

---

## PEMANFAATAN METODE *SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE* PADA APLIKASI PENJUALAN JAM TANGAN DI TOKO ZOOM DAN WATCH BERBASIS WEB

Masita Silahooy<sup>1</sup>, Marla Sheilamita S. Pieter<sup>2</sup>, Evanita V. Manullang<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika FIKOM USTJ

Email: [marlasheila.pieter@gmail.com](mailto:marlasheila.pieter@gmail.com)

### Abstrak

Jam tangan atau arloji adalah penunjuk waktu yang dipakai dipergelangan tangan manusia dengan tampilan bentuk atau model yang terus bertambah. Saat ini Jam tangan bukan lagi sekedar sebagai penunjuk waktu melainkan juga sebagai aksesoris pelengkap penampilan baik untuk pria maupun wanita. Pada toko *Zoom & Watch* dijual berbagai *merk* jam tangan dengan harga dan model yang berbeda-beda. Selama ini transaksi pembelian pada toko ini masih berjalan secara konvensional yaitu konsumen datang langsung ke toko untuk melihat, memilih dan membeli jam tangan yang sesuai dengan keinginannya. Karyawan toko akan melayani dan memberikan informasi yang dibutuhkan konsumen mengenai jam tangan yang diinginkan satu persatu. Kejadian ini akan berjalan dengan normal apabila konsumen tidak banyak berdatangan di waktu yang bersamaan dan melakukan hal yang sama selayaknya pembeli dan penjual dan apabila keadaan sebaliknya, maka sangat tidak efektif. Tujuan penelitian ini adalah merancang bangun aplikasi penjualan berbasis *web* dengan menerapkan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* guna merekomendasikan jam tangan berdasarkan kriteria dan subkriteria yang diinginkan oleh konsumen. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu aplikasi yang dibangun memberi fasilitas untuk dapat membeli jam tangan dengan cara memilih dan membeli secara langsung setelah melihat deskripsi jam tangan pada beranda *web* atau dengan sistem rekomendasi, yaitu dengan memanfaatkan metode *SMART*. Metode *SMART* pada aplikasi dapat merekomendasikan jam tangan kepada konsumen berdasarkan *merk* dan minimal 2 (dua) kriteria yang dianggap penting dari 6 (enam) kriteria yang disediakan aplikasi yaitu harga, jenis mesin, bahan tali, model, *water resistan* dan *diameter case* untuk dipilih oleh konsumen.

**Kata kunci:** *SMART, kriteria, rekomendasi, jam tangan, penjualan*

---

### 1. Pendahuluan

Toko elektronik atau yang dikenal dengan *online shop* berbasis *web* semakin hari semakin populer digunakan oleh masyarakat dalam berbelanja. Cara konvensional berbelanja, digantikan dengan memanfaatkan teknologi informasi seperti *website* yang digunakan sebagai antarmuka untuk melakukan transaksi jual beli. Jam tangan atau arloji adalah petunjuk waktu yang biasanya dipakai pada pergelangan tangan manusia dengan bentuk atau model dan *merk* yang beragam. Toko *Zoom & Watch* merupakan salah satu toko jam tangan terlengkap yang berada di Kota Jayapura dan menjual berbagai *merk* jam tangan dengan harga, bentuk atau model yang beragam. Transaksi jual beli pada toko *Zoom & Watch* masih berjalan secara konvensional yaitu konsumen datang langsung ke toko untuk membeli jam tangan yang sesuai dengan keinginannya dan harga yang sesuai dengan kemampuannya. Karyawan toko yang bertugas akan melayani pertanyaan dari konsumen seputar jam tangan yang disukai atau diinginkan dan akan memberikan saran atau rekomendasi jam tangan yang berada di toko tersebut berdasarkan pertanyaan. Jika konsumen merasa puas dengan jawaban dari pertanyaan menyangkut jam tangan yang diinginkan maka selanjutnya akan membayar di kasir dengan metode pembayaran *cash* atau *sistem Electronic Data Capture (EDC)*. Keadaan ini akan berjalan dengan normal apabila toko dalam keadaan tidak ramai. Apabila keadaan sebaliknya, maka akan ada konsumen yang tidak terlayani dan pergi, sehingga mempengaruhi pendapatan dari toko. Apabila ingin mempertahankan konsumen untuk selalu membeli jam tangan di Toko *Zoom & Watch*, maka perlu memanfaatkan teknologi informasi, di mana para konsumen dapat melakukan pembelian jam tangan tanpa harus datang ke toko tetapi merasa berada di toko.

*Electronic Commerce (E-Commerce)* adalah perdagangan elektronik, sebuah pemasaran atau transaksi barang atau jasa yang dilakukan dengan sistem elektronik melalui internet. Dalam hal ini *E-Commerce* memiliki konten yang melibatkan data/sistem/manajemen yang dijalankan secara otomatis. Industri ini melibatkan transaksi seperti transfer dana, pemasaran *online*, jual beli, dan lain sebagainya [1]. Dengan adanya *E-Commerce* pelaku usaha dan konsumen dapat melakukan transaksi jual-beli secara *online* melalui *online shop* atau toko elektronik yang telah

banyak berkembang di dunia maya. Seorang konsumen dengan bermodalkan telepon pintar (*Smartphone*), paket data dan jaringan internet, maka dapat berselancar di dunia maya dengan mengakses *website* yang terdapat toko elektronik yang diinginkan seperti sedang berbelanja di toko. Permasalahan saat ini adalah banyak toko elektronik yang berlomba-lomba untuk memberikan layanan maksimal demi terjualnya barang dagangannya dengan memberi layanan seperti fasilitas ruang obrolan (*Chat Room*) untuk konsumen dapat bertanya dan mendapatkan jawaban. Tetapi apabila banyak konsumen yang ingin berbelanja mengajukan pertanyaan untuk produk yang akan dibeli, maka ruang obrolan akan sangat ramai dan penuh dengan pertanyaan, sehingga terkadang konsumen harus menunggu untuk mendapat jawaban atau pertanyaannya tidak dijawab dan konsumen hanya dapat membaca testimoni dari konsumen yang sudah membeli suatu barang yang sama atau hampir sama dengan yang diinginkan.

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi, semakin bertambah pula kemampuan komputer dalam membantu manajemen dalam menangani permasalahan diberbagai bidang salah satunya Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis komputer yang dapat menghasilkan berbagai rekomendasi atau alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani permasalahan yang semi terstruktur dan tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model [2]. Pada SPK terdapat beberapa jenis metode perhitungan yang membantu untuk menangani permasalahan salah satunya yaitu metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)*. Metode SMART merupakan teknik pengambilan keputusan multikriteria ini didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting ia dibandingkan dengan kriteria yang lain. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik [3].

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi penjualan berbasis *web* dengan memanfaatkan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* guna memberikan rekomendasi jam tangan yang akan dibeli berdasarkan merk *Alexandre Christie, Expedition, GreyRoos, Aigner, Guess, Bonia, Casio G-Shock, Casio Baby G, Tissot, Seiko, Alba, dan Police* dengan kriteria harga, jenis mesin, bahan tali, model, *water resistan* dan *diameter case*.

Terdapat beberapa penelitian yang hampir sama dengan penelitian yang penulis lakukan, seperti Implementasikan Metode *MOORA* pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Smartwatch* Terbaik [4]. Penelitian tersebut menghasilkan hasil akhir *Smartwatch* terbaik adalah *Apple Watch Series 6 Aluminium 44mm* dengan nilai 2.66. Penelitian dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jam Tangan Menggunakan Metode *MOORA* [5]. Penelitian tersebut menggunakan metode *MOORA* untuk menentukan jam tangan dengan 5 kriteria dan 25 alternatif. Penelitian dengan Judul Sistem Rekomendasi Penentuan Jam Tangan Pria *Swiss Army* Menggunakan *Weighted Product* dengan Analisis Regresi [6]. Penelitian tersebut menghasilkan keputusan penentuan jam tangan pria *Swiss Army* berdasarkan 5 kriteria dengan metode *Weighted Product* dan hasil uji regresi menunjukkan bahwa 5 kriteria yang digunakan memberikan kontribusi yang kuat dalam penentuan jam tangan. Penelitian dengan judul Sistem Informasi Penjualan Jam Pada Toko Permata Indah Tigo Kabupaten Indragirih Hilir Berbasis *Web* [7]. Penelitian tersebut menghasilkan sistem informasi penjualan jam berbasis *web* yang dapat memudahkan penjual untuk memasarkan produknya dan pembeli atau konsumen yang berada di dalam dan luar kota mendapatkan informasi mengenai spesifikasi produk yang ditawarkan oleh toko Permata Inda Tigo dan dapat berbelanja tanpa harus datang ke toko.

Dari beberapa penelitian di atas, yang membedakan dengan penelitian ini adalah aplikasi yang dibangun dapat digunakan oleh konsumen untuk memilih dan membeli jam tangan secara langsung atau menggunakan fasilitas rekomendasi, dimana konsumen memilih merk, kriteria dan subkriteria yang sesuai dengan keinginan. Konsumen tidak perlu memilih semua kriteria, tetapi memilih minimal 2 kriteria yang dianggapnya penting dari 6 kriteria dengan masing-masing sub kriteria yang telah tersedia pada aplikasi. Kemudian metode *SMART* akan bekerja dan memberi hasil berupa rekomendasi jam tangan. 6 kriteria yang ada pada aplikasi, merupakan kriteria yang didapat dari hasil survei kepada 131 koresponden.

## 2. Metode

Berikut ini metode-metode yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini, yaitu:

- a. Melakukan pengumpulan data, dengan cara wawancara atau tanya jawab dengan pemilik toko *Zoom & Watch* kemudian membuat kuisioner untuk beberapa pertanyaan kepada konsumen menggunakan *Google Form* dan membagikan alamatnya ke aplikasi komunikasi *WhatsApp* dan media sosial *Facebook* guna mendapatkan kriteria seseorang yang akan membeli jam tangan.
- b. Menentukan solusi yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan, yaitu dengan memanfaatkan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* dalam memberikan rekomendasi.
- c. Merancang sistem dengan menggambarkan *Flowchart* untuk memperlihatkan gambaran logika jalannya suatu aplikasi dan *Data Flow Diagram* untuk memperlihatkan proses atau aliran data masuk dan keluar serta entitas yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun.
- d. Membangun aplikasi menggunakan Bahasa pemrograman *PHP framework codeigniter 3* dan *MySQL 5.6.30* sebagai basis datanya. Dalam membangun aplikasi, perhitungan dengan metode *SMART* sangat penting guna

mendapatkan rekomendasi jam tangan yang sesuai dengan keinginan konsumen. Langkah-langkah yang digunakan dalam metode *SMART* yaitu :

- 1) Menentukan kriteria yang digunakan dalam menyelesaikan masalah pengambilan keputusan.
  - 2) Memberikan bobot kriteria pada masing-masing kriteria dengan menggunakan interval 1-100 untuk masing-masing kriteria dengan prioritas terpenting.
  - 3) Melakukan perhitungan normalisasi dari setiap kriteria dengan membandingkan nilai bobot kriteria dengan jumlah kriteria.
  - 4) Memberikan kriteria untuk setiap alternatif.
  - 5) Menentukan nilai *utility* dengan mengkonversikan nilai kriteria pada masing-masing kriteria. Nilai *utility* tergantung pada sifatnya sebagai berikut :
    - a) Kriteria yang bersifat “Lebih kecil lebih baik”
    - b) Kriteria yang bersifat “Lebih besar lebih baik”
  - 6) Menentukan nilai akhir dari masing-masing kriteria dengan mengalikan nilai yang didapat dari normalisasi, nilai data baku, dengan nilai normalisasi bobot kriteria. Kemudian jumlahkan nilai dari perkalian tersebut.
- d. Melakukan pengujian sistem dengan metode pengujian *black box*, untuk melihat apakah hasil yang didapatkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada atau tidak.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Hasil

Setelah dianalisa, dirancang dan dibangun, maka hasil sebagai berikut :

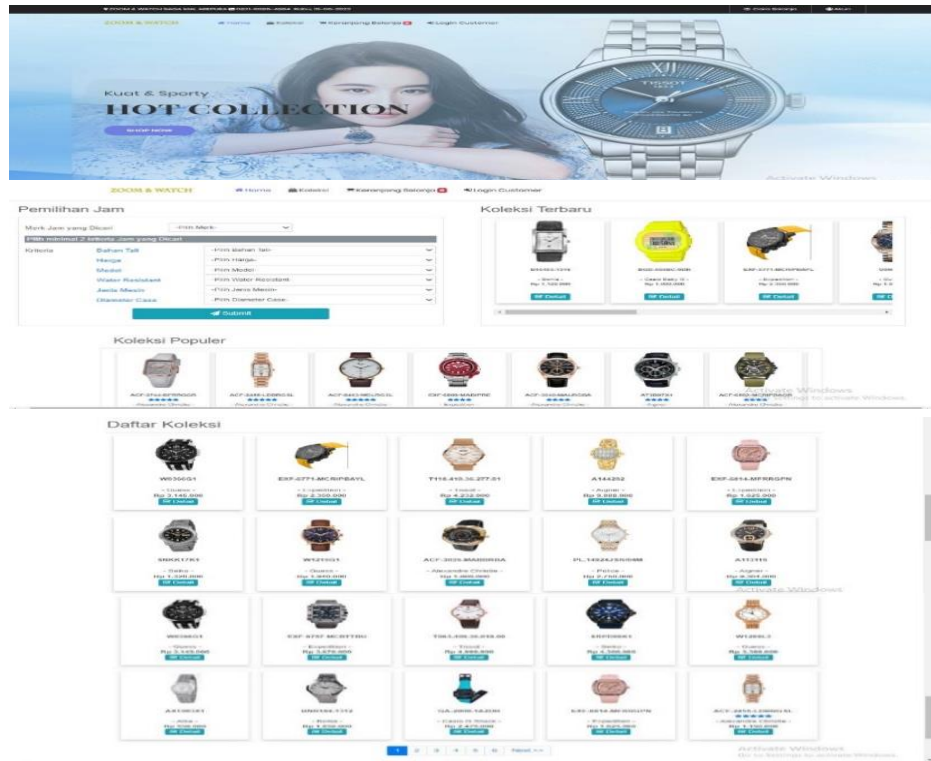
- a. Kriteria dan Subkriteria Yang Digunakan Untuk Perhitungan Dengan Metode *SMART*

Tabel 1. Kriteria dan Subkriteria

No	Kriteria	Subkriteria
1	Bahan Tali	Kulit
		<i>Stainless</i>
		Karet
		Kain
2	Harga	400 Rb - 1,5 Jt
		1,5 Jt - 3 Jt
		3 Jt - 5 Jt
		5 Jt - 7 Jt
		> 7 Jt
3	Model	<i>Casual</i>
		<i>Sport</i>
		<i>Formal</i>
4	<i>Water Resistant</i>	20 ATM
		10 ATM
		5 ATM
		3 ATM
5	Jenis Mesin	<i>Automatic</i>
		<i>Quartz</i>
		<i>Kinetic</i>
6	<i>Diameter Case</i>	20-38 mm
		39-45 mm
		46-55 mm

b. Tampilan Beranda Utama

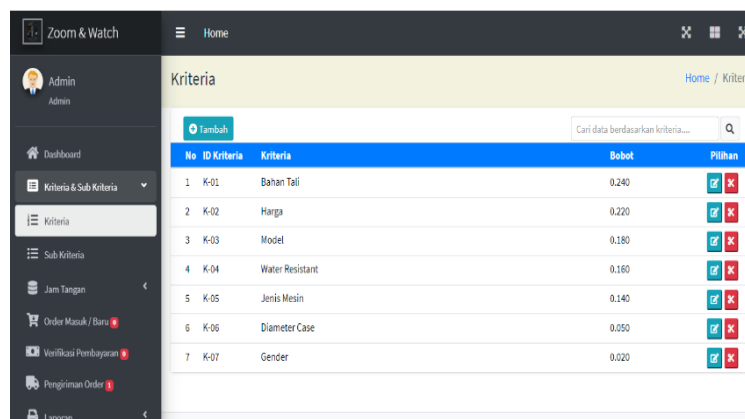
Form ini adalah tampilan awal saat pengguna (Admin dan Konsumen) mengakses *website*. Pada *Form* ini terdapat menu *Home*, *Koleksi*, *Keranjang Belanja*, *Login Costumer*, *Login Admin*, *Pemilihan Jam Tangan*, *Informasi Koleksi Terbaru*, *Informasi Koleksi Populer*, Serta *Informasi Daftar Koleksi*.



Gambar 1. Tampilan Beranda Utama

c. Tampilan Halaman Admin

Halaman Admin, adalah halaman dimana pengguna dengan hak akses sebagai admin memasukkan data pada masing-masing *form*, yaitu *form* kriteria( Gambar 2), *form* subkriteria (Gambar 3), *form* merk (Gambar 4), *form* jam tangan (Gambar 5) sehingga data dapat terlihat pada halaman beranda (Gambar 1). Pada penelitian ini, terdapat 6 kriteria dengan subkriteria dari masing-masing kriteria yang akan digunakan dalam perhitungan dengan metode *SMART*.



Gambar 2. Form Input Data Kriteria

**Data Sub Kriteria**

Kode: SK-023

Kriteria: Gender

Sub Kriteria: Wanita

Nilai: 5

Close Simpan

Gambar 3. Form Input Data Subriteria

**Data Merk Jam**

Kode: M-13

merk: Army Swiss

Close Simpan

Gambar 4. Form Input Data Merk

**Data Jam Tangan**

Kode: J-108 Nama Jam: SA 2259

Merk: Army Swiss Harga: 790000 Gambar: sa 2259.JPG Browse

**SPESIFIKASI JAM**

Bahan Tali	SK-002 - Stainless	Spesifikasi	Stainless Steel
Harga	SK-005 - 400.000 - 1.500.000	Spesifikasi	Rp. 790.000
Model	SK-010 - Casual	Spesifikasi	Casual
Water Resistant	SK-015 - 5 ATM	Spesifikasi	50 Meters/5 ATM/5 BAR
Jenis Mesin	SK-018 - Quartz	Spesifikasi	Quartz
Diameter Case	SK-020 - 20-38	Spesifikasi	36 mm

Simpan Close

Gambar 5. Form Input Data Jam Tangan

Pada Halaman Admin juga dapat terlihat laporan-laporan seperti Laporan Pemesanan (Gambar 6), Laporan Pembayaran (Gambar 7), Laporan Pengantaran Oleh Kurir (Gambar 8), Laporan 10 Jam Tangan Yang Sering Dibeli (Gambar 9), Laporan Jam Tangan Paling Populer (Gambar 10), Laporan Jam Tangan Yang Sering Direkomendasikan (Gambar 11). Dimana Laporan-Laporan tersebut dapat dilihat per hari atau per bulan dalam bentuk tabel atau grafik.

Zoom & Watch Abepura Mall		LAP.PEMESANAN		ZOOM & WATCH	
Jl. Raya Abepura - Sentani No.12, Kota Baru, Kec. Abepura, Kota Jayapura		Periode : 11-07-2022			
No	Item	Qty	Harga Satuan	Sub Total	
1. No Order: PM-2207-0002   Tanggal : 11-07-2022   Pelanggan: jaya [085197035967]   Status : Selesai					
1.	[Aigner] A44117	1	6,056,000	6,056,000	
TOTAL				6,056,000	
2. No Order: PM-2207-0015   Tanggal : 11-07-2022   Pelanggan: Masita Silahooy [085197035967]   Status : Selesai					
1.	[Alexandre Christie] ACF-8413-MDLRGSL	1	617,000	617,000	
2.	[Alexandre Christie] ACF-2455-LDBRGSL	1	1,150,000	1,150,000	
3.	[Bonia] BR163-1322	1	1,190,000	1,190,000	
TOTAL				2,957,000	
GRAND TOTAL				9,013,000	

Gambar 6. Form Laporan Pesanan

Zoom & Watch Abepura Mall		LAP.PEMBAYARAN		ZOOM & WATCH		
Jl. Raya Abepura - Sentani No.12, Kota Baru, Kec. Abepura, Kota Jayapura		Periode : 11-07-2022				
No	No Pemesanan	Tgl Pesan	Pelanggan	No Pembayaran	Tgl Bayar	Jumlah
1.	PM-2207-0002	11-07-2022	jaya [085197035967]	PB-2207-0002	11-07-2022	6,056,000
2.	PM-2207-0015	11-07-2022	Masita Silahooy [085197035967]	PB-2207-0015	11-07-2022	2,957,000
TOTAL						9,013,000

Gambar 7. Form Laporan Pembayaran

Zoom & Watch Abepura Mall		LAP.PENGIRIMAN/ PENGANTARAN		ZOOM & WATCH		
Jl. Raya Abepura - Sentani No.12, Kota Baru, Kec. Abepura, Kota Jayapura		Periode : 11-07-2022				
No	No Pemesanan	Tgl Pesan	Pelanggan	No Pengantaran	Tgl Antar	Kurir
1.	PM-2207-0002	11-07-2022	jaya [085197035967]	PA-2207-0002	11-07-2022	Arfin
2.	PM-2207-0015	11-07-2022	Masita Silahooy [085197035967]	PA-2207-0014	11-07-2022	Budiman

Gambar 8. Form Laporan Pengantaran Oleh Kurir

Zoom & Watch Abepura Mall		TOP 10 JAM TANGAN		ZOOM & WATCH	
Jl. Raya Abepura - Sentani No.12, Kota Baru, Kec. Abepura, Kota Jayapura		Periode : Juli 2022			
No	Jam	Jumlah Transaksi			
1.	[Alexandre Christie] ACF-2455-LDBRGSL	6			
2.	[Alexandre Christie] ACF-2744-BFRRGGR	3			
3.	[Seiko] SNK017K1	2			
4.	[Bonia] BR163-1322	2			
5.	[Greyross] Native Grey	1			
6.	[Alexandre Christie] ACF-8458-LSLSSBA	1			
7.	[Alba] AG8K13K1	1			
8.	[Aigner] A44117	1			
9.	[Bonia] BR10310-2157S	1			
10.	[Guess] W1289L3	1			

Gambar 9. Form Laporan 10 Jam Tangan Yang Sering Dibeli

Zoom & Watch Abepura Mall		JAM TERPOPULER
Jl. Raya Abepura - Sentani No.12, Kota Baru, Kec. Abepura, Kota Jayapura		Periode: Juli 2022
No	Jam	Rating
1.	[Seiko] SRP009K1	5.00
2.	[Casio G Shock] DW-9052-1VDR	5.00
3.	[Bonia] B10129-23755	5.00
4.	[Alexandre Christie] ACF-2455-LDBRGSL	5.00
5.	[Alba] AG8K13K1	5.00
6.	[Guess] U0172G6	5.00
7.	[Casio G Shock] GA-900C-1A4DR	5.00
8.	[Bonia] BR163-1322	5.00
9.	[Casio G Shock] GA-2000-1A2DR	5.00
10.	[Casio Baby G] MSG-S200G-4ADR	5.00
11.	[Alexandre Christie] ACF-8413-MDLRGSL	5.00
12.	[Alba] AH7X98K1	4.67
13.	[Alexandre Christie] ACF-2744-BFRRGGR	4.67
14.	[Casio G Shock] GST-S300GL-1ADR	4.67
15.	[Alexandre Christie] ACF-3040-MALRGBA	4.60

Gambar 10. Form Laporan Jam Tangan Yang Paling Populer

Zoom & Watch Abepura Mall		JAM PALING DIREKOMENDASIKAN
Jl. Raya Abepura - Sentani No.12, Kota Baru, Kec. Abepura, Kota Jayapura		Periode: Juli 2022
No	Jam	Frekuensi
1.	[Tissot] T063.409.36.018.00	12
2.	[Casio G Shock] GST-S300GL-1ADR	11
3.	[Seiko] SRP009K1	11
4.	[Guess] U0172G6	9
5.	[Seiko] SNW17K1	9
6.	[Aigner] A149103	9
7.	[Aigner] A113115	9
8.	[Casio G Shock] DW-9052-1VDR	9
9.	[Police] PL.14924JSR/04M	8
10.	[Guess] W1107G5	8
11.	[Bonia] B10315-3352	8
12.	[Alba] AG8K13K1	8
13.	[Tissot] T101.407.11.011.00	7
14.	[Casio G Shock] GA-2000-1A2DR	7
15.	[Casio G Shock] GMW-B5000GD-4DR	7

Gambar 11. Form Laporan Jam Tangan Yang Sering Direkomendasikan

d. Tampilan Halaman Pengguna (Konsumen)

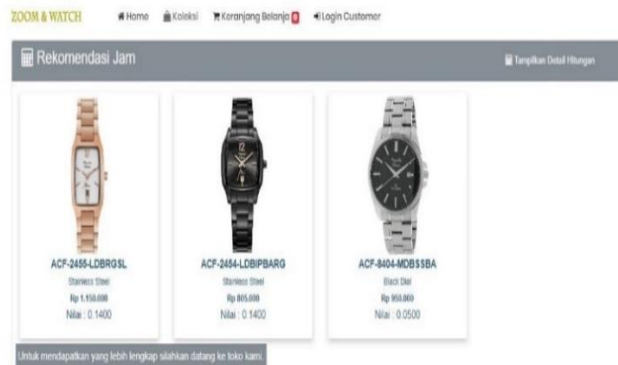
Pengguna yang merupakan konsumen yang akan berbelanja pada toko elektronik ini dapat melihat jam tangan di halaman beranda. Dan apabila akan berbelanja, maka akan diberi akun dan akan masuk di halaman konsumen. Aplikasi memberi 2 cara memilih dan membeli jam tangan, yaitu dengan membeli langsung setelah melihat dan membaca deskripsi dari jam tangan yang dipilih atau dengan cara menggunakan rekomendasi dari aplikasi. Konsumen dapat memilih jam tangan yang akan dibeli pada *form* Pemilihan Jam Tangan memilih *merk*, beberapa kriteria dan subkriteria sesuai dengan keinginannya (Gambar 12) dan aplikasi akan mengeluarkan rekomendasi jam tangan setelah dilakukan perhitungan dengan metode *SMART* (Gambar 13).

The screenshot shows a web form titled "Pemilihan Jam". At the top, there is a dropdown menu for "Merk Jam yang Dicari" with "Alexandre Christie" selected. Below this is a grey bar with the text "Pilih minimal 2 kriteria Jam yang Dicari". The form contains six criteria, each with a dropdown menu:

Kriteria	Value
Bahan Tali	Stainless
Harga	400.000 - 1.500.000
Model	-Pilih Model-
Water Resistant	-Pilih Water Resistant-
Jenis Mesin	-Pilih Jenis Mesin-
Diameter Case	-Pilih Diameter Case-

At the bottom of the form is a blue "Submit" button.

Gambar 12. Form Pemilihan Jam Tangan Sesuai Dengan Kriteria dan Subkriteria Yang Dipilih Konsumen



Gambar 13. Hasil Rekomendasi Jam Tangan Dengan Perhitungan SMART

Apabila hasil rekomendasi sesuai dengan keinginan dari konsumen, maka konsumen dapat melakukan pemesanan dan melakukan pembayaran melalui fasilitas yang telah disediakan oleh Toko Elektronik Zoom & Watch Berbasis Web, sehingga barang akan dikirim dan diantar oleh kurir.

### 3.2. Pembahasan

Pada Aplikasi Toko Elektronik Zoom & Watch Berbasis Web ini, metode SMART digunakan sebagai salah satu alternatif untuk mendapat rekomendasi beberapa jam tangan yang sesuai dengan keinginan dari konsumen, dimana konsumen mendapat lebih dari satu jam tangan yang sesuai dengan keinginannya melalui kriteria yang ada. Pada penelitian ini, metode SMART akan memberikan rekomendasi apabila minimal kriteria yang harus dipilih oleh konsumen adalah 2 kriteria dari 6 kriteria yang tersedia. Apabila konsumen tidak memilih kriteria, dan hanya memilih merk jam tangan maka tidak mendapatkan rekomendasi jam tangan (Gambar 14), dan apabila konsumen memilih minimal 2 kriteria dan merk jam tangan yang diinginkan (Gambar 12) maka akan mendapatkan rekomendasi jam tangan (Gambar 13) dengan perhitungan dari metode SMART (Gambar 15).

The screenshot shows the same "Pemilihan Jam" form as in Gambar 12, but with a red warning banner at the top that reads: "Warning! Belum ada kriteria yang dipilih." Below the banner, the "Merk Jam yang Dicari" dropdown is still set to "Alexandre Christie". The "Pilih minimal 2 kriteria Jam yang Dicari" bar is present. However, all six criteria dropdown menus are now empty, showing the default text: "-Pilih Bahan Tali-", "-Pilih Harga-", "-Pilih Model-", "-Pilih Water Resistant-", "-Pilih Jenis Mesin-", and "-Pilih Diameter Case-". The blue "Submit" button remains at the bottom.

Gambar 14. Informasi dari Form Pemilihan Jam Tangan Apabila Kriteria Belum Dipilih

**Detail Hitungan SMART**

Masukan User:

Merk : M-01 Alexandre Christie

Kriteria

Bahan Tali : SK-002 Stainless

Harga : SK-005 400.000 - 1.500.000

Model :

Water Resistant :

Jenis Mesin :

Diameter Case :

Jam yang memenuhi syarat:

- J-001 ACF-8404-MDBSSBA
- J-004 ACF-2455-LDBRGSL
- J-014 ACF-2454-LDBIPBARG

No	Kode Jam	Bahan Tali	Harga	Model	Water Resistant	Jenis Mesin	Diameter Case
1	J-001 ACF-8404-MDBSSBA	4	5	5	2	3	4
2	J-004 ACF-2455-LDBRGSL	4	5	5	2	4	5
3	J-014 ACF-2454-LDBIPBARG	4	5	5	2	4	5

Perhitungan Utility:

1. ACF-8404-MDBSSBA

u\_bahan\_tali =  $(4-4)/(4-4)=0$

u\_harga =  $(5-5)/(5-5)=0$

u\_model =  $(5-5)/(5-5)=0$

u\_water\_resistant =  $(2-2)/(2-2)=0$

u\_jenis\_mesin =  $(3-3)/(4-3)=0$

u\_diameter =  $(5-4)/(5-4)=1$

2. ACF-2455-LDBRGSL

u\_bahan\_tali =  $(4-4)/(4-4)=0$

u\_harga =  $(5-5)/(5-5)=0$

u\_model =  $(5-5)/(5-5)=0$

u\_water\_resistant =  $(2-2)/(2-2)=0$

u\_jenis\_mesin =  $(4-3)/(4-3)=1$

u\_diameter =  $(5-5)/(5-4)=0$

3. ACF-2454-LDBIPBARG

u\_bahan\_tali =  $(4-4)/(4-4)=0$

u\_harga =  $(5-5)/(5-5)=0$

u\_model =  $(5-5)/(5-5)=0$

u\_water\_resistant =  $(2-2)/(2-2)=0$

u\_jenis\_mesin =  $(4-3)/(4-3)=1$

u\_diameter =  $(5-5)/(5-4)=0$

**PERHITUNGAN HASIL AKHIR**

No	Kode	Printer	Kriteria	Bobot	Utility	Nilai Akhir
1	J-001	ACF-8404-MDBSSBA	Bahan Tali	0.240	0	0.05
			Harga	0.220	0	
			Model	0.180	0	
			Water Resistant	0.160	0	
			Jenis Mesin	0.140	0	
			Diameter Case	0.050	1	
2	J-004	ACF-2455-LDBRGSL	Bahan Tali	0.240	0	0.14
			Harga	0.220	0	
			Model	0.180	0	
			Water Resistant	0.160	0	
			Jenis Mesin	0.140	1	
			Diameter Case	0.050	0	
3	J-014	ACF-2454-LDBIPBARG	Bahan Tali	0.240	0	0.14
			Harga	0.220	0	
			Model	0.180	0	
			Water Resistant	0.160	0	
			Jenis Mesin	0.140	1	
			Diameter Case	0.050	0	

Gambar 15. Hasil Perhitungan Dengan Metode SMART

Dari penelitian sebelumnya selain berbeda metode dalam memberi rekomendasi, semua jam tangan dihitung berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan sehingga dapatlah hasil berupa alternatif jam tangan dari nilai tertinggi sampai terendah. Sedangkan pada penelitian ini, dari 6 kriteria yang ada, pengguna sistem sebagai konsumen dapat memilih minimal 2 kriteria yang dianggap sangat penting dengan maksud untuk memperkecil jumlah rekomendasi jam tangan sehingga tidak akan membuat konsumen bingung karena dihadapkan dengan banyak pilihan sebagai rekomendasi. Setelah dipilih 2 kriteria, maka aplikasi akan mengeluarkan alternatif rekomendasi berupa jam tangan yang dipilih dimana akan dicarikan semua alternatif jam tangan yang sesuai dengan 2 kriteria yang dipilih, kemudian dengan metode *SMART* dihitung dengan lengkap menggunakan 6 kriteria sehingga didapat rekomendasi jam tangan dari nilai tertinggi hingga terendah seperti yang terlihat pada gambar 15. Sedangkan pada gambar 16 dan 17, apabila konsumen memilih satu kriteria dan atau dengan pilihan merk jam tangan (Gambar 16), maka aplikasi akan memberikan tujuh rekomendasi jam tangan (Gambar 17).

### Pemilihan Jam

Merk Jam yang Dicari: Alexandre Christie

Pilih minimal 2 kriteria Jam yang Dicari

Kriteria	Bahan Tali	Stainless
	Harga	-Pilih Harga-
	Model	-Pilih Model-
	Water Resistant	-Pilih Water Resistant-
	Jenis Mesin	-Pilih Jenis Mesin-
	Diameter Case	-Pilih Diameter Case-

Submit

Gambar 16. Form Pemilihan Jam Tangan Dengan 1 Kriteria

Rekomendasi Jam

Tampilkan Detail Hitungan

Model	Material	Price (Rp)	Value
ACF-8404-MDBSSBA	Black Dial	950.000	0.0000
ACF-2455-LDBRGSL	Stainless Steel	1.150.000	0.0000
ACF-2294-BFBRGBA	Stainless Steel	2.500.000	0.0000
ACF-6455-BFBIPBA	Stainless Steel	1.700.000	0.0000
ACF-3035-MABBRBA	Stainless Steel	1.800.000	0.0000
ACF-2454-LDBIPBARG	Stainless Steel	805.000	0.0000
ACF-6323-MCBBRBA	Stainless Steel	1.750.000	0.0000

Untuk mendapatkan yang lebih lengkap silahkan datang ke toko kami

Gambar 17. Hasil Rekomendasi Jam Tangan Dengan Pemilihan 1 Kriteria

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan tahapan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

- a. Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* dapat dimanfaatkan dalam pemberian rekomendasi pada aplikasi penjualan jam tangan pada Toko Elektronik Zoom & Watch.
- b. Aplikasi memberi fasilitas untuk konsumen memilih minimal 2 kriteri dari 6 kriteria yang tersedia guna memperkecil jumlah jam tangan yang direkomendasikan.
- c. Pemberian fasilitasi pemilihan jam tangan dengan kriteria-kriteria yang sesuai dengan keinginan pelanggan pada aplikasi penjualan, dapat memberi rekomendasi lebih dari 1 jam tangan kepada konsumen sebagai pembanding.
- d. Semakin banyak data jam tangan yang bervariasi dimasukkan, maka akan semakin kompleks perhitungan.
- e. Selanjutnya perlu diteliti untuk kasus yang sama dengan metode multikriteria yang berbeda seperti metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, *Simple Additive Weighting (SAW)*, *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* dan lainnya untuk membandingkan hasil yang diperoleh.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Elisabet Yunaeti Anggraeni, Miswan Gumanti, Ahmad Khumaidi, Adi Prasetya Nanda, Sariyah Astuti, Dwi Puastuti, Sucipto Muhammad Junaidi Eka Ridhawati, Novita Andriyani, Eka Ridhawati, TriSusilowati, Rina Wati, "E-Business & E-Commerce," Indramayu, CV Adamu Abimata, 2022.
- [2] Lita Asyriati Latif, Mohamad Jamil, Said HI Abbas, "Buku Ajar : Sistem Pendukung Keputusan Teori Dan Implementasi," Yogyakarta, Deepublish, 2018.
- [3] V. Alfheny, A. Ibrahim, S. Informasi, F. I. Komputer, and U. Sriwijaya, "( Smart ) Method for Support Selection of Coffee Shop Business Location Implementasi Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique ( Smart ) Untuk Mendukung Pemilihan Lokasi Usaha Coffee Shop," vol. 3, no. 4, pp. 963–968, 2022.
- [4] Muh. Miftakhun Nizar, R. Alit, and F. Prima Aditiawan, "Implementasi Metode Moora Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartwatch Terbaik," *J. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 34–42, 2021, doi: 10.33005/jifosi.v2i1.269.
- [5] Mohd. Siddik, Putri Ramadhani, Widya Salistiawaty, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jam Tangan Menggunakan Metode MOORA," vol. 2, no.1 Maret, 2023.
- [6] Y. Mz, E. B. Jemmy, and A. Mangge, "Sistem Rekomendasi Penentuan Jam Tangan Pria Swiss Army Menggunakan Weighted Product dengan Analisis Regresi," *Pros. SEMNAS ...*, no. 1, pp. 211–218, 2020, [Online]. Available: <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/article/view/88%0Ahttps://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/inotek/article/download/88/63>
- [7] S. Ahmadi, "Sistem Informasi Penjualan Jam Pada Toko Permata Indah Tigo Kabupaten Indragiri Hilir Berbasis Web," *Sistemasi*, vol. 7, no. 3, p. 259, 2018, doi: 10.32520/stmsi.v7i3.250.