

## Sistem Pendukung Keputusan Peminatan Produk Digital IndiHome dengan Metode Weighted Product

Rena <sup>1,\*</sup>, Mardi Yudhi Putra <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi; Universitas Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail : [renna231198@gmail.com](mailto:renna231198@gmail.com)

<sup>2</sup> Rekayasa Perangkat Lunak; Universitas Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang, Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail : [mardi@binainsani.ac.id](mailto:mardi@binainsani.ac.id)

\* Korespondensi: e-mail: [renna231198@gmail.com](mailto:renna231198@gmail.com), [mardi@binainsani.ac.id](mailto:mardi@binainsani.ac.id)

Diterima: 14 Juli 2022; Review:16 Juli 2022; Disetujui: 29 Juli 2022;

Cara sitasi: Rena, Putra MY.2021. Sistem Pendukung Keputusan Peminatan Produk Digital Indihome dengan Metode Weighted Product. Jurnal Mahasiswa Bina Insani. 7 (1): 87 – 96.

**Abstrak:** Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang begitu pesatnya dalam Divisi *Digital Service* dan Wifi (DSW) Unit Pemasaran produk digitalnya Telkom di Kranji kota Bekasi. PT Telkom juga memiliki beberapa jenis produk digital yang masing-masing produk tersebut memiliki spesifikasi produk yang berbeda, sehingga dapat menyesuaikan dengan keperluan serta kebutuhan masyarakat Indonesia. PT Telkom memiliki beberapa produk digital. Yang pertama adalah IndiHome smart CCTV yang merupakan produk IP CAMERA teknologi modern di rumah . Yang kedua adalah Android TV indiBox yang merupakan produk smart terdapat koneksi berbagai macam film. Ketiga Wifi Extender untuk memperkuat pemancaran sinyal wifi di setiap area sudut rumah tanpa harus menyediakan kabel tambahan. Permasalahan yang terjadi pada divisi *Digital Service* and Wifi ini staff digital yang mengalami kesulitan dalam penentuan dan penyeleksian peminatan pelanggan dalam sistem terhadap produk-produk yang sesuai dengan kebutuhan dan daya belinya. Oleh karena itu perlu adanya suatu sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan secara objektif berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Metode pendukung keputusan yang digunakan untuk menentukan peminatan produk digital adalah Weighted Product (WP). Diharapkan dengan adanya sistem ini untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak dan dapat menjadi lebih baik untuk Divisi *Digital Service* dan Wifi (DSW) untuk membuat sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan MySQL sebagai database. Hasil dari perhitungan sistem pendukung keputusan menunjukkan bahwa dari tiga alternatif yang dipilih, alternatif 03 (A03) bahwa Wifi Extender memiliki nilai paling tinggi yaitu 0,444 (44%), produk yang paling banyak di minati oleh pelanggan indihome.

**Kata kunci:** *Weighted Product (WP)*, Sistem Pendukung, Produk Digital

**Abstract:** (DSW) Division of Telkom's digital product marketing unit in Kranji. PT Telkom also has several types of digital products, each of which has different product specifications, so that it can adapt to the needs and needs of the Indonesian people. PT Telkom has several digital products. The first is the IndiHome smart CCTV which is a modern technology IP CAMERA product at home. The second is the indiBox Android TV which is a smart product with connections for various kinds of movies. Third, Wifi Extender to strengthen the transmission of wifi signals in every corner of the house without having to provide additional cables. The problems that occur in the Digital Service and Wifi division are digital staff who have difficulty in creating and selecting customers with specialization in the system for products that match their needs and purchasing power. Therefore, it is necessary to have a system that can assist in making decisions objectively based on predetermined criteria. The decision support method used to determine the interest in digital products is Weighted Product (WP). It is hoped that with this system to determine software requirements and can be better for the Digital Service and Wifi (DSW) Division to create a web-based decision support system using the PHP

*programming language and using MySQL as a database. The results of the calculation of the decision support system show that of the three alternatives chosen, alternative 03 (A03) that Wifi Extender has the highest value is 0.444 (44%), the product that is most in demand by indihome customers.*

**Keywords:** Method Weighted Product (WP), Product, Support System.

## 1. Pendahuluan

PT Telekomunikasi Indonesia yaitu penyedia layanan telekomunikasi dan jaringan terbesar yang ada di Indonesia. Telkom sendiri menyediakan sebuah layanan InfoComm dan juga menyediakan telepon tidak bergerak kabel dan telepon tidak bergerak nirkabel, layanan telepon seluler, data dan Internet, serta jaringan dan interkoneksi secara langsung maupun melalui anak perusahaan yang memiliki banyak bidang usaha yang terus beroperasi. Seiring berkembangnya perkembangan zaman sehingga dapat memuaskan segala aspek kehidupan.

Salah satu cabang perusahaan di Bekasi yang bergerak di bidang digital services and Wifi (DSW) PT Telkom STO Kranji Bekasi yang beralamat Jl. Pemuda No.2 RT.001/RW.004 Kranji Kec Bekasi Barat Kota Barat Jawa Barat 17135 Unit pemasaran produk digital salah satu usahanya yaitu menyediakan produk digital telkom, masing-masing produk tersebut memiliki spesifikasi produk yang berbeda-beda, Sehingga dapat memenuhi kebutuhan dan kebutuhan masyarakat Indonesia. Memiliki beberapa produk digital yaitu IndiHome Smart CCTV yang merupakan produk IP CAMERA rumah berteknologi modern. Android TV indiBox adalah produk pintar yang menghubungkan semua jenis film. Wifi Extender dapat memperkuat transmisi sinyal wifi di seluruh sudut rumah tanpa perlu menyediakan kabel tambahan.

Adapun permasalahan yang dihadapi saat ini oleh PT Telkom Sto Kranji divisi Digital Service dan Wifi (DSW) Banyak hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan produk kepada calon pelanggan IndiHome untuk memutuskan produk telkom yang diinginkan calon pelanggan yang sesuai dengan kebutuhan dan daya belinya. Sehingga pelanggan tidak merasa kecewa saat sudah memilih produk. Hal ini tentunya akan mempersulit para calon pelanggan dalam menentukan pemilihan peminatan produk yang tepat sesuai dengan kriteria yang diinginkannya. Permasalahan yang sama juga pernah dibahas penelitian terlebih dahulu sebagai berikut :

Produk IndiHome memberikan kemudahan dalam mengakses internet dengan kecepatan, biaya, kuota dan kebutuhan yang berbeda-beda hal ini membuat PT. Telekomunikasi Indonesia mempunyai kendala dalam menyediakan pilihan kepada calon pelanggan IndiHome untuk memutuskan pemilihan paket layanan IndiHome yang diinginkan oleh calon pelanggannya. Saat ini calon pelanggan dihadapkan pada berbagai pilihan paket internet dari IndiHome. Dengan adanya berbagai pilihan paket ini calon pelanggan dituntut untuk jeli dalam memilih paket internet yang sesuai dengan kebutuhan dan daya belinya. Hal ini tentunya akan mempersulit para calon pelanggan dalam menentukan pilihan yang tepat, sesuai dengan kriteria yang diinginkannya. Untuk mengatasi masalah tersebut maka akan dibuat suatu prototipe pendukung keputusan menggunakan metode WP (Weighted Product) yang diharapkan dapat membantu pengguna dalam menentukan pilihan paket internet yang sesuai kebutuhan. IndiHome adalah layanan digital yang menyediakan Internet Rumah, Telepon Rumah dan TV Interaktif (IndiHome TV) dengan beragam pilihan paket. Saat ini, jaringan IndiHome sudah tersebar di seluruh wilayah Indonesia, dan terus berinovasi untuk memenuhi kebutuhan internet yang lebih baik bagi masyarakat. [1]

Sistem Pendukung Keputusan ditujukan untuk keputusan yang memerlukan penilaian atau untuk keputusan yang sama sekali tidak dapat didukung oleh algoritma. Sistem Pendukung Keputusan meluas dengan cepat, dari sekedar alat pendukung personal menjadi komoditas yang dipakai bersama. Dengan terus meningkatnya gangguan layanan indihome pada PT. TELKOM AKSES kualitas penyambungan kabel optik harus menggunakan splicer terbaik dengan spesifikasi perkembangan teknologi saat ini. Metode Weighted Product yang memanfaatkan beberapa pilihan alternatif yang ada, khususnya Multi Attribut Decision Making (MADM) sebagai dasar perhitungan yang berguna untuk pengambil keputusan perengkingan. [2]

Semakin banyaknya masyarakat yang menggunakan alat komunikasi, maka kualitas pelayanan menjadi sesuatu yang penting untuk memenangkan persaingan. Bukan hanya

perangkat seluler yang semakin canggih, jaringan internet pun tidak mau kalah, seperti perkembangan teknologi komunikasi seluler di Indonesia yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Seiring berkembangnya zaman, persaingan antar provider jaringan internet di Indonesia khususnya semakin ketat. Setiap provider menawarkan kecepatan akses internet yang lebih baik dari provider lain untuk mengait pelanggan yang lebih banyak. Oleh karena itu, kepuasan pelanggan menjadi sesuatu hal yang penting untuk diperhatikan oleh setiap perusahaan provider. Kepuasan pelanggan merupakan faktor penting untuk mengetahui apakah layanan yang diberikan oleh perusahaan sudah memuaskan pelanggan. Karena banyaknya kategori layanan yang diberikan, pihak Telkom perlu melakukan klasifikasi pelanggan berdasarkan layanan yang digunakannya untuk melihat dan mengenali pelanggan yang melakukan pencabutan berdasarkan kriteria-kriteria yang ada.[3]

Weighted Product merupakan salah satu metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah FADM (Fuzzy Multi Attribute Decision Making). Weighted Product memerlukan proses normalisasi karena mengalikan hasil penilaian setiap attribute, hasil perkalian belum bermakna jika belum dibandingkan dengan nilai standar. Bobot untuk attribute berfungsi sebagai pangkat positif dalam proses perkalian, sementara bobot biaya berfungsi sebagai pangkat negatif. Tahapan yang dilakukan dalam proses Metode Weighted product adalah dengan cara menggunakan perkalian untuk setiap rating kecocokan kriteria dan meningkatkan rating setiap kriteria dengan bobot kriteria yang bersangkutan. Metode ini digunakan untuk mencari alternatif terbaik dari sekian alternatif yang ada dengan bobot yang terbaik. Dari penyelesaian tesis ini penulis melakukan penelitian dengan cara bagaimana memilih karyawan yang terbaik pada Universitas Pasir Pengaraian sesuai kriteria yang telah ditetapkan. [4]

Dalam dunia perdagangan dibutuhkan suatu sistem dalam penentuan dan penyeleksian minat pelanggan terhadap produk-produk yang telah dipasarkan. CV. Kurnia Sejahtera sebagai salah satu distributor produk Jamu Leo membutuhkan sistem tersebut untuk mengetahui minat pelanggan agar mempermudah dalam pendistribusian produknya, sehingga penyaluran produk lebih obyektif, tepat dan efisien. Sistem pendukung keputusan (SPK) dalam penentuan minat pelanggan terhadap produk jamu Leo menggunakan metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dan bahasa pemrograman Visual Basic.Net pada CV. Kurnia Sejahtera yang bertujuan untuk mempermudah proses penentuan minat pelanggan terhadap produk jamu Leo yang lebih obyektif. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Suryanto dan Muhammad Safrizal (2015) dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan dengan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique), dan Rika Yunitarini (2013) Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penyiar Radio Terbaik, metode SMART digunakan untuk menilai kinerja karyawan sehingga diperoleh kriteria karyawan dengan hasil terbaik/teladan. Adapun tujuan penulis dalam melakukan penelitian ini antara lain adalah (1) Membangun Sistem Pendukung Keputusan penentuan minat pelanggan terhadap produk jamu Leo menggunakan metode SMART dan bahasa pemrograman Visual Basic .Net pada CV. Kurnia Sejahtera dan (2) Mengimplementasikan metode SMART dan bahasa pemrograman Visual Basic .Net untuk penentuan minat pelanggan terhadap produk jamu Leo pada CV [5].

Adapun kendala-kendala yang saat ini dihadapi maka perlu dirancang sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode weight product (WP) adalah salah satu pengambil keputusan menentukan kriteria-kriteria dengan mencari hasil nilai kriteria alternatif terhadap bobot kriteria. Peminatan produk telkom dengan menggunakan sistem pendukung keputusan melalui metode weight product dapat membantu dan mempermudah staff pemilihan produk yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan calon pelanggan. Sistem pendukung keputusan ini juga dapat mengurangi terjadinya kesalahan pelanggan dalam memilih produk yang dimanati. Dalam membangun sistem pendukung keputusan maka menggunakan metode Weighted Product (WP) berbasis web. Oleh karena itu perlu disediakan Sistem Pendukung Keputusan Produk Digital untuk Pelanggan IndiHome pada PT Telkom Sto Kranji. Hal ini yang menjadi alasan kuat mengapa kualitas produk sangat berpengaruh pada pemutusan pelanggan dalam memilih produk yang diinginkan.

### **Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah suatu sistem yang dirancang yang digunakan untuk mendukung manajemen dalam pengambilan keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur [6].

### **Produk**

Produk adalah sesuatu yang ditawarkan ke pasar untuk diperhatikan, dibeli atau dimiliki, dipakai atau dikonsumsi sehingga dapat memuaskan suatu keinginan atau semua kebutuhan [7].

#### Website

Website merupakan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lain sebagainya yang disediakan melalui jalur koneksi internet [8].

## 2. Metode Penelitian

Pada Metodologi Penelitian ini adapun teknik pengumpulan data yang akan dibahas dalam penulisan ini adalah sebagai berikut: 1). **Observasi** Pengumpulan Data: Proses pengumpulan data Metode yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung tempat riset yang ingin diteliti. Peneliti melakukan pengamatan langsung ke Telkom STO Kranji dengan beberapa acuan yaitu peneliti proses peminatan pelanggan produk digital yang terkait dengan Divisi Digital Service & Wifi pada pelanggan IndiHome. 2). **Wawancara** dilakukan dengan cara melakukan berkomunikasi antara dua pihak dengan melakukan tanya jawab kepada bagian Digital Service and Wifi (DSW) Bapak Seno Hury Prabowo selaku Manager Digital Service and Wifi, Ibu Iis Wiarsih selaku pembimbing dalam wawancara tersebut memperoleh informasi mengenai sistem peminatan produk digital yang sedang berjalan pada PT Telkom STO Kranji. 3). **Studi Pustaka** merupakan bagian dari sebuah karya tulis ilmiah yang memuat pembahasan-pembahasan penelitian terdahulu dan referensi ilmiah yang terkait dengan penelitian yang dijelaskan oleh penulis dalam karya ilmiah tulis tersebut .

Metode WP dapat membantu dalam mengambil keputusan pemilihan laptop, akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode WP ini hanya menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Metode WP ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat. Bobot untuk atribut manfaat berfungsi sebagai pangkat positif dalam proses perkalian, sementara bobot biaya berfungsi sebagai pangkat negatif[9]

*Weighted Product (WP)* yaitu suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu.

Metode *Weighted Product (WP)* dilakukan dengan mencari penjumlahan bobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut, sehingga dapat menentukan alternatif terbaik. Agar diperoleh destinasi wisata dengan alternatif terbaik, maka pada penelitian ini diterapkan metode *Weighted Product (WP)* dengan mengambil 5 kriteria sebagai atribut untuk proses pengolahan data yaitu : ketersediaan, daya beli, kesesuaian, harga, dan ketahanan.

Pada pembahasan ini metode *Weighted Product (WP)* memiliki beberapa langkah-langkah penyelesaian, berikut adalah langkah-langkah *Weighted Product (WP)* yaitu :

- Mendefinisikan Kriteria dan Alternatif, pada tahap awal ini menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan peminatan produk digital Telkom.
- Normalisasi Bobot, melakukan perbaikan bobot dari setiap kriteria dengan cara menjumlahkan bobot setiap kriteria yang dilanjutkan dengan setiap bobot awal kriteria dibagi dengan hasil penjumlahan bobot kriteria:  $\sum_j^n = 1 \quad W_j = 1$
- Menentukan vektor S, menentukan nilai vektor S alternatif data calon pelanggan peminatan produk digital telkom dengan cara mengalikan seluruh kriteria alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif dari hasil perbaikan bobot kriteria

$$S_{I=\prod_{j=1}^n X_{ij} W_j, i=1,2,\dots,m}$$

- Menentukan nilai vektor V untuk perhitungan

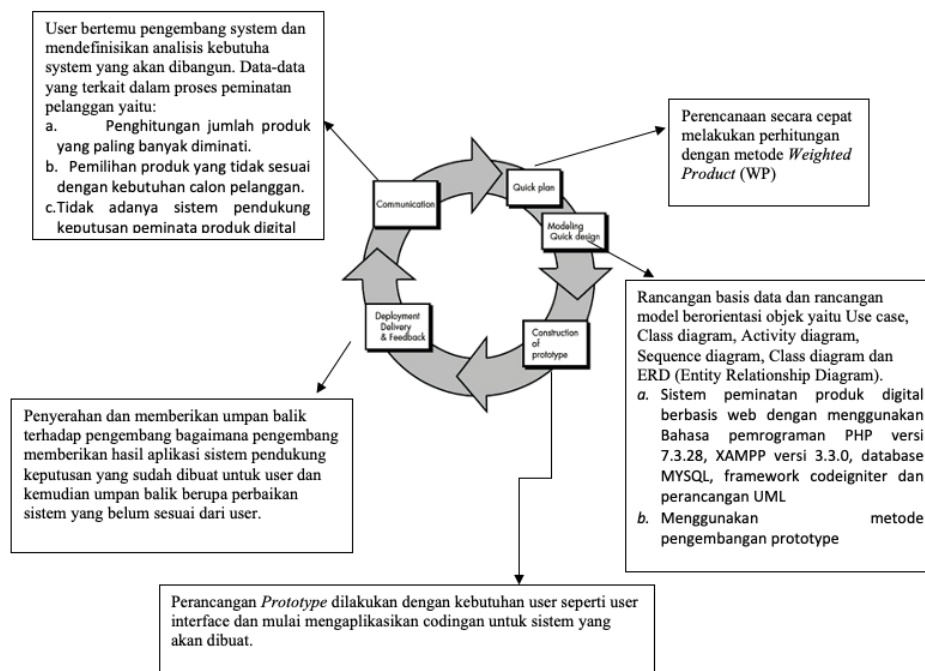
$$\frac{V_{I=\prod_{j=1}^n x_{ij} w_j}}{\prod_{j=1}^n (w_j) w_j}; i=1,2,\dots,m$$

Menentukan nilai vector v nilai yang akan digunakan untuk perhitungan dalam pengambilan keputusan peminatan produk digital telkom.

- Melakukan perhitungan akhir dengan meranking nilai vektor, dalam tahap ini melakukan perhitungan dengan menjumlahkan hasil perkalian nilai vektor. Hasil penjumlahan

tersebut akan menghasilkan ranking yang dijadikan sebagai solusi dalam pengambilan keputusan.

Pada metode pengembangan sistem ini memudahkan penelitian dalam mencapai tujuan yang diharapkan, maka perlu adanya susunan kerangka pemikiran. Kerangka pemikiran merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk memecahkan suatu permasalahan pada PT Telkom STO Kranji, berikut ini merupakan bentuk kerangka pemikiran pemintan produk digital dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype* sebuah model pengembangan pengembangan perangkat lunak (*software*) yang dapat membuat sistem dikembangkan dengan cara cepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta teruji dengan baik karena pengujian terhadap model kerja dari aplikasi baru melalui proses interaksi dan berulang-ulang. Model *prototype* merupakan proses berulang dari proses *communication*, *quick plan*, *modeling quick design*, *contrction prototype*, *development delivery & feddback* serta *communication*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Dalam hasil dan pembahasan menguraikan mengenai proses peminatan produk digital dengan perhitungan *Weighted Product (WP)*.

#### 3.1. Hasil Perhitungan Metode *Weighted Product*

Untuk membantu penentuan dalam penilaian peminatan produk digital untuk pelanggan indihome, maka dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode yang dapat digunakan yaitu *Weighted Product (WP)*. Kelebihan dari metode *Weighted Product (WP)* terletak pada kemampuannya untuk melakukan sebuah penilaian secara lebih tepat dan akurat karena didasarkan pada nilai kriteria dan nilai bobot preferensi yang sudah ditentukan sesuai keinginan kita atau internal perusahaan tersebut. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis website yaitu sistem pendukung keputusan dengan

menggunakan metode *Weighted Product (WP)* dalam proses pemilihan produk digital untuk pelanggan indihome pada PT Telkom STO Kranji Bekasi.

Maka tahapan perhitungan *Weighted Product (WP)* adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan alternatif (Produk Digital), yaitu Ai  
Ada 3 alternatif yang diberikan yaitu:  
A1= CCTV  
A2= IndiBox  
A3= Wifi Extender

Tabel 1. Tabel Alternatif

No.	Kode	Nama Kriteria
1	A01	CCTV
2	A02	IndiBox
3	A03	Wifi Extender

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Pada Tabel 1. Alternatif merupakan pihak yang menjadi objek pemilihan. Dalam pemilihan produk digital pada divisi Digital Service and wifi PT Telkom terdapat 3 alternatif,

- b. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Cj  
Dalam proses perhitungan nilai dengan metode *Weighted Product (WP)*, terdapat 5 kriteria yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan dalam pemilihan produk digital telkom sebagai berikut yaitu:

Tabel 2. Tabel Kriteria

No.	Kode Kriteria	Nama Kriteria
1	C01	Ketersediaan
2	C02	Daya Beli
3	C03	Kesesuaian
4	C04	Harga
5	C05	Ketahanan

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

- 1) Ketersediaan, Merupakan banyaknya kegiatan untuk menciptakan dan menambah kegunaan barang.
- 2) Daya Beli, Merupakan kemampuan pelanggan untuk membeli sebuah produk atau barang yang dibutuhkan.
- 3) Kesesuaian, Menetapkan produk menampilkan produk dengan baik untuk memastikan produk sesuai dengan pelanggan.
- 4) Harga, Merupakan kemampuan untuk menciptakan laba atau target keuntungan total bagi perusahaan melalui usaha penghematan biaya bahan baku pada kondisi yang wajar.
- 5) Ketahanan, Merupakan syarat agar suatu nilai dari produk memungkinkan untuk bisa memuaskan pelanggan sesuai dengan harapan.

- c. Perhitungan Bobot

Dalam menentukan nilai Bobot, dapat dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu, Dari bobot preferensi sebelumnya. Berikut ini akan disajikan pada tabel 3 bobot yang dapat digunakan sebagai referensi dalam perhitungan bobot

Tabel 3. Tabel Bobot

No	Bobot
1	5
2	3
3	4
4	3
5	2

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

$$\sum_j^n = 1 \quad W_j = 1$$

$$W1 = \frac{5}{5+3+4+3+2} = \frac{5}{17} = 0,29$$

$$W2 = \frac{3}{5+3+4+3+2} = \frac{3}{17} = 0,18$$

$$W3 = \frac{4}{5+3+4+3+2} = \frac{4}{17} = 0,23$$

$$W4 = \frac{3}{5+3+4+3+2} = \frac{3}{17} = 0,18$$

$$W5 = \frac{2}{5+3+4+3+2} = \frac{2}{17} = 0,12$$

d. Menentukan Vektor S

Adapun nilai Vektor S dengan cara mengalikan rating atribut, dimana rating atribut terlebih dahulu harus dipangkatkan dengan bobot atribut. Atribut Keuntungan: pangkat bernilai positif, Atribut Biaya : pangkat bernilai negative dapat diuraikan sebagai berikut:

$$S_{i=\prod_{j=1}^n X_{ij} W^j, i=1,2,\dots,m}$$

Keterangan:

S : menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor S

x : menyatakan nilai kriteria

w : menyatakan bobot kriteria

i : menyatakan alternatif

j : menyatakan kriteria

n : menyatakan banyaknya kriteria

Berikut perhitungan vector s

$$S1 = (2^{0,29})(20^{0,018})(18^{0,24})(25^{0,18})(5^{0,12})$$

$$= (0,817) \times (1,714) \times (2,001) \times (1,784) = 6,063$$

$$S2 = (1^{0,29})(10^{0,018})(20^{0,24})(70^{0,18})(2^{0,12})$$

$$= (1,000) \times (1,513) \times (2,052) \times (2,148) \times (1,086) = 7,242$$

$$S3 = (1^{0,29})(50^{0,18})(50^{0,24})(35^{0,18})(2^{0,12})$$

$$= (1,000) \times (2,022) \times (2,557) \times (1,896) \times (1,086) = 10,645$$

$$S = 6,063 + 7,242 + 10,645 = 23,95$$

e. Menentukan Vektor V

Adapun nilai Vektor V dengan menentukan Nilai vektor yang akan digunakan menghitung preferensi (Vi) untuk perengkingan dapat diuraikan sebagai berikut.

Tabel 4. Nilai Vektor V

Alternatif	Nama Alternatif	Vektor V	Rangking
A01	CCTV	0,253	3
A02	INDIBOX	0,302	2
A03	WIFI EXTENDER	0,444	1

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

$$V1 = \frac{6,063}{6,063+7,242+10,645} = \frac{6,063}{23,95} = 0,253$$

$$V2 = \frac{7,242}{6,063+7,242+10,645} = \frac{7,242}{23,95} = 0,302$$

$$V3 = \frac{10,645}{6,063+7,242+10,645} = \frac{10,645}{23,95} = 0,444$$

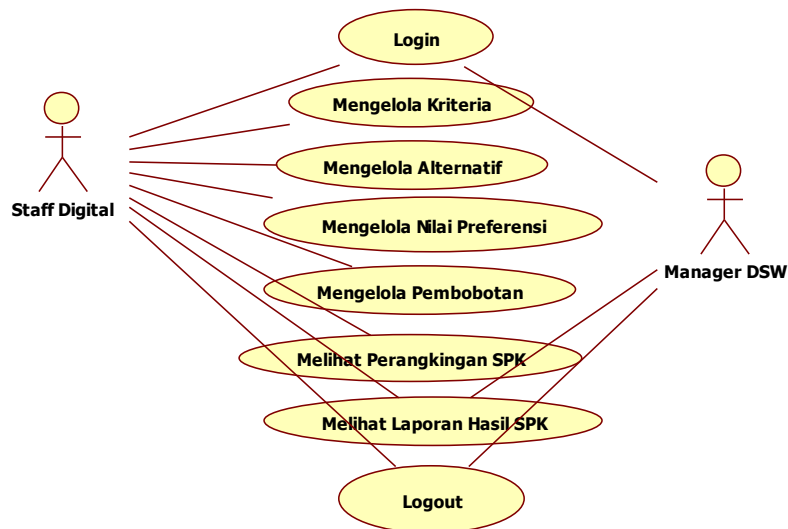
Dari data diatas yang ditampilkan pada tabel IV. 4, diperoleh jumlah dari vektor  $v$  hasil alternatif cctv, indibox dan wifi extender. Untuk menentukan ranking, jumlah nilai alternatif yang paling tinggi maka alternatif tersebut merupakan alternatif pilihan yang direkomendasikan. Jumlah masing-masing alternatif dibandingkan, hasil yang didapat dari masing-masing alternatif cctv memiliki nilai 0,253. Untuk indibox hasil yang didapatkan memiliki nilai 0,302 dapat disimpulkan bahwa Wifi Extender memiliki nilai paling tinggi yaitu 0,444 (44%).

### 3.2. Desain

Pada tahap ini penulis membuat perancangan database, alur kerja sistem usulan yang akan diterapkan pada di PT Telkom STO Kranji divisi Digital Service and Wifi(DSW).

#### Usecase

*Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (*Behavior*) Sistem yang akan dibuat. *use case diagram* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem yang dibuat[10]. *Use case diagram* merupakan pemodelan untuk menggambarkan tentang cara user berkomunikasi dengan Sistem yang akan dibuat. berikut adalah proses usulan dengan Use case Diagram, berikut adalah proses usulan dengan *Use case Diagram*:



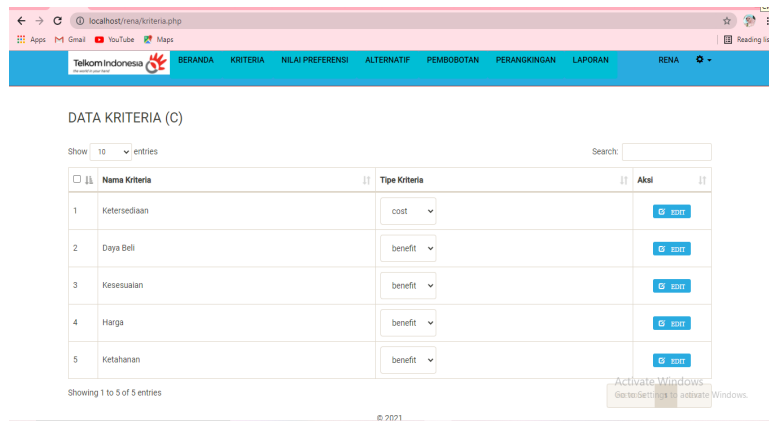
Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 3. Use Case Diagram Keseluruhan

### 3.3 Hasil Implementasi

Pada tahap implementasi program ini program yang sudah dibuat harus dilakukan tahap implementasi agar program mempunyai dampak dan tujuan yang diinginkan, berikut adalah implementasi program.

Menu utama adalah daftar perintah-perintah suatu aplikasi yang apabila dieksekusi akan menjalankan suatu perintah tertentu, berikut adalah form menu utama. Form data kriteria adalah form yang digunakan untuk menampilkan data kriteria, berikut adalah form data kriteria.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 4. Form Data Kriteria

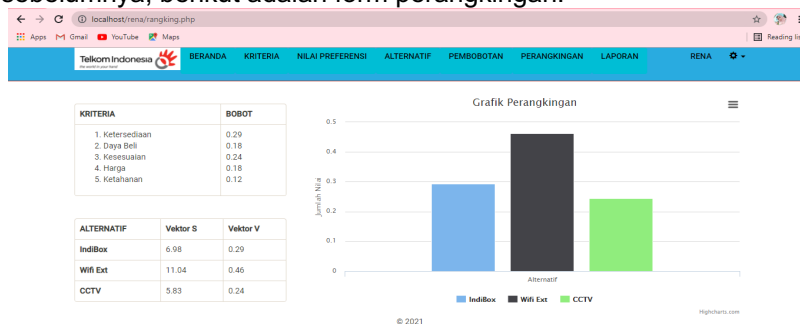
Form data alternatif adalah form yang digunakan untuk mengelola data pelanggan yang menjadi alternatif dalam sistem pendukung keputusan, berikut adalah form data alternatif:



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 5. Form Data Alternatif

Form perangkingan digunakan untuk melihat hasil perhitungan vector s dan vector v yang telah di input sebelumnya, berikut adalah form perangkingan:



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 6. Form Data Perangkingan

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan simpulan setelah melakukan penelitian pada perancangan sistem pendukung keputusan peminatan produk digital pada pelanggan indihome di PT Telkom STO Kranji, maka dihasilkan sebuah aplikasi yang merupakan bentuk dari perbaikan sistem pendukung keputusan yang selama ini masih dilakukan berbasis komputer. Setelah penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan. 1. Dengan adanya sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Weighted Product (WP)* ini, membantu staff digital dalam menentukan seberapa banyak minat pelanggan dalam peminatan produk digital sehingga memudahkan dalam proses kerja staff digital dalam mengetahui kebutuhan pelanggannya. 2. Dengan adanya

sistem yang telah terkomputerisasi dengan menggunakan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Weighted Product* (WP) berbasis web ini dapat membantu staff digital untuk pelanggannya dalam peminatan produk digital telkom berdasarkan dengan kriteria Ketersediaan, Daya Beli, Kesesuaian, Harga, dan Ketahanan. dengan alternatif CCTV, IndiBox dan Wifi Extender Sehingga penghitungan nilainya lebih akurat.

#### Daftar Pustaka

- [1] N. H. Fitri and A. S. Purnomo, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Paket IndiHome Calon Pelanggan Menggunakan Metode Weighted Product," *INFORMAL Informatics J.*, vol. 5, no. 3, p. 106, 2020, doi: 10.19184/isj.v5i3.19463.
- [2] M. Fatih, "PEMILIHAN SPLICER TERBAIK," 2016.
- [3] S. Khodijatunnuriyah and H. Pratiwi, "Klasifikasi Jenis Pencabutan Layanan oleh Pelanggan Indihome Menggunakan Metode Chi-Square Automatic Interaction Detection," *Indones. J. Appl. Stat.*, vol. 2, no. 2, p. 80, 2019, doi: 10.13057/ijas.v2i2.34526.
- [4] K. Yasdomi and U. Utami, "Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Weight Product ( WP ) ( Studi Kasus : Universitas Pasir Pengaraian )," *Riau J. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 1, pp. 129–143, 2018.
- [5] I. Supriadi and A. Mauluddin, "KEBUTUHAN INFORMASI TERHADAP MINAT PELANGGAN PADA PRODUK JAMU LEO MENGGUNAKAN METODE SMART | Produktif : Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi," *Produktif*, vol. 2, no. 1, p. 50, 2018, [Online]. Available: <https://journal.umtas.ac.id/index.php/produktif/article/view/178>.
- [6] S. H. A. Lita Asyriati Latif, Mohamad Jamil, *Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi*. Yogyakarta: Cv Budi Utama, 2018.
- [7] A. Firmansyah, *Pemasaran produk dan merek (planning & strategy)*. 2019.
- [8] S. Mulanto, *Membangun Website tanpa Modal*. Semarang: Andi, 2017.
- [9] S. Susliansyah, R. R. Aria, and S. Susilowati, "Sistem Pemilihan Laptop Terbaik Dengan Menggunakan Metode Weighted Product (Wp)," *J. Techno Nusa Mandiri*, vol. 16, no. 1, pp. 15–20, 2019, doi: 10.33480/techno.v16i1.105.
- [10] Y. S. Kusno Harianto, Heny Pratiwi, *Sistem Monitoring Lulusan Perguruan Tinggi dalam memasuki dunia kerja menggunakan tracer study*. Penerbit Media Sahabat Cendekia, 2019.