

---

## Sistem Pendukung Keputusan Menentukan *Sales Marketing* Terbaik di Tangin Ponsel Menggunakan Metode *Weighted Aggregated Sum* *Product Assesment (Waspas)*

Syarifah Hanum \*, M.Syaifuddin\*\*, Suardi Yakub\*\*

\* Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

\*\* Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

---

### Article Info

#### Article history:

Received Sep 12<sup>th</sup>, 2020

Revised Sep 20<sup>th</sup>, 2020

Accepted Sep 29<sup>th</sup>, 2020

---

#### Keyword:

First keyword

Second keyword

Third keyword

Fourth keyword

Fifth keyword

---

### ABSTRACT

*Sales Marketing Gerai Tangin Ponsel sangat berpengaruh dan berperan penting dalam meningkatkan penjualan produk, karena sales marketing merupakan ujung tombak perusahaan. Sales marketing Gerai Tangin Ponsel bertugas untuk melakukan kegiatan menawarkan, menyampaikan dan mengumpulkan informasi tertentu dari para pelanggan atau konsumen. Sebagai ujung tombak perusahaan, tentu sangat penting untuk memelihara semangat serta konsistensi seorang sales marketing. Oleh sebab itu, untuk memberikan semangat pada sales marketing dalam menjalankan target penjualan, maka Gerai Tangin Ponsel memberikan apresiasi bagi sales marketing yang memiliki kinerja terbaik. Pemilihan sales marketing terbaik ini diambil dari penilaian yang terdiri dari kriteria-kriteria yang ditetapkan, diantaranya adalah : (1) Pelayanan, (2) Kehadiran, (3) Kedisiplinan, (4) Kreativitas, (5) Lama Kerja , (6) Total Penjualan. Pemberian apresiasi kepada sales marketing membutuhkan penilaian yang objektif, jujur, serta adil agar seluruh sales marketing bekerja dengan optimal. Maka dari itu solusi pada permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode WASPAS. Dimana diketahui metode WASPAS merupakan metode dengan karakteristik gabungan dari dua metode yaitu WSM dan WPM. Sehingga dapat digunakan dalam permasalahan menentukan sales marketing. Hasil penelitian merupakan terciptanya sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan Penerapan Metode WASPAS dalam menentukan sales marketing terbaik di Tangin Ponsel.*

Copyright © 2021 STMIK Triguna Dharma.

All rights reserved.

---

**Corresponding Author:** \*First Author

Nama : Syarifah Hanum

Program Studi : Sistem Informasi

STMIK Triguna Dharma

Email: [syarifahhanum1999@gmail.com](mailto:syarifahhanum1999@gmail.com)

---

### 1. PENDAHULUAN

*Sales Marketing Gerai Tangin Ponsel sangat berpengaruh dan berperan penting dalam meningkatkan penjualan produk, karena sales marketing merupakan ujung tombak perusahaan. Sales marketing Gerai Tangin*

Ponsel bertugas untuk melakukan kegiatan menawarkan, menyampaikan dan mengumpulkan informasi tertentu dari para pelanggan atau konsumen. Sebagai ujung tombak perusahaan, tentu sangat penting untuk memelihara semangat serta konsistensi seorang *sales marketing*. Oleh sebab itu, untuk memberikan semangat pada *sales marketing* dalam menjalankan target penjualan, maka Gerai Tangin Ponsel memberikan apresiasi bagi *sales marketing* yang memiliki kinerja terbaik. Pemilihan *sales marketing* terbaik ini diambil dari penilaian yang terdiri dari kriteria-kriteria yang ditetapkan, diantaranya adalah : (1) Pelayanan, (2) Kehadiran, (3) Kedisiplinan, (4) Kreativitas, (5) Lama Kerja, (6) Total Penjualan. Pemberian apresiasi kepada *sales marketing* membutuhkan penilaian yang objektif, jujur, serta adil agar seluruh *sales marketing* bekerja dengan optimal.

Namun dalam fakta lapangan, pemilihan *sales marketing* terbaik tidak lepas dari faktor subjektif sehingga hal ini akan memberikan dampak negatif kepada pihak manajemen perusahaan maupun antar *sales marketing* itu sendiri. Penilai subjektif ini terjadi karena sistem penilaian terhadap *sales marketing* terbaik masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi kecurangan dan lambat nya dalam pemrosesan.

Maka dari itu, untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di Gerai Tangin Ponsel dibutuhkannya sistem yang lebih baik dalam pengambilan keputusan, agar hal yang tidak baik dapat dihindarkan. Salah satunya langkah dalam menghindari dari hal yang tidak baik tersebut adalah dengan cara proses pemilihannya dilakukan secara komputerisasi. Dengan Proses komputerisasi ini hasil yang di dapatkan lebih transparan dan lebih cepat, sehingga hal-hal yang tidak baik dapat dihindarkan.

Dalam Sistem Pendukung Keputusan banyak metode yang bisa digunakan diantaranya adalah Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS). Metode ini termasuk metode yang sesuai dengan kasus yang sesuai diteliti di dalam Sistem Pendukung Keputusan, dibuktikan dengan beberapa penelitian yang lain tentang Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode yang sama, beberapa penelitian tersebut seperti : Penentuan Kebijakan [1], Pemilihan Jurusan Terbaik [2], Penerima Bantuan Siswa Miskin [3], dan lain-lain.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan atau yang biasa dikenal *Decision Support System* (DSS) adalah Sistem berbasis model yang terdiri dari proses pemrosesan data faktor pertimbangannya yang dapat membantu manajer perusahaan mengambil keputusan dengan cepat. Untuk mencapai hasil yang diinginkan maka sistem tersebut harus sederhana, mudah dikendalikan, mudah diintergrasikan sepenuhnya dengan hal-hal penting dan mudah dikomunikasikan. Secara keseluruhan ini juga berarti bahwa harus berbasis komputer dan digunakan sebagai tambahan dari kemampuan penyelesaian masalah dari seseorang [4].

### 2.2 Sales Marketing

*Sales* merupakan kegiatan promosi untuk mengunggah atau menstimulasi pembelian, sejenis komunikasi yang memberikan penjelasan yang meyakinkan konsumen tentang produk dan jasa. Dalam hal ini dengan adanya *sales* maka konsumen akan mengenal produk dan jasa yang ditawarkan oleh perusahaan, Kepentingan perusahaan dan pemasar untuk melaksanakan *sales* tergantung pada kesiapan perusahaan, tersedianya dana yang dimiliki oleh perusahaan, serta akses dan jaringan pemasaran yang dikuasai oleh perusahaan dan pemasar [5].

*Marketing* adalah serangkaian proses yang dilakukan untuk memasarkan produk atau mengenalkan produk kepada masyarakat dengan berbagai cara, agar produk tersebut menjadi banyak diminati oleh masyarakat luas. Sehingga dalam hal ini pengertian marketing tidak hanya sebatas saat terjadi pemasaran, namun juga mengenai strategi yang digunakan, serta cara memberikan kepuasan kepada konsumen [6].

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *sales marketing* merupakan suatu kegiatan promosi yang gunanya untuk memberitahu tentang apa yang dipasarkan oleh perusahaan guna produk atau jasa yang dijual oleh perusahaan dapat diminati atau dibeli oleh para konsumen.

### 2.3 Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS)

Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) adalah metode yang mencari prioritas pilihan lokasi yang paling sesuai dengan menggunakan cara pembobotan. Penggunaan metode ini merupakan kombinasi dari dua sumber yang dikenal dengan WMM, MCD *Mapproaches* dan model produk berat (WPM) pada awalnya memerlukan normalisasi linier dari elemen hasil. Menggunakan metode WASPAS, kriteria kombinasi paling tertinggi dicari berdasarkan dua kriteria paling tertinggi. Kriteria pertama yang optimal,

kriteria rata-rata keberhasilan sama dengan metode WSM. Pendekatan ini merupakan yang populer dan digunakan MCDM untuk pengambilan keputusan [7].

Berikut ini merupakan langkah-langkah perhitungan penerapan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) sebagai berikut :

1. Menentukan normalisasi matriks dalam pengambilan keputusan, dimana hasil keputusan tersebut diperoleh dari kriteria pada suatu alternatif.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{3n} \end{bmatrix} \dots\dots\dots(1)$$

Jika nilai maksimal dan minimal ditentukan maka persamaan menjadi sebagai berikut :

- a. Jika kriteria *Benefit* maka :

$$X_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \dots\dots\dots(2)$$

- b. Jika kriteria *Cost* maka :

$$X_{ij} = \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} \dots\dots\dots(3)$$

2. Menghitung nilai  $Q_i$ .

$$Q_i = 0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij}w_j + 0,5 \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j} \dots\dots\dots (4)$$

Dimana :

- $Q_i$  = Nilai dari Q ke i
- $X_{ij}W$  = Perkalian nilai  $X_{ij}$  dengan bobot (w)
- 0,5 = Ketetapan

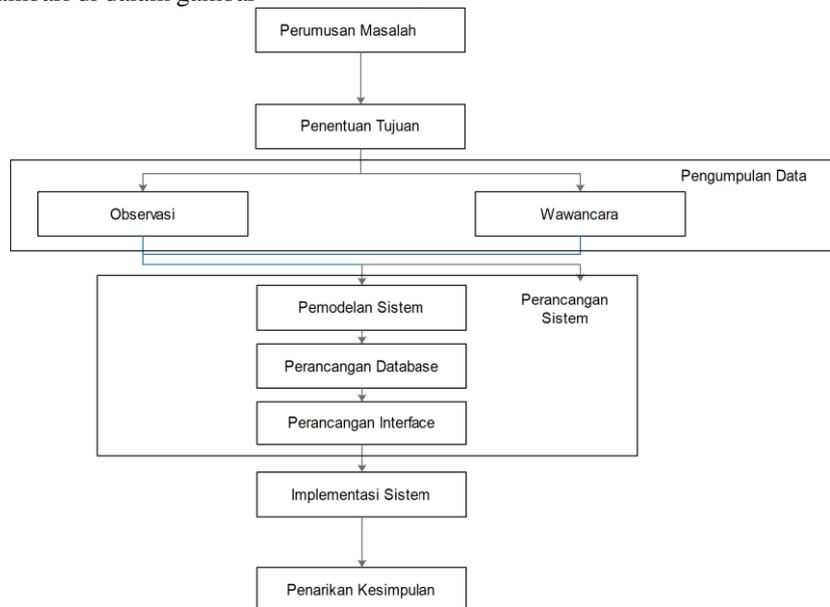
Alternatif yang terbaik merupakan alternatif yang memiliki nilai  $Q_i$  tertinggi.

Menentukan dan menganalisa ranking dari hasil perhitungan WASPAS.

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain: prosedur dan langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, dan dengan langkah apa data-data tersebut diperoleh dan selanjutnya diolah dan dianalisis, didalam melakukan penelitian terdapat beberapa langkah yang tergambari di dalam gambar



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, atau dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang tertentu.

### 3.1.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data terdapat beberapa yang dilakukan diantaranya yaitu:

#### 1 Observasi

Dalam penelitian ini dilakukan dengan tinjauan langsung ke Gerai Tangin Ponsel. Di tempat tersebut dilakukan analisis masalah yang dihadapi kemudian diberikan sebuah *resume* atau rangkuman masalah apa saja yang terjadi selama ini terkait dalam penentuan *Sales Marketing* terbaik yang sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh Gerai Tangin Ponsel. Selain itu juga dilakukan sebuah analisis kebutuhan dari permasalahan yang ada sehingga dapat dilakukan pemodelan sistem yang nantinya dapat dijadikan sebagai solusi dari permasalahan yang telah dijelaskan pada bab pertama bagian latar belakang.

#### 2 Wawancara

Setelah itu dilakukan wawancara kepada pihak-pihak yang terlibat dan menanyakan apa yang menjadi masalah selama ini. Yaitu tentang penentuan *Sales Marketing* terbaik untuk data yang digunakan dalam penelitian ini adalah primer dan sekunder dari di Gerai Tangin Ponsel tersebut berupa hasil wawancara dan juga dokumentasi

Berikut adalah data yang didapatkan dari Gerai Tangin Ponsel berupa hasil pengumpulan data:

Tabel 3.1 Data *Sales Marketing*

No.	ID	Nama	JenisKelamin
1.	PG01	Nabilah Dwi Tabitha	Perempuan
2.	PG02	Viky KrisWahyudi	Laki-Laki

Tabel 3.1 Data *Sales Marketing* (Lanjutan)

3.	PG03	Listiana Sahida	Perempuan
4.	PG04	Aditia Indra Nugraha	Laki-Laki
5.	PG05	Bima Akbar Prawilka	Laki-Laki
6.	PG06	Jeko Sembiring	Laki-Laki
7.	PG07	Bagus Setiawan	Laki-Laki
8.	PG08	Priska Ameylia Sembiring	Perempuan
9.	PG09	Rosa Amelia Dwi Putri	Perempuan

## 4. Pemodelan dan Perancangan Sistem

Pemodelan sistem adalah proses untuk membangun atau membentuk suatu model dari suatu sistem nyata dalam bahasa *Formal* tertentu. Pemodelan sistem merupakan salah satu elemen yang penting dalam merancang suatu sistem atau aplikasi. Dalam perancangan aplikasi pemilihan *Sales marketing* terbaik ini menggunakan beberapa diagram *Unified Modelling Language* di antaranya adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Sebelum membuat *Use Case Diagram*, dibutuhkan skenario dalam menjalankan sistem, maka dari itu berikut adalah skenario sistem.

### 5. Hasil dan Pembahasan

#### 5.1 Kebutuhan Sistem

Setelah analisis perancangan aplikasi selesai maka tahapan selanjutnya adalah implementasi dari rancangan tersebut sekaligus menguji kinerja dari sistem yang telah dirancang. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan *Sales Marketing* Terbaik di Tangin Ponsel ini membutuhkan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

##### 1. Form Login

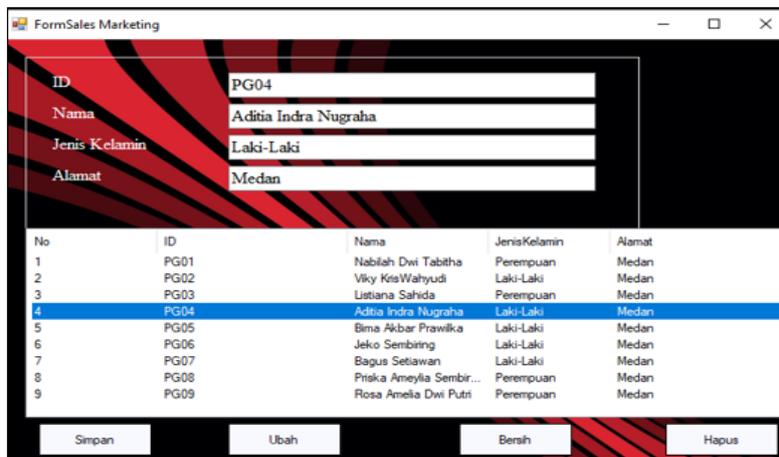
Gambar 5.1 *Form Login*

##### 2. Form Menu Utama



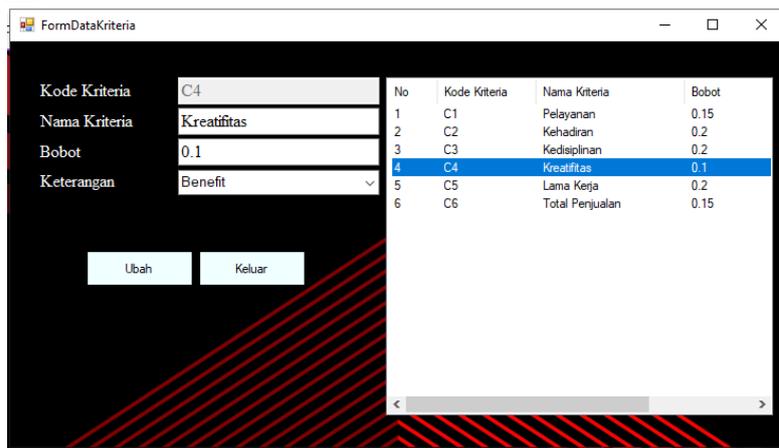
Gambar 5.2 Form Menu Utama

3. Form Data Sales Marketing



Gambar 5.3 Form Data Sales Marketing

4. Form Data Kriteria



Gambar 5.4 Form Data Kriteria

5. Form Data Penilaian

ID	Nama	C1	C2	C3	C4	C5	C6
PG01	Nabiah ...	Sangat Baik	Kadang te...	Disipln	Kreatif	12	10
PG02	Viky Kris...	Cukup Baik	Selalu ha...	Disipln	Kreatif	15	14
PG03	Listiana ...	Sangat Baik	Tepat wa...	Disipln	Kreatif	5	5
PG04	Adha In...	Cukup Baik	Tepat wa...	Disipln	Kreatif	3	5
PG05	Bima Ak...	Tidak Baik	Selalu ha...	Cukup Dis...	Kreatif	21	23
PG06	Jeko Sem...	Sangat Baik	Tepat wa...	Disipln	Kreatif	34	37
PG07	Bagus S...	Sangat Baik	Kadang te...	Disipln	Kreatif	21	23
PG08	Priska A...	Sangat Baik	Selalu ha...	Cukup Dis...	Kreatif	14	16
PG09	Rosa Am...	Cukup Baik	Selalu ha...	Disipln	Kreatif	8	8

Gambar 5.5 Form Data Penilaian

### 6. Form Proses Waspas

ID	Nama	C1	C2	C3	C4	C5	C6
PG01	Nabiah Dwi Tabtha	5	3	4	4	2	2
PG02	Viky KrisWahyudi	3	5	4	4	3	3
PG03	Listiana Sahida	5	4	4	4	1	1
PG04	Adha Indra Nugraha	3	4	4	4	1	1
PG05	Bima Akbar Prawilka	2	5	3	4	4	4
PG06	Jeko Sembiring	5	4	4	4	5	5
PG07	Bagus Setiawan	5	3	4	4	4	4
PG08	Priska Amelia Sembiring	5	5	3	4	3	3

ID	Nama	Nilai Qi	Rangking
PG06	Jeko Sembiring	0.9832	Rangking - 1
PG07	Bagus Setiawan	0.8675	Rangking - 2
PG08	Priska Amelia Sembiring	0.8248	Rangking - 3
PG02	Viky KrisWahyudi	0.8123	Rangking - 4
PG05	Bima Akbar Prawilka	0.8005	Rangking - 5
PG09	Rosa Amelia Dwi Putri	0.7261	Rangking - 6
PG01	Nabiah Dwi Tabtha	0.7076	Rangking - 7
PG03	Listiana Sahida	0.6372	Rangking - 8

Gambar 5.6 Form Proses Waspas

### 6. Form Laporan

Gambar 5.7 Form Pilih Tahun

## 6. KESIMPULAN dan Saran

Berdasarkan analisa pada permasalahan yang terjadi dalam kasus yang diangkat tentang menentukan *Sales Marketing* Terbaik Gerai Tangin Ponsel, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil yang telah dilakukan dalam menganalisa masalah yang berkaitan dengan menentukan *Sales Marketing* Terbaik Gerai Tangin Ponsel, maka disimpulkan dalam pencarian hasil tersebut dapat diselesaikan dengan penerapan metode WASPAS dengan syarat harus ada kriteria, penilaian dan alternatif untuk *Sales Marketing* di Gerai Tangin Ponsel.
2. Berdasarkan hasil penelitian, maka untuk memodelkan aplikasi dengan metode WASPAS. Dapat dilakukan dengan perancangan menggunakan uml yaitu *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram* serta perancangan *interface*, dilanjutkan dengan pengkodean menggunakan Visual Studio.
3. Berdasarkan hasil penelitian dalam merancang sistem pendukung keputusan dalam menentukan *Sales Marketing* Terbaik Gerai Tangin, dilakukan analisis masalah terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan pemodelan dan terakhir melakukan perancangan aplikasi berbasis *Desktop* dengan media *Visual Studio*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya dalam menyelesaikan jurnal ilmiah ini. Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta yang telah memberikan doa dan dukungan baik secara moral maupun materil sehingga dapat terselesaikan pendidikan dari tingkat dasar sampai bangku perkuliahan dan terselesainya jurnal ini. Di dalam penyusunan jurnal ini, banyak sekali bimbingan yang didapatkan serta arahan dan bantuan dari pihak yang sangat mendukung. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati ini, diucapkan terima kasih kepada ketua yayasan Stmik Triguna Dharma, kepada bapak M.Syaifuddin, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing 1, kepada bapak Suardi Yakub, S.E., S.Kom., M.M selaku dosen pembimbing 2, kepada kedua orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada saya serta tidak lupa kepada teman-teman seperjuangan saya.

## REFERENSI

- [1] R. Arulmozhiyal and K. Baskaran, "Implementation of a Fuzzy PI Controller for Speed Control of Induction Motors Using FPGA," *Journal of Power Electronics*, vol. 10, pp. 65-71, 2010.
- [2] T. E. P. Sri Sugiarti, Dormauli K Nahulae, Syafrizal and M. Sianturi, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kebijakan Strategi Promosi Kampus Dengan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 5, no. 2, pp. 103–108, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom%7CPage%7C103>.
- [3] M. Sianturi, J. Tarigan, N. P. Rizanti, and A. D. Cahyadi, "Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Jurusan Terbaik Pada SMK Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)," *Sensasi*, vol. 10, no. 20, pp. 160–164, 2018.
- [4] JM. Suginan, Emi Suryani, Sapria, Ulandari Lubis, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Siswa Miskin Menerapkan Metode WASPAS dan MOORA," *Semin. Nas. Sains Teknol. Inf.*, pp. 719–727, 2018.
- [5] M. Angeline and F. Astuti, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching," *J. Ilm. SMART*, vol. II, no. 2, pp. 45–51, 2018.
- [6] U. U. Fauziah, A. Eldine, and S. A. Sume, "Sales Promotion Dan Harga Terhadap Volume Penjualan," vol. 2, no. 1.
- [7] Jasmani, Lucia Maduningtias and Irmal, "PELATIHAN DAN PENGUASAAN DIGITAL MARKETING DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN PARA REMAJA DI LINGKUNGAN BENDA TIMUR IV," vol. 2, no. 1, pp. 65–68, 2019.

**BIBLIOGRAFI PENULIS**

	Nama	:	Syarifah Hanum
	NIRM	:	2017020763
	Jenis Kelamin	:	Perempuan
	Program Studi	:	Sistem Informasi
	Deskripsi	:	Anak ke 2 dari 2 bersaudara dari seorang ibu yang bernama : Yusmiati dan Ayah : Agus Suprpto dan sedang menepuh pendidikan jenjang Strata Satu (S-1) dengan program studi Sistem Informasi di STMIK TRIGUNA DHARMA, memiliki minat di bidang Desain Grafis.  Email : <a href="mailto:syarifahhanum1999@gmail.com">syarifahhanum1999@gmail.com</a>
	Nama	:	M.Syaifuddin., S.Kom., M.Kom
	NIDN	:	0125048902
	Jenis Kelamin	:	Laki - Laki
	Program Studi	:	Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma
	Deskripsi	:	Dosen Tetap Stmik Triguna Dharma, serta aktif sebagai dosen pengajar dalam bidang ilmu keamanan komputer  Email : <a href="mailto:msyaifuddin@gmail.com">msyaifuddin@gmail.com</a>
	Nama	:	Suardi Yakub., S.E., S.Kom., M.M
	NIDN	:	0106046601
	Jenis Kelamin	:	Laki - Laki
	Program Studi	:	Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma
	Deskripsi	:	Dosen Tetap Stmik Triguna Dharma, serta aktif sebagai dosen pengajar dalam bidang sistem pakar.  Email : <a href="mailto:suardiyacub@yahoo.co.id">suardiyacub@yahoo.co.id</a>