i]['id_barang']);
146     $this->db->update('perhitungan_pm_smntn', $data_barang[$i] = [
147         'keterangan' => $keterangan
148     ]);
149     redirect(base_url('Admin/index_profile_matching'));
150 }
151 } else if ($key2 == 'hapus') {
152     $this->db->where('id_barang', $id2);
153     $this->db->update('perhitungan_pm_smntn', $data_barang[$i] = [
154         'keterangan' => ''
155     ]);
156     redirect(base_url('Admin/index_profile_matching'));
157 }
158 }
159 <tr>
160     <td><?=$no++; ?></td>
161     <td><?=$profile_matching[$i]['kode_barang']; ?></td>
162     <td><?=$profile_matching[$i]['nama_barang']; ?></td>
163     <td><?=((70 / 100) * ' ', $profile_matching[$i]['NCF'] . ') + ((30 / 100) * '
164     . $profile_matching[$i]['NSF'] . ') = <b>' . $profile_matching[$i]['NI'] . ' </
165     b>; ?></td>
166     <td><?=((40 / 100) * ' ', $profile_matching[$i]['NCF'] . ') + ((40 / 100) * '
167     . $profile_matching[$i]['NSF'] . ') + ((20 / 100) * ' ', $profile_matching[$i]
168     ['NI'] . ') = <b>' . $profile_matching[$i]['hasil'] . ' </b>; ?></td>
169     <td><?=$profile_matching[$i]['kesimpulan']; ?></td>
170     <td><?=$profile_matching[$i]['keterangan']; ?></td>
171     <td>
172         <div class="btn btn-primary" data-toggle="modal" data-target="#modalTambah">
173             <div class="btn btn-primary" data-toggle="modal" data-target="#modalUbah">
174                 <div class="btn btn-primary" data-toggle="modal" data-target="#modalUbah">
175                     <a class="btn btn-primary" href="#<?=$base_url('Admin/index_profile_matching/'
176                     . $key2 == 'hapus' . '/' . $id2 = $profile_matching[$i]['id_barang']; ?>"
177                     onclick="return confirm('Yakin Ingin Menghapus?');"><i class="fa-solid
178                     fa-trash-can"></i></a>
179                     <div class="modal fade" id="modalTambah"> <?=$profile_matching[$i]['id_barang'];
180                     ?>" tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModallabel" aria-hidden="true">
181                         <div class="modal-dialog">
182                             <div class="modal-content">
183                                 <div class="modal-header">
184                                     <h5 class="modal-title" id="exampleModallabel">Tambah Data Keterangan</
185                                     h5>
186                                     <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
187                                     aria-label="Close">
188                                     <span aria-hidden="true">&times;</span>
189                                 </button>
190                             </div>
191                             <div class="modal-body">
192                                 <form role="form" action="#<?=$base_url('Admin/index_profile_matching/'
193                                 ; ?>" method="post">
194                                     <label for="recipient-name" class="col-form-label">Kode Barang : <?=$
195                                     profile_matching[$i]['kode_barang']; ?></label>
196                                     <div class="form-group">
197                                         <label for="keterangan" class="col-form-label">Keterangan</label>
198                                         <input type="text" class="form-control" id="keterangan"
199                                         name="keterangan">
200                                         <input type="hidden" class="form-control" id="key" name="key"
201                                         value="tambah">
202                                         <input type="hidden" class="form-control" id="id" name="id"
203                                         value="#<?=$profile_matching[$i]['id_barang']; ?>">
204                                     </div>
205                                     <div class="modal-footer">
206                                         <button type="button" class="btn btn-secondary"
207                                         data-dismiss="modal">Batal</button>
208                                         <button type="submit" class="btn btn-primary">Tambah Keterangan</
209                                         button>
210                                     </div>
211                                 </form>
212                             </div>
213                         </div>
214                         <div class="modal fade" id="modalUbah"> <?=$profile_matching[$i]['id_barang']; ?>
215                         " tabindex="-1" aria-labelledby="exampleModallabel" aria-hidden="true">
216                         <div class="modal-dialog">
217                             <div class="modal-content">
218                                 <div class="modal-header">
219                                     <h5 class="modal-title" id="exampleModallabel">Ubah Data Keterangan</
220                                     h5>
221                                     <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
222                                     aria-label="Close">
223                                     <span aria-hidden="true">&times;</span>
224                                 </button>
225                             </div>
226                             <div class="modal-body">
227                                 <form role="form" action="#<?=$base_url('Admin/index_profile_matching/'
228                                 ; ?>" method="post">
229                                     <label for="recipient-name" class="col-form-label">Kode Barang : <?=$
230                                     profile_matching[$i]['kode_barang']; ?></label>
231                                     <div class="form-group">
232                                         <label for="keterangan" class="col-form-label">Keterangan</label>
233                                         <input type="text" class="form-control" id="keterangan"
234                                         name="keterangan" value="#<?=$profile_matching[$i]['keterangan']; ?>
235                                         "></input>
236                                         <input type="hidden" class="form-control" id="key" name="key"
237                                         value="ubah">
238                                         <input type="hidden" class="form-control" id="id" name="id"

```

Gambar 4.20 Lanjutan Source Code Tampilan Data Perhitungan

Berdasarkan data tampilan tambah keterangan, maka sistem akan memproses untuk masuk ke dalam sistem. *Source code* tambah keterangan dapat dilihat pada gambar 4.23.

```

167 <div class="btn btn-primary" data-toggle="modal" data-target="#modalTambah">
168   $profile_matching[$i]['id_barang']; ?><i class="fa-solid fa-plus"></i></div>
169   <div class="btn btn-primary" data-toggle="modal" data-target="#modalUbah">
170     $profile_matching[$i]['id_barang']; ?><i class="fa-solid fa-pen-to-square"></i></div>
171   <a class="btn btn-primary" href="<?>= base_url('Admin/index_profile_matching/')
172     . $key2 = 'hapus' . '/' . $id2 = $profile_matching[$i]['id_barang']; ?>"
173     onclick="return confirm('Yakin ingin Menghapus?');"><i class="fa-solid
174     fa-trash-can"></i></a>
175   <div class="modal fade" id="modalTambah"> $profile_matching[$i]['id_barang'];
176     ?>
177     <div class="modal-dialog">
178       <div class="modal-content">
179         <div class="modal-header">
180           <h5 class="modal-title" id="exampleModallabel">Tambah Data Keterangan</h5>
181           <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
182             aria-label="Close">
183             <span aria-hidden="true">&times;</span>
184           </button>
185         </div>
186         <div class="modal-body">
187           <form role="form" actions="<?>= base_url('Admin/index_profile_matching')
188             ; ?>" method="post">
189             <label for="recipient-name" class="col-form-label">Kode Barang : <?>=
190               $profile_matching[$i]['kode_barang']; ?></label>
191             <div class="form-group">
192               <label for="keterangan" class="col-form-label">Keterangan</label>
193               <input type="text" class="form-control" id="keterangan">
194               <input type="hidden" class="form-control" id="key" name="key"
195                 value="tambah">
196               <input type="hidden" class="form-control" id="id" name="id"
197                 value="<?>= $profile_matching[$i]['id_barang']; ?>">
198             </div>
199             <div class="modal-footer">
200               <button type="button" class="btn btn-secondary"
201                 data-dismiss="modal">Batal</button>
202               <button type="submit" class="btn btn-primary">Tambah Keterangan</button>
203             </div>

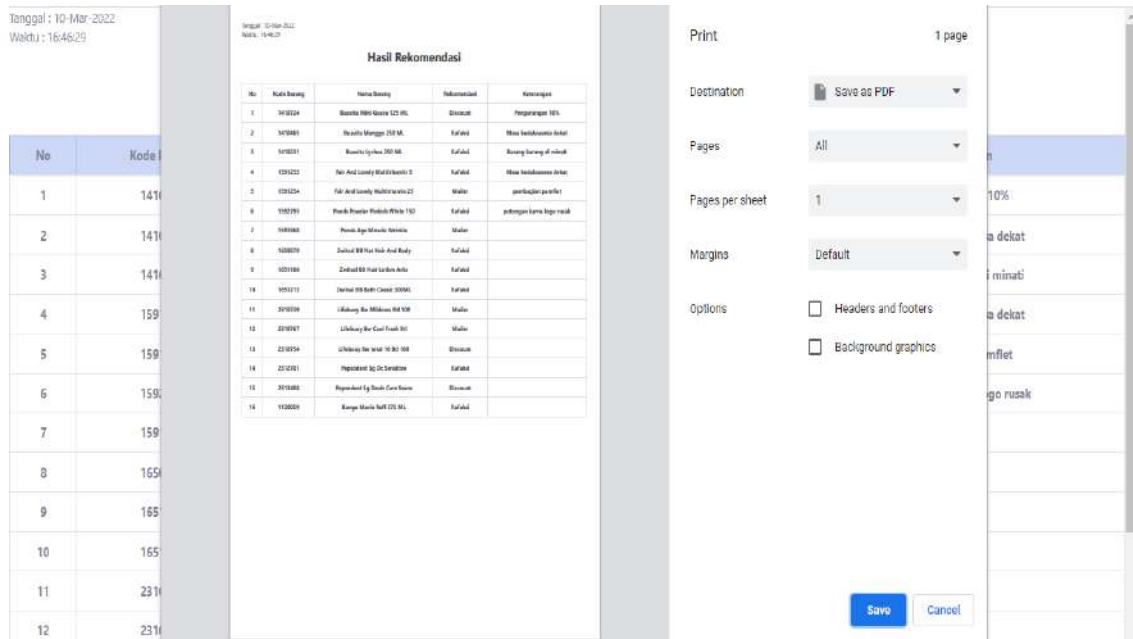
```

Gambar 4.23 Source Code Tampilan Tambah Keterangan

Source code tampilan tambah keterangan berisi perintah untuk menampilkan tombol tambah keterangan dan *form input* untuk data keterangan. Pada baris ke 165 adalah perintah untuk menampilkan tombol tambah data. Pada baris ke 180 – 185 adalah perintah untuk menampilkan *form input* untuk keterangan. Pada baris ke 187 adalah perintah untuk menampilkan tombol untuk membatalkan *input* tambah keterangan. Pada baris ke 188 adalah perintah untuk menampilkan tombol untuk menambahkan keterangan

h. Tampilan Print

Tampilan *print* terdapat *destination*, *pages*, *pages per sheet*, *margins* dan *option* dan memiliki lima menu yaitu no, kode barang, nama barang, rekomendasi dan keterangan. Dapat dilihat pada gambar 4.24.



Gambar 4.24 Tampilan *Print*

Berdasarkan data tampilan *print*, maka sistem akan memproses untuk masuk ke dalam sistem. *Source code* proses tampilan *print* dapat dilihat pada gambar 4.25.

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3
4 <head>
5 <meta charset="UTF-8">
6 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
7 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
8 <title>Hasil Rekomendasi Kriteria Promosi</title>
9 </head>
10
11 <body>
12
13 <?php date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
14 // echo (date("d-M-Y"));
15 $date1 = date("d-M-Y");
16 date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
17 // echo (date("H:i:s"));
18 $date2 = date("H:i:s");
19 // $save_date = $this->input->post('save_date');
20 $date2 = explode(":", date("H:i:s"));
21 $date2[0]++;
22
23 $date2 = implode(":", $date2);
24
25 <div class="table-responsive">
26 <?php echo ('Tanggal : ' . $date1);
27 echo ('<br>');
28 echo ('Waktu : ' . $date2);
29 echo ('<br>');
30 echo ('<br>');
31 <h2 class="text-center mb-5"><b>Hasil Rekomendasi</ b>
32 </h2>
33 <table class="table table-bordered text-center" id="" width="100%" cellpadding="0">
34 <thead>
35 <tr>
36 <th colspan="4" style="border: none;">
37 <h2><b>Hasil Rekomendasi</ b>
38 </h2>
39 </th>
40 </tr>
41 </thead> -->
42 <thead class="table-primary text-bold">

```

Gambar 4.25 Source Code Tampilan *Print*

```

42     <tr>
43         <th>No</th>
44         <th>Kode Barang</th>
45         <th>Nama Barang</th>
46         <th>Rekomendasi</th>
47         <th>Keterangan</th>
48     </tr>
49 </thead>
50 <tbody>
51     <?php $no = 0;
52     foreach ($semua['perhitungan_pm_smntr'] as $p) : ?>
53         <tr>
54             <td class="text-center m-0 font-weight-bold"><?php $no++; ?></td>
55             <td class="text-center"><?php $p['kode_barang']; ?></td>
56             <td class="text-center"><?php $p['nama_barang']; ?></td>
57             <td class="text-center"><?php $p['kesimpulan']; ?></td>
58             <td class="text-center"><?php $p['keterangan']; ?></td>
59         </tr>
60     <?php endforeach; ?>
61 </tbody>
62 </table>

```

Gambar 4.26 Lanjutan Source Code Tampilan Print

Source code tampilan *print* berisi perintah untuk menampilkan tampilan *print* hasil perhitungan *profile matching*. Pada baris 24 – 62 adalah perintah untuk menampilkan tabel berisi hasil perhitungan *profile matching*.

i. Tampilan Menu Perhitungan

Tampilan menu perhitungan untuk menyimpan data yang telah disimpan sesuai tanggal dan waktu penyimpanan. Dapat dilihat pada gambar 4.27.

No	Perhitungan	Aksi
1	Tanggal: 13-Jun-2022 Waktu: 18:08:42	
2	Tanggal: 13-Jun-2022 Waktu: 20:51:34	
3	Tanggal: 13-Jun-2022 Waktu: 20:13:36	

Gambar 4.27 Tampilan Menu Perhitungan

Berdasarkan data tampilan menu perhitungan, maka sistem akan memproses untuk masuk ke dalam sistem. *Source code* tampilan menu perhitungan dapat dilihat pada gambar 4.28.

```

1 <div class="card-body">
2 <h1 class="font-weight-bold text-primary">Data Perhitungan</h1>
3 <hr class="sidebar-divider">
4
5 <!-- Begin Page Content -->
6
7 <?php
8 $key = [];
9 $index = 0;
10 foreach ($semua['perhitungan_pm'] as $d) {
11     $key[$index] = $d['tanggal'];
12     foreach ($semua['perhitungan_pm'] as $d2) {
13         if ($d['tanggal'] != $d2['tanggal']) {
14             $index++;
15             $key[$index] = $d['tanggal'];
16         }
17     }
18 }
19 $fix_key = array_unique($key, SORT_REGULAR);
20 // var_dump($fix_key);
21 // die;
22
23
24 <body>
25 <div class="table-responsive">
26 <table class="table table-bordered text-center" id="dataTable" width="100%" cellpadding="0">
27 <thead class="table-primary">
28 <tr>
29 <th style="width:80px;">No</th>
30 <th>Perhitungan</th>
31 <th style="width: 100px;">Aksi</th>
32 </tr>
33 </thead>
34 <tbody>
35 <?php $no = 0;
36 foreach ($fix_key as $f) : ?>
37 <tr>
38 <td><?= ++$no; ?></td>
39 <td><a href="<?= base_url('Admin/cari_data_perhitungan/') . $f; ?>"><?= $f; ?></a></td>
40 <td><a class="btn btn-primary btn-sm" href="<?= base_url('Admin/hapus_data/') . $tabel =
    "perhitungan_pm" . '/' . $i = $f; ?>">Hapus</a></td>

```

Gambar 4.28 Source Code Tampilan Menu Perhitungan

Source code tampilan menu perhitungan berisi perintah untuk menampilkan *hyperlink* berupa tanggal penyimpanan perhitungan *profile matching*. Pada baris ke 25 – 44 adalah perintah untuk menampilkan tabel berisi data tanggal perhitungan berupa *hyperlink* dan berisi aksi untuk menghapus data.

j. Tampilan Menu Akun

Tampilan menu akun dapat digunakan ketika ingin mengganti *username*, *password* ataupun email, dapat juga menghapus *username*, *password* maupun email yang sudah tidak digunakan lagi. Dapat dilihat pada gambar 4.29.



Gambar 4.29 Tampilan Menu Akun

Berdasarkan data tampilan menu akun, maka sistem akan memproses untuk masuk ke dalam sistem. *Source code* tampilan menu akun dapat dilihat pada gambar 4.30.

```

1  <!-- Begin Page Content -->
2  <div class="card-body">
3    <h1 class="font-weight-bold text-primary">Data Akun</h1>
4    <hr class="sidebar-divider">
5
6    <body>
7      <a class="btn btn-primary mr-1" href="= base_url("Admin/index_tambah_data/") . $topbar; ?&gt;
8        &gt;"Tambah Data Akun &lt;i class="fa-solid fa-circle-plus"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
9      &lt;a class="btn btn-primary" href="<?= base_url("Admin/index_akun") ?&gt;Refresh &lt;i class="fas
10        fa-sync"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
11      &lt;br&gt;
12      &lt;div class="row"&gt;
13        &lt;div class="col-lg-6"&gt;
14          &lt;table class="table table-bordered text-center" id="dataTable" width="100%" cellpadding="0"&gt;
15            &lt;thead class="table-primary"&gt;
16              &lt;tr&gt;
17                &lt;th&gt;No&lt;/th&gt;
18                &lt;th&gt;Username&lt;/th&gt;
19                &lt;th&gt;Email&lt;/th&gt;
20                &lt;th&gt;Aksi&lt;/th&gt;
21              &lt;/tr&gt;
22            &lt;/thead&gt;
23            &lt;tbody&gt;
24              &lt;?php
25                $tabel = 'admin';
26                $no = 1;
27                foreach ($semua['admin'] as $a) : ?&gt;
28                  &lt;tr&gt;
29                    &lt;td class="text-center m-0 font-weight-bold"&gt;&lt;?=$no++&gt;?&gt;&lt;/td&gt;
30                    &lt;td class="text-center"&gt;&lt;?=$a['username'] ?&gt;&lt;/td&gt;
31                    &lt;td class="text-center"&gt;&lt;?=$a['email'] ?&gt;&lt;/td&gt;
32                    &lt;td class="text-center"&gt;
33                      &lt;a href="<?= base_url('Admin/index_ubah_data/') . $tabel . '/' . $a['id']; ?&gt;
34                        class="d-none d-sm-inline-block btn btn-sm btn-primary shadow-sm"&gt;&lt;i class="fa-sm
35                          text-white-50"&gt;&lt;/i&gt;&lt;i class="fa-solid fa-pen-to-square"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
36                      &lt;a href="<?= base_url('Admin/hapus_data/') . $tabel . '/' . $a['id']; ?&gt;
37                        class="d-none d-sm-inline-block btn btn-sm btn-primary shadow-sm" onclick="return
38                          confirm('yakin ingin menghapus?')"&gt;&lt;i class="fa-sm text-white-50"&gt;&lt;/i&gt;&lt;i
39                          class="fa-solid fa-trash-can"&gt;&lt;/i&gt;&lt;/a&gt;
</pre

```

Gambar 4.30 Source Code Tampilan Menu Akun

Source code Tampilan Menu Akun berisi perintah untuk menampilkan tabel berisi data akun semua *user*. Pada baris 7 – 8 adalah perintah untuk menampilkan tombol untuk menambahkan data akun. Pada baris 9 – 10 adalah perintah untuk menampilkan tombol untuk *refresh*. Pada baris 16 – 41 adalah perintah untuk menampilkan tabel berisi data akun dan aksi untuk mengubah dan menghapus data akun.

4.2 Pembahasan

Bagian ini menjelaskan tentang hasil dari sistem dan pengujian sistem. Tujuan untuk mengetahui kategori promosi dan apakah hasil dari sistem tersebut valid dan dapat diterima pengguna atau tidak. Pengujian sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah pengujian *black box* dan UAT (*User Acceptance Test*). UAT dilakukan dengan menunjukan sistem kepada calon pengguna sistem dan hasil untuk pemilihan kategori promosi produk akan menilai apakah aplikasi layak atau tidak.

4.2.1 Pembahasan hasil

Pada penelitian ini, data awal yang digunakan adalah modal produk, penjualan produk dan waktu penjualan produk. Proses kategori promosi yang didapatkan dari 3 kriteria tersebut ada 4 yaitu rafaksi, *mailer*, *discount* dan *listing* dimana pada kategori tersebut rafaksi *diperoleh* hasil 70 produk, *mailer* memperoleh hasil 25 produk, *discount* memperoleh hasil 15 produk dan *listing* memperoleh hasil 9 produk. Untuk 70 produk rafaksi dapat dilihat pada tabel 4.2.

Hasil didapat berdasarkan hasil keterangan dari jurnal (Malau, 2020) sehingga mendapatkan keterangan yang dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tabel Keterangan

No	Kriteria promosi	Range Nilai
1	Rafaksi	≥ 3.00
2	<i>Mailer</i>	< 3.00 dan ≥ 2.50
3	<i>Discount</i>	≥ 1.50 dan < 2.50
4	<i>Listing</i>	< 1.50

Jika kategori yang di dapatkan rafaksi maka tindakan yang diberikan swalayan Best Mart sendiri yaitu mengembalikan atau *retur* barang yang mengalami rafaksi

kepada produsen jika terjadinya rafaksi sangat fatal. Tetapi, jika terjadinya rafaksi dapat digunakan semisal hanya terjadi seperti nomor kadaluarsa masih terlihat tanggalnya dan produk masih layak digunakan swalayan Best Mart dapat memberi potongan harga terhadap barang tersebut sesuai dengan kebijakan swalayan.

Tabel 4.2 Hasil Kategori Rafaksi

No	Kode Produk	Nama Produk	Hasil	Rekomendasi
1	1410465	Buavita Mango 250 ML	3,73	Rafaksi
2	1410231	Buavita Lychee 250 ML	3,46	Rafaksi
3	1592795	Ponds Powder Pinkish White 150	3	Rafaksi
4	1650879	Zwitsal BB Nat Hair And Body	3,92	Rafaksi
5	1651186	Zwitsal BB Hair Lotion Avks	3,46	Rafaksi
6	1651213	Zwitsal BB Bath Classic 300ML	3,46	Rafaksi
7	2312701	Pepsodent Sg Dc Sensitive	3	Rafaksi
8	1130059	Bango Manis Reff 575 ML	3,92	Rafaksi
9	1411025	Sarimurni 20P 36Gr	3,46	Rafaksi
10	1591929	Ponds Wb Sun Protec Spf15	3,92	Rafaksi
11	1591958	Pondswb Cream Normal Skin	3,92	Rafaksi
12	1651473	Zwitsal Deterjen Cair G Tea	3,92	Rafaksi
13	2300680	Rinso Anti Noda Acti Fresh	3,92	Rafaksi
14	2314179	Ponds Foam Clear Solutions	3,46	Rafaksi
15	2313004	Lux Bw Velvet Touch Reff 450	3,46	Rafaksi
16	2312935	Lux Soap Magical Spell 85 Gr	3,92	Rafaksi
17	2312935	Lux Soap White Impress 85Gr	3,46	Rafaksi
18	2314174	Rexona Men Deo Invisible Dry	3,92	Rafaksi
19	2313156	Pepsodent Sg Triple Clean	3	Rafaksi
20	2312004	Ponds Men Foam Energy 100 Gr	3,46	Rafaksi
21	2310930	Close Up Pg Deep Action 110	3,46	Rafaksi
22	2310932	Close Up Pg Deep Action 65	3,46	Rafaksi
23	2310893	Vaseline Hbl Uv Light 100Ml	3,46	Rafaksi
24	2310882	Vaseline Hbl Cocoaradiant	3,19	Rafaksi
25	2311056	Axe Body Spray Dark 150 Ml	3,92	Rafaksi
26	2314705	Citra Hazeline Pearl Cream	3,19	Rafaksi
27	2313142	Dove Shp Ttl Hairfall 160 Ml	3,46	Rafaksi
28	2313170	Dove Shp Ttl Damage 160 Ml	3,46	Rafaksi
29	2313331	Dove Shp Ttl Damage 320 Ml	3,92	Rafaksi
30	2314165	Fair&Lovely Facial Foam 50Gr	3,92	Rafaksi
31	2315283	Vaseline Repairing Jelly	3,46	Rafaksi
32	2315161	Citra Fm Cream Pearly Wht Uv	3,46	Rafaksi
33	2315339	Citra Sakura Powder Cream	3,92	Rafaksi
34	2315384	Citra Ff Green Tea Anti	3,65	Rafaksi
35	2315515	Tresemme Shp Hair Fall Btl	3,92	Rafaksi
36	2315517	Tresemme Cond Keratin Smooth	3,92	Rafaksi
37	2315654	Tresemme Shp Scalp Care	3,92	Rafaksi
38	2315635	Citra Hbl Golden Coconut Oil	3,92	Rafaksi
39	2315806	Clear Men Shp Cool Sport	3,92	Rafaksi

40	2315489	Clear Shp Anti Ketombe	3,92	Rafaksi
41	2315490	Clear Shp Ak Ice Cool	3,92	Rafaksi
42	2315652	Axe Clean Cut Look Gel 75Ml	3,46	Rafaksi
43	2315981	Axe Pomade Clea Cut Look	3,46	Rafaksi
44	2315606	Axe Bw Dark Temptation	3,92	Rafaksi
45	2315741	Axe Bw Dark Temptation	3,46	Rafaksi
46	2315523	Citra Soap Lulur Pearly	3,92	Rafaksi
47	2315522	Citra Soap Lulur Natural	3,92	Rafaksi
48	2315531	Ponds Ff Tone Up Instabright	3,92	Rafaksi
49	2315594	Rexona Ro Dreamy White 40Ml	3,92	Rafaksi
50	2315593	Rexona Ro Glowing White 40Ml	3,65	Rafaksi
51	2310007	Axe Ro Anti Bac Fresh Amber	3,92	Rafaksi
52	2313909	Rexona Men Ferrari V8 50 Ml	3,92	Rafaksi
53	2316111	Rexona Dry Serum Fresh Rose	3,92	Rafaksi
54	2315736	Sunsilk Shp Thick&Long Rtg	3,92	Rafaksi
55	2316064	Ponds Micellar Water Bright	3,46	Rafaksi
56	2316110	Fair&Lovely Masker Serum	3,46	Rafaksi
57	2311533	Lifebuoy Shp Anti Dandruf 10	3,92	Rafaksi
58	2312286	Lifebuoy Shp Anti Dandruf 70	3,92	Rafaksi
59	2312344	Lifebuoy Shp Strong&Shiny 70	3,92	Rafaksi
60	2312809	Lifebuoy Shp Strong&Shiny	3,92	Rafaksi
61	2310963	Citra Bw Natural White Reff	3,92	Rafaksi
62	2316007	Tresemme Keratin Smooth Rtg	3,46	Rafaksi
63	2316032	Dove Shp Perawatan Rambut	3,46	Rafaksi
64	2316140	Clear Shp Ad Ice Cool	3	Rafaksi
65	2311856	Ponds Clear Solutions S&C	3,46	Rafaksi
66	2314177	Fair&Lovely Facial Foam 100	3,92	Rafaksi
67	2313949	Rexona Women Powder Dry 50	3,46	Rafaksi
68	2313945	Rexona Women Free Spirit 50	3,92	Rafaksi
69	2320854	Sunlight Jeruk Nipis Reff	3,92	Rafaksi
70	2320971	Sunlight Higienis	3,92	Rafaksi

Sedangkan jika mendapatkan kategori *mailer* swalayan Best Mart dapat menyampaikan promosi menggunakan Pamflet, brosur bahkan dapat menggunakan baliho dan mengirim email, *whatsapp* dan pesan melalui SMS kepada pelanggan setia Best Mart sendiri. Hasil dari kategori *mailer* dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Kategori Mailer

No	Kode Produk	Nama Produk	Hasil	Rekomendasi
1	1591254	Fair And Lovely Multivitamin 25	2.54	<i>Mailer</i>
2	1591968	Ponds Age Miracle Wrinkle	2.73	<i>Mailer</i>
3	2310739	Lifebuoy Bw Mildcare Btl 100	2.81	<i>Mailer</i>
4	2310767	Lifebuoy Bw Cool Fresh Btl	2.62	<i>Mailer</i>
5	1591348	Ponds Cleansing Milk 150 Ml	2,73	<i>Mailer</i>
6	1650532	Zwitsal Bb Oil Aloe Vera 100	2,54	<i>Mailer</i>
7	1651414	Zwitsal Natural Basic Pack	2,54	<i>Mailer</i>

8	2313155	Pepsodent Sg Triple Medium	2,73	<i>Mailer</i>
9	2315643	Clear Men Shp Cool Mentho	2,73	<i>Mailer</i>
10	2316138	Citra Tune Up Lot Rice	2,73	<i>Mailer</i>
11	2313159	Pepsodent Sg Triple Clean	2,92	<i>Mailer</i>
12	2310931	Close Up Pg Deep Action 160	2,73	<i>Mailer</i>
13	2312340	Lifebuoy Bw Total10 Btl 500	2,73	<i>Mailer</i>
14	2311055	Vaseline Hbl Triple Spf24	2,73	<i>Mailer</i>
15	2313013	Dove Cond Ttl Damage 160 MI	2,54	<i>Mailer</i>
16	2313727	Rexona Women Advanced 9Gr	2,54	<i>Mailer</i>
17	2315304	Pepsodent Sg Bamboo Salt	2,73	<i>Mailer</i>
18	2315301	Sunsilk Hijab Shp	2,73	<i>Mailer</i>
19	2315740	Clear Men Shp Complete Care	2,73	<i>Mailer</i>
20	2314082	Sunsilk Shp Soft&Sm 10MI	2,73	<i>Mailer</i>
21	2313894	Rexona Men Quantum 50 MI	2,54	<i>Mailer</i>
22	2315920	Dove Shp Scalp Strength	2,54	<i>Mailer</i>
23	2314128	Sunsilk Shp Hijab Hairfall	2,54	<i>Mailer</i>
24	2315707	Lifebuoy Soap Matcha 75G	2,54	<i>Mailer</i>
25	2315589	Citra Soap Aloe Vera 70G	2,54	<i>Mailer</i>

Discount sendiri di berikan swalayan Best Mart ketika ada potongan harga dari *supplier* yang bekerja sama dengan swalayan, biasanya swalayan sendiri dapat membuat *discount* tanpa adanya potongan harga dari *supplier* dan *discount* yang diberikan berkisar 5% hingga 30%. Hasil dari kategori *discount* dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Kategori *Discount*

No	Kode Produk	Nama Produk	Hasil	Rekomendasi
1	1410724	Buavita Mini Guava 125 ML	1.81	<i>Discount</i>
2	2310754	Lifebuoy Bw total 10 Btl 100	2.35	<i>Discount</i>
3	2313408	Pepsodent Sg Doub Care Sesns	2,08	<i>Discount</i>
4	1130061	Bango Recap Manis Btl 275 MI	2,27	<i>Discount</i>
5	1411306	Sariwangi Teh Tarik 3In1 92G	2,27	<i>Discount</i>
6	2300670	Molto Pewangi Edp K-Romance	2	<i>Discount</i>
7	2300665	Rinso Deterjen Anti Noda	2,27	<i>Discount</i>
8	2300588	Rinso Molto Deterjen 25Ogr	1,54	<i>Discount</i>
9	2314166	Ponds Foam Son Dullness	2	<i>Discount</i>
10	2311054	Vaseline Hbl Triple Spt 42	2,27	<i>Discount</i>
11	2310989	Rexona Men Ice Cool 9Gr 3`S	1,81	<i>Discount</i>
12	2314080	Sunsilk Shp Soft&Smooth 70MI	2,27	<i>Discount</i>
13	2316013	Citra Face&Body Gel Lot Aloe	2,27	<i>Discount</i>
14	2320981	Sunlight Jeruk Nipis 100 Reff	2,27	<i>Discount</i>
15	1651203	Zwitsal Bb Shp Nat Avks 450	2,27	<i>Discount</i>

Listing sendiri di berikan saat terjadinya sebuah peluncuran produk baru yang mana dengan memberikan pengurangan harga pada produk lama dan baru atau biasa disebut *buy one get one* kepada konsumen agar membeli barang yang dijual atau dipromosikan. Hasil dari kategori *listing* dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Kategori *Listing*

No	Kode Produk	Nama Produk	Hasil	Rekomendasi
1	1591255	Fair And Lovely Multivitamin 9	1,27	<i>Listing</i>
2	1130118	Bango Kecap Manis Reff 220	1,46	<i>Listing</i>
3	2300609	Rinso Molto Deterjen Perfume	1,27	<i>Listing</i>
4	2312168	Lifebuoy Bw Mildcare 500 Ml	1	<i>Listing</i>
5	2314142	Sunsilk Shp Black Shine	1,27	<i>Listing</i>
6	2315614	Citra Hbl Avocado&Honey	1,27	<i>Listing</i>
7	2314124	Sunsilk Shp Hijab Anti	1,27	<i>Listing</i>
8	2316063	Ponds Micellar Water D-Toxx	1,27	<i>Listing</i>
9	2313893	Rexona Men Ice Cool 50 Ml	1,27	<i>Listing</i>

4.2.2 Hasil Pengujian *Black Box*

Tahapan pengujian sistem *black box* hanya mempunyai 1 halaman yaitu halaman untuk admin pengujian *black box* untuk login untuk admin. Gambar pengujian *black box* dapat dilihat pada lampiran 2.

a. Pengujian *Black Box* untuk admin

Tabel 4.6 Pengujian *Black Box*

Skenario pengujian	Kasus pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
<i>Login</i> menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> benar.	Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol ' <i>login</i> '	Berhasil masuk ke dalam sistem	Sesuai	Normal
<i>Login</i> menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik tombol ' <i>login</i> '	<i>Username</i> atau <i>password</i> yang Anda masukkan salah!	Sesuai	Normal
Masuk ke menu utama jika <i>username</i> dan <i>password</i> benar	Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian klik " <i>login</i> "	Berhasil masuk ke menu utama	Sesuai	Normal

Skenario pengujian	Kasus pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Tambah Jenis produk	Masukan Kode barang, nama barang, modal, penjualan dan waktu	Berhasil <i>input</i> data produk	Sesuai	Normal
Ubah jenis produk promosi	Sistem akan menampilkan <i>form</i> ubah data produk	Berhasil <i>input</i> data surat	Sesuai	Normal
Tombol hapus Produk promosi	Sistem akan menghapus data yang telah dipilih untuk dihapus	Sistem dapat menghapus data yang telah dipilih untuk dihapus	Sesuai	Normal
Tombol <i>Submit</i>	Klik tombol <i>submit</i>	Tampilkan tabel nilai gap, tabel aspek modal, tabel aspek penjualan dan tabel aspek waktu	Sesuai	Normal
Ke perhitungan <i>profile matching</i>	Klik tombol ke perhitungan <i>profile matching</i>	Tampilkan tabel nilai pembobotan gap, tabel perhitungan gap, NCF dan NSF, tabel NI dan hasil rekomendasi	Sesuai	Normal
Tambah data keterangan	Masukan Keterangan	Berhasil <i>input</i> data keterangan	Sesuai	Normal
Ubah data Keterangan	Sistem akan menampilkan <i>form</i> ubah keterangan	Berhasil mengubah keterangan	Sesuai	Normal
Tombol hapus keterangan	Sistem akan menghapus data yang telah dipilih untuk dihapus	Sistem dapat menghapus data yang telah dipilih untuk dihapus	Sesuai	Normal
Menu Perhitungan	Sistem akan menyimpan perhitungan yang telah dientri dan disimpan	Tampilan sistem berupa tabel yang dengan tanggal dan waktu saat entri.	Sesuai	Normal
Menu <i>Print</i>	Sistem akan menyiapkan data yang di <i>print</i>	Tampilan sistem berupa tabel yang di <i>print</i> adalah no, kode barang, nama barang, rekomendasi dan keterangan	Sesuai	Normal
Ubah Data Akun	Klik Akun lalu klik tombol ubah	Tampilan <i>form</i> ubah yaitu <i>username</i> , email, <i>Password</i> baru dan konfirmasi <i>password</i>	Sesuai	Normal

Skenario pengujian	Kasus pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Lupa Password	Klik lupa password pada bagian depan login	Tampilan form notice whatsapp dan email pembuat aplikasi untuk mengganti password	Sesuai	Normal

4.2.3 User Acceptance Test (UAT)

Pengujian UAT menggunakan metode kuesioner dimana metode ini digunakan untuk mengetahui jawaban responden terhadap fungsi, kesesuaian antarmuka sistem dan informasi yang diberikan sistem terhadap pengguna. Terdapat 3 responden dalam pengujian UAT, responden dalam pengujian ini adalah pemilik toko swalayan Best Mart, manajer toko dan juga admin toko yang dapat mengoperasikan sistem yang telah di bangun, untuk hasil kuesioner pada 3 pernyataan aspek yaitu aspek *user friendly*, aspek fungsionalitas dan aspek layanan informasi dapat dilihat pada tabel 4.7, 4.8 dan 4.9. Hasil data kuesioner UAT oleh responden dapat dilihat pada lampiran 1.

a. Pernyataan Aspek User Friendly

Daftar pernyataan bagian aspek *user friendly* dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Pernyataan User Friendly

No	Pernyataan
1	Tampilan sistem pemilihan kategori promosi produk
2	Kemudahan dalam melihat tulisan pada sistem pemilihan kategori promosi produk
3	Komposisi warna dalam sistem pemilihan kategori promosi produk
4	Konsistensi tampilan layer untuk setiap menu
5	Kemudahan dalam mengoperasikan menu pada sistem pemilihan kategori promosi produk

b. Pernyataan Aspek Fungsionalitas

Daftar Pernyataan bagian aspek fungsionalitas dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Pernyataan Aspek Fungsionalitas

No	Pernyataan
1	Kemudahan menu pada setiap halaman yang tersedia
2	Kemudahan menu tambah pada setiap halaman yang tersedia
3	Kemudahan menu ubah pada setiap halaman yang tersedia
4	Kemudahan menu hapus pada setiap halaman yang tersedia

c. Pernyataan Aspek Layanan Informasi

Daftar pernyataan aspek layanan informasi dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Pernyataan Aspek Layanan Informasi

No	Pernyataan
1	Kelengkapan penyajian perangkingan pemilihan kategori promosi
2	Informasi yang disajikan sesuai kebutuhan toko
3	Hasil akhir sistem dapat membantu dalam mengambil keputusan pemilihan kategori promosi
4	Perubahan dalam pembaruan sistem

Jawaban setiap pernyataan mempunyai gradasi jawaban dari sangat positif sampai sangat negatif. Gradasi pemberian jawaban dapat dilihat sebagai berikut:

1. Sangat baik diberi skor : 5
2. Baik diberi skor : 4
3. Cukup diberi skor : 3
4. Buruk diberi skor : 2
5. Sangat buruk diberi skor : 1

Hasil Pengujian UAT adalah sebagai berikut:

a. Hasil penilaian Aspek *User Friendly*

Hasil penilaian responden bagian aspek *user friendly* dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Hasil Penilaian Aspek User Friendly

Pernyataan	Jawaban					Jumlah Responden
	1	2	3	4	5	
1	-	-	-	2	1	3
2	-	-	-	-	3	3
3	-	-	1	1	1	3
4	-	-	-	1	2	3
5	-	-	-	-	3	3
Jumlah			3	16	50	15

$$\text{Total Skor} : (1 \times 3) + (4 \times 4) + (10 \times 5) = 3 + 16 + 50 = 69$$

$$\text{Intepretasi skor } Y = 5 \times 15 = 75$$

$$X = 1 \times 15 = 15$$

$$\text{Rumus index \% : } \frac{69}{75} \times 100 = 92\%$$

b. Hasil Penilaian Aspek Fungsionalitas

Hasil responden bagian aspek fungsionalitas dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Hasil Penilaian Aspek Fungsionalitas

Pernyataan	Jawaban					Jumlah Responden
	1	2	3	4	5	
1	-	-	1	1	1	3
2	-	-	1	1	1	3
3	-	-	-	2	1	3
4	-	-	-	-	3	3
Jumlah			6	16	30	12

$$\text{Total Skor : } (2 \times 3) + (4 \times 4) + (6 \times 5) = 6 + 16 + 30 = 52$$

$$\text{Inteperetasi skor Y} = 5 \times 12 = 60$$

$$X = 1 \times 12 = 12$$

$$\text{Rumus index \% : } \frac{52}{60} \times 100 = 86,66\%$$

c. Hasil Penilaian Aspek Layanan Informasi

Hasil responden bagian aspek layanan informasi dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Hasil Penilaian Aspek Layanan Informasi

Pernyataan	Jawaban					Jumlah Responden
	1	2	3	4	5	
1	-	-	-	-	3	3
2	-	-	-	-	3	3
3	-	-	1	2	-	3
4	-	-	2	1	-	3
Jumlah			9	12	30	12

$$\text{Total Skor : } (3 \times 3) + (3 \times 4) + (6 \times 5) = 9 + 12 + 30 = 51$$

$$\text{Inteperetasi skor Y} = 5 \times 12 = 60$$

$$X = 1 \times 15 = 15$$

$$\text{Rumus index \% : } \frac{51}{60} \times 100 = 85\%$$

Jawaban dari calon pengguna dapat dilihat bahwa sistem pendukung keputusan yang dibuat mendapatkan penilaian yang cukup memuaskan dimana para responden memberi nilai baik, cukup baik dan sangat baik. Persentase hasil perhitungan yang dilakukan terhadap responden memiliki masing-masing sesi pada aspek *user friendly*, aspek fungsional dan aspek layanan informasi adalah 92%, 86,66% dan 85% dan rata-rata hasil perhitungan UAT yaitu 87,88%

Kesimpulan dari hasil kuesioner yaitu bahwa sistem pendukung keputusan pemilihan kategori promosi produk menggunakan metode *profile matching* studi kasus pada swalayan Best Mart di bangun memenuhi apa yang diharapkan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan yaitu:

- a. Sistem pendukung keputusan pemilihan kategori promosi produk menggunakan metode *profile matching* studi kasus pada swalayan Best Mart menghasilkan kategori promosi berupa kategori rafaksi, *mailer*, *discount* dan *listing*.
- b. Sistem pendukung keputusan ini menggunakan 119 data produk. Pemilihan kategori promosi menggunakan metode *profile matching* memperoleh kategori rafaksi sebanyak 70 produk, *mailer* 25 produk, *discount* 15 produk dan *listing* 9 produk.
- c. Berdasarkan hasil pengujian *black box* diperoleh hasil 100% dan pengujian sesuai. Untuk pengujian UAT aspek *user friendly* diperoleh sebesar 92%, aspek fungsionalitas sebesar 86,66% dan aspek layanan informasi sebesar 85%. Dari hasil persentase pengujian UAT diperoleh nilai rata-rata sebesar 87,88%

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian sistem pendukung keputusan pemilihan kategori promosi menggunakan metode *profile matching* dengan studi kasus swalayan Best Mart, diberikan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

- a. Menambahkan kriteria seperti jenis barang dan kondisi barang.
- b. Menggunakan metode *smart*, metode TOPSIS bahkan dapat menggabungkan dua metode sekaligus untuk mengetahui metode yang paling cocok dan sesuai dengan swalayan Best Mart.
- c. Memberikan pembeda pada kategori rafaksi yang di *retur* dan diberikan potongan harga.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, H. and Yunita, Y. (2020) 'Sistem Penunjang Keputusan Promosi Jabatan Menggunakan Metode Profile Matching', *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 5(1). doi:10.31294/ijcit.v5i1.6467.
- Dewanto (2015) *Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah Management Decision System*.
- Idam, F., Junaidi, A. and Handayani, P. (2019) 'Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching Pada PT. Surindo Murni Agung', *Jurnal Infortech*, 1(1), pp. 21–27. doi:10.31294/infortech.v1i1.6985.
- Jogiyanto (2005) *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta.
- Kusrini (2007) *Konsep dan Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan*. Yogyakarta.
- Little, J. D. C (2004) *Models and Managers: The Concept of a Decision Calculus*". *Manage. Sci.*, 50(12 Supplement), 1854-1860.
- Malau, Y. (2020) 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kategori Promosi Produk Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus : Minimarket)', *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, 19(2), pp. 339–346. doi:10.30812/matrik.v19i2.672.
- Mc.Leod, G.P.S. (2008) *Management Information System, 10th Edition, Prentice-Hall*.
- Pasaribu, E.S. (2015) 'Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan Karyawan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Studi Kasus Pada Pt. Selular Global Net Medan', *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 1, p. 8.
- Roger S. Pressman (2010) *Software Engineering: A Practitioner's Approach*.
- Surbakti (2002) *Komponen-komponen model konseptual Sistem Pendukung Keputusan*.
- Tiony, R.K., Wardani, N.H. and Afirianto, T. (no date) 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Promo Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process – Simple Additive Weighting (AHP – SAW) (Studi Kasus : Geprek Kak Rose)', p. 10.

- Tjiptono (2018) *Strategi Pemasaran*. 3rd edn. Yogyakarta.
- Turban, E., Sharda, R. and Delen, D. (2011) *Decision support and BusinessIntelligence Systems. (9th edition)*. New Jersey : Pearson Education.
- Winarsih, B. (2018) ‘Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Untuk Kenaikan Jabatan Pada PT. SMS Cengkareng Barat Dengan Metode *Profile Matching*’, 2018, 4 no 1.
- Winarsih, J.A. and Bahri, S. (2018) ‘Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Untuk Kenaikan Jabatan Pada PT. SMS Cengkareng Barat Dengan Metode *Profile Matching*’, *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 4(1),pp.85–92.doi:10.31294/ijse.v4i1.6392.

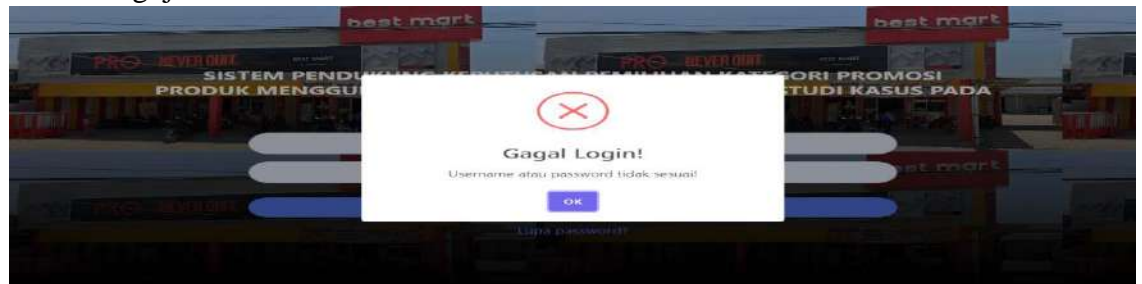
LAMPIRAN 1

Timestamp	2022/03/25 10:09:25	2022/03/25 10:20:15	2022/03/25 10:45:13
Nama Responden	Eko Budi Santoso (Pemilik Toko)	Mega Cendanawati (Manajer)	Delviana Keu (Admin)
Pernyataan Aspek User Friendly			
1. Tampilan sistem pemilihan kategori promosi produk	Cukup baik	Sangat baik	Cukup Baik
2. Kemudahan dalam melihat tulisan pada sistem pemilihan kategori promosi produk	Sangat baik	Sangat baik	Sangat Baik
3. Komposisi warna dalam sistem pemilihan kategori promosi produk	Sangat baik	Cukup Baik	Baik
4. Konsistensi tampilan <i>layer</i> untuk setiap menu	Sangat baik	Sangat baik	Cukup Baik
5. Kemudahan dalam mengoperasikan menu pada sistem pemilihan kategori promosi produk	Sangat baik	Sangat baik	Sangat Baik
Pernyataan Aspek Fungsionalitas			
1. Kemudahan menu pada setiap halaman yang tersedia	Cukup baik	Sangat baik	Baik
2. Kemudahan menu tambah pada setiap halaman yang tersedia	Cukup baik	Sangat baik	Baik
3. Kemudahan menu ubah pada setiap halaman yang tersedia	Sangat baik	Cukup Baik	Cukup baik
4. Kemudahan menu hapus pada setiap halaman yang tersedia	Sangat baik	Sangat baik	Sangat Baik

Pernyataan Aspek Layanan Informasi			
1. Kelengkapan penyajian perangkian pemilihan kategori promosi	Cukup baik	Sangat baik	Sangat baik
2. Informasi yang disajikan sesuai kebutuhan toko	Cukup baik	Sangat baik	Sangat baik
3. Hasil akhir sistem dapat membantu dalam mengambil keputusan pemilihan kategori promosi	Sangat baik	Cukup Baik	Baik
4. Perubahan dalam pembaruan sistem	Sangat baik	Baik	Baik

LAMPIRAN 2

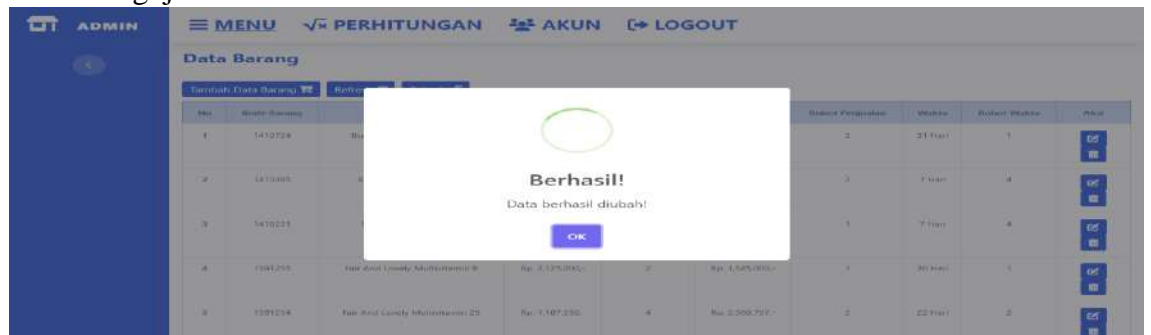
1. Hasil Pengujian *Black Box* Jika Password Salah



2. Hasil Pengujian *Black Box* Jika Data Berhasil ditambah



3. Hasil Pengujian *Black Box* Jika data berhasil diubah



4. Hasil Pengujian *Black Box* Tombol Hapus



5. Hasil Pengujian *Black Box* Berhasil Hapus



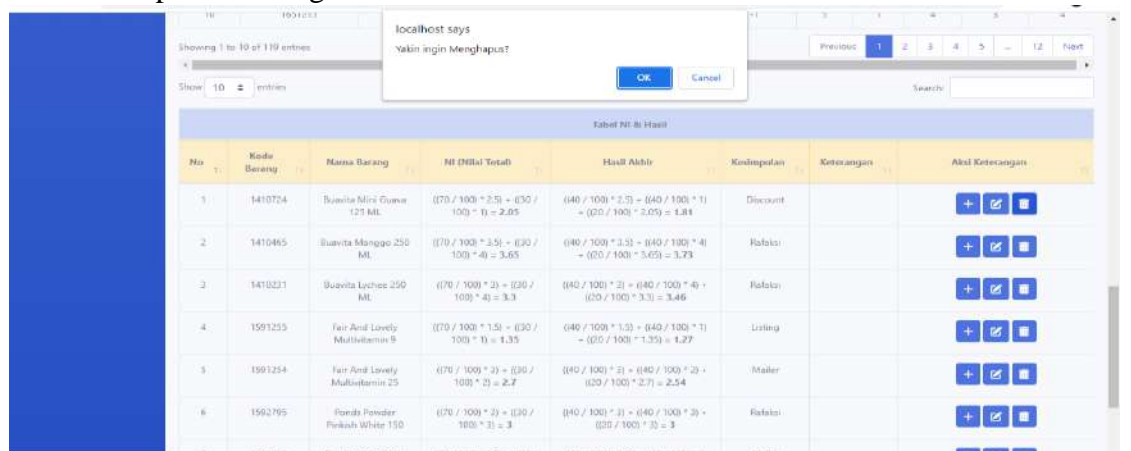
6. Hasil Pengujian *Black Box* Tombol Submit



7. Hasil Pengujian *Black Box* Tambah akun



8. Tombol Hapus Keterangan



ADMIN

MENU

PERHITUNGAN

AKUN

LOGOUT

IndonesiaEnglishGoogle Translate

Ubah Data

Ubah Akun

Username

Baca Adani

Email

infactonpetenis@gmail.com

Password

Reconfirm Password