

Penggunaan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Pada Pemilihan Produk Terfavorit UMKM Dalam Menentukan Target Pasar

Tintin Chandra

Fakultas Ilmu Sains dan Teknologi Universitas IBBI
E-mail : tinuhsbm@gmail.com

Abstrak: Penjualan merupakan nadi setiap usaha baik pelaku bisnis mulai dari skala kecil sampai dengan perusahaan besar. Untuk terjadi penjualan, barang dalam bentuk fisik tentu akan membutuhkan tempat penyimpanan yang lebih besar apabila barang yang dijual semakin banyak baik dari segi kuantiti maupun dari banyaknya produk. Penentuan penilaian produk harus dilakukan dengan acuan standar dan aturan yang sama selama proses penilaian. Adanya kriteria yang menjadi patokan standar dalam menentukan produk terfavorit. Pengetahuan data tentang produk terfavorit tentu menjadi langkah awal dalam memenuhi keinginan pasar. UMKM skala kecil belum memiliki sistem pendukung keputusan yang memadai dalam pemilihan produk terfavorit. Untuk mengatasi kendala yang terjadi pada UMKM Skala kecil, peneliti mengusulkan penerapan metode SMART dalam pemilihan produk terfavorit. Walaupun demikian hasil perhitungan perlu dikaji dengan melihat kondisi terhadap kondisi arus kas dan harga pembelian sehingga tidak membebani cash flow UMKM. Sistem Pendukung Keputusan Penerapan Metode SMART pada pemilihan produk terfavorit UMKM dalam menentukan target pasar yaitu hasil perhitungan pemilihan produk terfavorit dapat membantu UMKM dalam memilih barang lebih proposi dan membantu dalam menentukan target pasar. Penerapan beberapa kriteria produk seperti tipe bahan, fungsi, harga, kemasan dan jumlah penjualan.

Kata Kunci: UMKM, Metode SMART, Produk, Sistem Pendukung Keputusan

Abstract: Sales are the pulse of every business, both small-scale businesses and large companies. For sales to occur, goods in physical form will certainly require a larger storage space if the goods sold are increasing both in terms of quantity and number of products. Determination of product assessment must be carried out with reference to the same standards and rules during the assessment process. The existence of criteria that serve as standard benchmarks in determining the most favorite products. Knowledge of data about the most favorite products is certainly the first step in meeting market desires. Small-scale MSMEs do not yet have an adequate decision support system in selecting the most favorite products. To overcome the obstacles that occur in small-scale MSMEs, researchers propose the application of the SMART method in selecting the most favorite products. However, the calculation results need to be reviewed by looking at the conditions of cash flow and purchase prices so as not to burden the MSME cash flow. Decision Support System for Applying the SMART Method in selecting the most favorite MSME products in determining the target market, namely the results of the calculation of the selection of the most favorite products can help MSMEs in choosing more proportional goods and help in determining the target market. Application of several product criteria such as material type, function, price, packaging and sales volume.

Keywords: UMKM, SMART Method, Product, Decision Support System

1. PENDAHULUAN

Penjualan merupakan nadi setiap usaha baik pelaku bisnis mulai dari skala kecil sampai dengan perusahaan besar. Untuk terjadi penjualan, maka pelaku bisnis harus memiliki sesuatu yang dijual baik dalam bentuk fisik maupun dalam bentuk jasa (non fisik). Barang dalam bentuk fisik tentu akan membutuhkan tempat penyimpanan yang lebih besar apabila barang yang dijual semakin banyak baik dari segi kuantiti maupun dari banyaknya produk. Jasa yang merupakan bagian dari produk non fisik secara umum tidak membutuhkan tempat penyimpanan yang besar, tetapi jasa akan membebani biaya operasional apabila tenaga kerja yang terdaftar sebagai karyawan. Barang dan jasa akan membebani pelaku bisnis dalam pengelolaan sumber daya tersebut.

Penentuan penilaian produk harus dilakukan dengan acuan standar dan aturan yang sama selama proses penilaian. Adanya kriteria yang menjadi patokan standar dalam menentukan produk terfavorit. Pengetahuan data tentang produk terfavorit tentu menjadi langkah awal dalam memenuhi keinginan pasar. UMKM skala kecil

belum memiliki sistem pendukung keputusan yang memadai dalam pemilihan produk terfavorit. Penentuan masih dilakukan berdasarkan transaksi per periode dan belum menggunakan metode tertentu dalam pemilihan produk tersebut. Akibat yang sering terjadi di bagian persediaan ada stok yang berlebih dan stok yang kekurangan akibat salah pengambilan keputusan dan arus cash yang terbatas. Untuk mengatasi kendala yang terjadi pada UMKM Skala kecil, peneliti mengusulkan penerapan metode SMART dalam pemilihan produk terfavorit. SMART merupakan salah satu metode yang cukup mudah dimengerti dan diimplementasi dalam pengambilan keputusan dengan beberapa kriteria dalam pemilihan produk terfavorit pada UMKM skala kecil.

Adanya metode SMART dalam penentuan produk terfavorit diharapkan nantinya dalam membantu mengatasi kendala yang terjadi pada UMKM skala kecil, sehingga optimalisasi penyimpanan dan cash flow dapat dioptimalkan. Produk yang jarang peminat bukan berarti tidak perlu stok tetapi cenderung dengan penentuan stok maksimal yang lebih kecil. Jumlah stok terbatas dimaksudkan apabila ada pelanggan yang mau membeli, maka UMKM skala kecil tetap ada, tujuan agar pelanggan tetap betah untuk beli atau order di UMKM skala kecil.

2. KERANGKA TEORI

2.1. UMKM

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) memiliki potensi yang cukup penting dalam peredaran ekonomi suatu wilayah. Keberadaan UMKM sangat membantu masyarakat dalam pendistribusian pendapatan, lapangan kerja, dan masih banyak manfaatnya bagi masyarakat. Sebuah produk baru umumnya diwujudkan oleh pelaku UMKM dengan usaha pemerintah untuk mengembangkan komponen yang berasal dari budaya masyarakat. Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) dalam upaya membuka lapangan kerja tentu akan membutuhkan tenaga kerja dengan jumlah tidak sedikit. Keberadaan UMKM juga dapat mengurangi tingkat pengangguran daerah/wilayah di Indonesia. Pengembangan UMKM yang strategis dapat mendorong perekonomian nasional.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PP) Nomor 7 Tahun 2021 Tentang Kemudahan, Perlindungan, dan Pemberdayaan Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah yang dimaksud dengan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah meliputi Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah ini. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Pemerintah. Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Menengah sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah ini.

UMKM dimaksudkan untuk pertumbuhan dan perkembangan usaha dalam membantu perekonomian nasional berdasarkan keadilan. Tujuan dalam upaya pemberdayaan UMKM adalah untuk menciptakan sistem perekonomian nasional yang setara, tumbuh dan adil, memaksimalkan tingkat kelangsungan UMKM supaya menjadi bisnis yang kuat dan independent, dan untuk memaksimalkan fungsi UMKM dalam upaya pembentukan daerah otonomi, membuka lowongan pekerjaan, upaya penyebaran pendapatan, pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan taraf kehidupan masyarakat.

Klasifikasi usaha UMKM dapat dikategorikan berdasarkan jumlah karyawan, modal yang digunakan dalam usaha dan tingkat penjualan per tahun. Pada beberapa definisi UMKM dikelompokkan berdasarkan jumlah tenaga kerja menjadi UMKM rumah tangga, resiko kecil, sedang sampai dengan UMKM skala besar. UMKM yang menggunakan definisi dari segi penjualan per tahun dapat dikelompokkan menjadi usaha kecil, usaha menengah, besar meliputi skala nasional maupun internasional. UMKM yang menggunakan definisi besaran asset dapat dikategorikan dalam bentuk badan usaha baik sosial, swasta maupun pemerintah. Untuk kategori badan usaha tentu UMKM kembali lagi ke definisi dalam omzet penjualan per tahun kecuali UMKM bidang kegiatan sosial.

2.2. Defenisi Produk

Produk adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan dalam kehidupan sehari-hari. Produk juga dapat diartikan sesuatu yang dapat memberikan kontribusi dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari atau keinginan untuk memiliki demi kebutuhan hidup atau keinginan. Produk yang umumnya digunakan adalah untuk konsumsi baik kebutuhan rohani maupun jasmani. Dalam pemenuhan keinginan dan kebutuhan akan produk, maka stakeholder harus mengorbankan sesuatu sebagai imbalan, misalnya dengan mengeluarkan sejumlah uang. Jenis-jenis produk yang dapat beredar di masyarakat meliputi barang yaitu memiliki bentuk fisik seperti meja, kursi, seragam, telepon, dan lain-lain. Jasa dalam sehari-hari lebih bersifat kepada pelayanan dan tenaga yang tidak berupa bentuk fisik

Produk biasanya digunakan untuk dikonsumsi baik untuk kebutuhan rohani maupun jasmani. Untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan akan produk, maka konsumen harus mengorbankan sesuatu sebagai balas jasanya, misalnya dengan cara pembelian. Indikator-indikator diatas merupakan suatu hasil yang penting dalam mempengaruhi sukses tidaknya suatu produk yang berdampak pada kinerja pemasaran. Dalam perdagangan suatu produk dikatakan sukses atau tidaknya itu tergantung terhadap penjualan produknya. Selama penjualan produk memiliki pergerakan yang lancar maka usaha akan tetap bertahan dan berkembang.

2.3. Metode Simple Multi Attribute Rating Tech (SMART)

SMART (Simple Multi- Attribute Rating Technique) merupakan metode pengambilan keputusan multi kriteria yang dikembangkan oleh Edward pada tahun 1977. Teknik pengambilan keputusan multi kriteria ini didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting ia dibandingkan dengan kriteria lain. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik. SMART menggunakan linear additive model untuk meramal nilai setiap alternatif. SMART merupakan metode pengambilan keputusan yang fleksibel. SMART lebih banyak digunakan karena kesederhanaanya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan caranya menganalisa respon.

Ada sepuluh langkah dalam penyelesaian metode SMART meliputi langkah pertama mengidentifikasi masalah keputusan pendefinisian. masalah harus dilakukan untuk mencari akar masalah dan batasan- batasan yang ada.. Pendefinisian pembuat keputusan (decision maker) dilakukan agar pemberian nilai terhadap kriteria dapat sesuai dengan kepentingan kriteria tersebut terhadap alternatif. Langkah kedua mengidentifikasi kriteria- kriteria yang digunakan dalam membuat keputusan. Langkah 3 mengidentifikasi alternatif- alternatif yang akan di evaluasi. Langkah keempat mengidentifikasi batasan kriteria yang relevan untuk penilaian alternatif. Perlu untuk membatasi nilai. Langkah kelima melakukan peringkat terhadap kedudukan kepentingan kriteria. Langkah keenam memberi bobot pada setiap kriteria. Pemberian bobot diberikan dengan nilai yang dapat ditentukan oleh user sendiri. Langkah ketujuh menghitung normalisasi bobot kriteria Bobot yang diperoleh akan dinormalkan dimana bobot setiap kriteria yang diperoleh akan dibagi dengan hasil jumlah setiap bobot kriteria. Normalisasi juga akan dilakukan berdasarkan kriteria yang paling penting dan kriteria yang paling tidak penting. Langkah kedelapan mengembangkan single- attribute utilities yang mencerminkan seberapa baik setiap alternatif dilihat dari setiap kriteria. Langkah kesembilan menghitung utilitas terhadap setiap alternatif Perhitungan dilakukan menggunakan fungsi yang telah ada. Nilai diperoleh dari langkah dan nilai diperoleh dari langkah 8. Langkah kesepuluh memutuskan Nilai utilitas dari setiap alternatif akan diperoleh dari langkah 9.

3. METODE PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Peneliti dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat UMKM resiko rendah dimulai dengan pengumpulan data dengan menanyakan kepada karyawan UMKM yang menyediakan produk berupa barang plastik dan fiber. Karyawan UMKM memberikan informasi terkait barang yang fluktuatif pergerakan dalam persediaan sehingga kadang-kadang stok menumpuk dan periode tertentu stok mengalami kekurangan karena tingginya permintaan pasar.

Perencanaan yang dilakukan peneliti dengan mengkaji masalah, analisa kebutuhan sistem dan solusi dalam menyelesaikan pengabdian pada masyarakat. Data yang peneliti dikumpulkan dalam penelitian merupakan data pemilihan produk paling laris pada UMKM skala kecil. Pemberian nilai pada masing-masing Id dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Kriteria

No.	Id	Kriteria	Atribut	Nilai
1	A1	Perkakas	A	8
2	A2	Lampu	B	4
3	A3	Plastik	A	6
4	A4	Kaca	B	4
5	A5	Karet	B	5

Pemberian nilai pada data kriteria ditentukan oleh peneliti berdasarkan data transaksi selama dua minggu terakhir. Untuk mengolah data kriteria lebih lanjut maka peneliti membuat data alternatif yang digunakan pada UMKM skala kecil seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Data Alternatif

No.	Id	Nama Lain
1	A1	Tang Kombinasi
2	A2	Kunci Ring
3	A3	Kaca Lampu
4	A4	Kaca pelindung
5	A5	Karet Lumpur
6	A6	Karet Kaki
7	A7	Karet pelindung
8	A8	Sayap Depan
9	A9	Sayap samping
10	A10	Sambungan Body
11	A11	Lampu Utama
12	A12	Lampu Kabin
13	A13	Lampu Indikator

Untuk memetakan data kriteria pada tabel 1., dan data alternatif pada tabel 2., maka peneliti membuat pemetaan data nilai seperti pada tabel 3., yang akan digunakan untuk melakukan perhitungan dengan metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART).

Tabel 3. Pemetaan Data Nilai

No.	Nama Lain	A1	A2	A3	A4	A5
A1	Tang Kombinasi	7	3	4	2	3
A2	Kunci Ring	5	3	3	2	4
A3	Kaca Lampu	4	2	5	2	2
A4	Kaca pelindung	6	2	3	2	3
A5	Karet Lumpur	5	2	4	2	2
A6	Karet Kaki	6	1	4	3	3
A7	Karet pelindung	5	2	2	3	2
A8	Sayap Depan	6	4	1	2	2
A9	Sayap samping	4	3	2	1	2
A10	Sambungan Body	3	3	2	2	2
A11	Lampu Utama	4	3	2	3	2
A12	Lampu Kabin	4	3	3	2	2
A13	Lampu Indikator	2	3	2	4	1

Sistem pendukung keputusan bertujuan untuk membantu karyawan yang diberikan mandat untuk menjaga kestabilan persediaan dengan melihat transaksi yang ada. Metode difokuskan pada analisis data dan penyediaan informasi yang relevan guna memperoleh pengambilan keputusan yang lebih baik.

Beberapa langkah yang dilakukan dalam metode SMART meliputi identifikasi kriteria untuk membandingkan dengan alternatif. Setelah identifikasi kriteria maka berikan bobot pada kriteria untuk membedakan kepentingan biasanya ditentukan dalam persentase atau skala 1 sampai 100 dan dilakukan normalisasi dengan menggunakan rumus pers. 1.

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

Pada perhitungan nilai terhadap setiap alternatif untuk setiap atribut yang telah ditentukan dapat menggunakan rumus pers. 2. Skala perhitungan nilai yang sesuai, dengan menentukan skala 1-5 atau 1-10, di mana nilai yang tinggi menunjukkan hasil yang lebih baik dalam atribut tersebut.

$$u(a)_i = \frac{c_{out} - c_{min}}{c_{max} - c_{min}} \dots \dots \dots \text{pers. 2}$$

Nilai total skor untuk setiap alternatif dapat diperoleh dengan mengalikan nilai atribut dengan bobot yang ditentukan, lalu jumlahkan skor untuk setiap alternatif.

4. HASIL

Peneliti mengamati dan mengambil secara acak dari 13 produk UMKM skala kecil untuk bulan April 2025. Proses perhitungan menggunakan alat bantu microsoft Excel dengan mengikuti langkah metode SMART antara lain:

1. Menghitung normalisasi bobot sesuai rumus persamaan 1

Tabel 4. Normalisasi Bobot

No.	Id	Kriteria	Atribut	Nilai	Normalisasi
1	A1	Perkakas	A	8	8/27=0,3
2	A2	Lampu	B	4	4/27=0,15
3	A3	Plastik	A	6	6/27=0,22
4	A4	Kaca	B	4	4/27=0,15
5	A5	Karet	B	5	5/27=0,19

2. Menentukan nilai utility dengan rumus persamaan 2.

Tabel 5. Nilai Utility

No.	Nama Lain	A1	A2	A3	A4	A5
A1	Tang Kombinasi	1	0.3	0.8	0.7	0.3
A2	Kunci Ring	0.6	0.3	0.5	0.7	0
A3	Kaca Lampu	0.4	0.7	1	0.7	0.7
A4	Kaca pelindung	0.8	0.7	0.5	0.7	0.3
A5	Karet Lumpur	0.6	0.7	0.8	0.7	0.7
A6	Karet Kaki	0.8	1	0.8	0.3	0.3
A7	Karet pelindung	0.6	0.7	0.3	0.3	0.7
A8	Sayap Depan	0.8	0	0	0.7	0.7
A9	Sayap samping	0.4	0.3	0.3	1	0.7
A10	Sambungan Body	0.2	0.3	0.3	0.7	0.7
A11	Lampu Utama	0.4	0.3	0.3	0.3	0.7
A12	Lampu Kabin	0.4	0.3	0.5	0.7	0.7
A13	Lampu Indikator	0	0.3	0.3	0	1

3. Perhitungan nilai akhir pada setiap atribut alternatif menggunakan rumus persamaan 3

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m W_j * u_j(a_i) \dots\dots\dots \text{Persamaan 3}$$

Tabel 6. Nilai Akhir

No.	Nama Lain	A1	A2	A3	A4	A5
A1	Tang Kombinasi	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1
A2	Kunci Ring	0.2	0.1	0.1	0.1	0
A3	Kaca Lampu	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
A4	Kaca pelindung	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
A5	Karet Lumpur	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
A6	Karet Kaki	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
A7	Karet pelindung	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
A8	Sayap Depan	0.2	0	0	0.1	0.1
A9	Sayap samping	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1
A10	Sambungan Body	0	0.1	0.1	0.1	0.1
A11	Lampu Utama	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
A12	Lampu Kabin	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
A13	Lampu Indikator	0	0.1	0.1	0	0.2

4. Perhitungan akhir dan penentuan perangkingan dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Perangkingan

No.	Nama Lain	A1	A2	A3	A4	A5	Nil. Akhir	Rangking
A1	Tang Kombinasi	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.67	1
A2	Kunci Ring	0.2	0.1	0.1	0.1	0	0.44	10
A3	Kaca Lampu	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.66	4
A4	Kaca pelindung	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.66	5
A5	Karet Lumpur	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.66	2
A6	Karet Kaki	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.66	3

A7	Karet pelindung	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.51	6
A8	Sayap Depan	0.2	0	0	0.1	0.1	0.46	9
A9	Sayap samping	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.62	8
A10	Sambungan Body	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.39	12
A11	Lampu Utama	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.40	11
A12	Lampu Kabin	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.50	7
A13	Lampu Indikator	0	0.1	0.1	0	0.2	0.29	13

Dalam pemilihan produk terfavorit umkm dalam menentukan target pasar, peneliti menggunakan rumus yang terdapat dalam metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART). Kesempatan yang baik dimanfaatkan oleh karyawan UMKM seperti pada gambar 1. untuk mendalami tentang perhitungan penentuan barang favorit yang perlu ditentukan batas stok minimal dan stok maksimal agar dapat memaksimalkan tempat penyimpanan barang yang terbatas.



Gambar 1. Peneliti menjelaskan cara perhitungan Metode SMART Kepada Karyawan UMKM

Pemilik UMKM menyampaikan terima kasih kepada peneliti telah memberikan penerapan ilmu dan diharapkan karyawan dapat menerapkan dalam mengelola persediaan dengan optimal. Akhir pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, peneliti juga berterima kasih kepada pemilik UMKM yang telah menerima peneliti dengan baik.

5. KESIMPULAN

Karyawan yang ditunjuk dalam menangani persediaan mengerti cara perhitungan. Hasil perhitungan dari data yang tersedia selama 2 minggu terakhir membantu karyawan tersebut lebih teliti dalam pengambilan keputusan untuk pengadaan stok terhadap barang tersebut. Walaupun demikian hasil perhitungan perlu dikaji dengan melihat kondisi terhadap kondisi arus kas dan harga pembelian sehingga tidak membebani cash flow UMKM. Pemilik UMKM melihat adanya sisi baik dari hasil perhitungan untuk nantinya diterapkan dalam pengadaan barang sehingga tidak barang tidak menumpuk di gudang dan mencegah kemungkin rusak atau cacat karena penyimpanan. Sistem Pendukung Keputusan Penerapan Metode SMART pada pemilihan produk terfavorit UMKM dalam menentukan target pasar yaitu hasil perhitungan pemilihan produk terfavorit dapat membantu UMKM dalam memilih barang lebih proposi dan membantu dalam menentukan target pasar. Penerapan beberapa kriteria produk seperti tipe bahan, fungsi, harga, kemasan dan jumlah penjualan. Pemiliki UMKM dan karyawan bersyukur dengan adanya peneliti melakukan pelatihan penerapan Metode SMART dalam pemilihan produk favorit dalam penentuan target pasar, peneliti juga mengucapkan terima kasih karena telah memberikan waktu dan kesempatan kepada pemilik UMKM yang telah menyediakan waktu serta tempat dalam pelaksanaan pengabdian pada masyarakat.

REFERENSI

- Alma, B., 2014, Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa, CV Alpha Betha. Bandung
- Kotler, P., 2002, Marketing Management, Millennium Edition, Prentice Hall International, Inc, New Jersey,
- Tjiptono, F., 2005, Strategi Pemasaran, Andi offset, Yogyakarta
- Rahman, N. T. dan I. N. Kholifah, 2020, Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Smartphone dengan Menggunakan Metode SMART,” Jurnal Fasilkom, Vol. 10, No. 3.
- Raynor, Humdiana, E. S. Dasawaty, S. Birowo, B. Wasito, dan A. Budi, 2022, Implementasi Metode SMART Berbasis WEB dalam Membuat Sistem Penunjang Keputusan Smartphone Sesuai Kebutuhan Masyarakat pada Marketplace Tokopedia., Jurnal Ilmiah Hospitality, Vol. 11, No. 1.
- S. M. Wibowo dan A. I. Nurhidayat, 2020, Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Terbaik Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Berbasis Web, Jurnal Manajemen Informatika, Vol. 11, No. 1.