

# Referensi Tempat Kopi Terbaik Menggunakan SPK Dengan Metode Weighted Product

Putri Nugrahayati  
Prodi Teknik Informatika Universitas Trilogi  
TMP Kalibata No.1 Kampus Trilogi, Jakarta  
[putri.n@trilogi.ac.id](mailto:putri.n@trilogi.ac.id)

Rifky Ilham Octaviano  
Prodi Teknik Informatika Universitas Trilogi  
TMP Kalibata No.1 Kampus Trilogi, Jakarta  
[rifky.ilham@trilogi.ac.id](mailto:rifky.ilham@trilogi.ac.id)

Ade Syahputra  
Prodi Teknik Informatika Universitas Trilogi  
TMP Kalibata No.1 Kampus Trilogi, Jakarta  
[adesyahputra@trilogi.ac.id](mailto:adesyahputra@trilogi.ac.id)

Penulis Korespondensi : Putri Nugrahayati

**Abstrak**— Pada masa saat ini banyak sekali tempat kopi yang bermunculan disekitar daerah jakarta dengan keunggulan yang berbeda-beda, sehingga masih banyak masyarakat khususnya untuk para kaum muda saat ini yang suka kopi rasa nya ingin mengunjungi semua tempat kopi. Penelitian kali ini kami mengusulkan sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode WP (Weighted Product) untuk menentukan tempat kopi terbaik disekitar daerah jakarta. Metode Weighted Product ini menghasilkan keputusan dengan melakukan perbandingan antar alternatif berdasarkan fungsi preferensi dan bobot yang berbeda-beda dari setiap kriteria yang dimana hasil keputusan ditentukan dari hasil pemeringkatan. Kriteria yang digunakan sebagai penilaian untuk merekomendasikan tempat kopi kali ini yaitu biaya (C1), fasilitas (C2), menu (C3) dan pelayanan (C4). Sistem yang dikembangkan ini menghasilkan Univers sebagai rekomendasi tempat kopi di jakarta dengan nilai 0.369. Dengan adanya sistem ini dapat membantu dalam menentukan tempat kopi yang terbaik untuk berkumpul bersama teman maupun keluarga.

**Kata Kunci**— Sistem pendukung keputusan, weighted product, Café Terbaik

**Abstract** Recently, there are many coffee places that have sprung up around the Jakarta area with different advantages, so there are still many people, especially young people today who like coffee, they want to visit all coffee places. In this study, we propose a decision support system using the WP (Weighted Product) method to determine the best coffee places around the Jakarta area. This Weighted Product method produces decisions by making comparisons between alternatives based on the preference function and different weights of each criterion where the decision results are determined from the ranking results. The criteria used as an assessment to recommend a coffee place this time are cost (C1), facilities (C2), menu (C3) and service (C4). This developed system resulted in a recommendation for coffee places in Jakarta with a value of 0.369. With this system, it can help in determining the best coffee place to gather with friends and family.

**Keywords**— Decision Support System, weighted product, Best Café Ranking



## I. PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini dunia bisnis semakin hari semakin berkembang. Hal ini membuat perusahaan tidak akan terlepas dari persaingan yang ada sehingga perusahaan dituntut untuk memberikan sistem pemasaran yang baik pada perusahaan yang bergerak dalam bidang industri ataupun jasa. Di Indonesia salah satu bisnis yang mengalami perkembangan pesat dan merasakan ketatnya persaingan saat ini adalah bisnis dalam bidang kuliner. Persaingan yang sengit dapat dibuktikan dengan semakin banyaknya penyedia bisnis kuliner yang menyediakan dan menawarkan produk yang sama akan tetapi ada perbedaan dari segi pelayanan maupun harga dari masing-masing bisnis kuliner. Sebuah penyedia layanan dituntut untuk memberikan suatu produk atau jasa dengan kualitas yang baik, baik dalam segi kualitas produk, kualitas pelayanan ataupun dapat memberikan harga produk atau jasa yang lebih terjangkau, sehingga konsumen akan merasa kebutuhannya terpenuhi serta akan menciptakan sebuah kepuasan dari dalam diri konsumen (Umami et al., 2019) (Umami, 2019). Perkembangan ekonomi di Indonesia telah menuju ke arah yang lebih baik, sejalan dengan perkembangan dunia bisnis, semakin banyak pelaku bisnis membuka dan mengembangkan bisnis mereka. Bisnis kuliner akhir-akhir ini sedang menunjukkan perkembangan yang pesat perkembangannya dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti: demografi, tingkat ekonomi yang meningkat, serta gaya hidup masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari menjamurnya bisnis kuliner dengan berbagai konsep, seperti konsep Restoran keluarga, Warung kaki lima, hingga Distro, Cafe, dan Kedai. Saat ini masyarakat cenderung lebih memiliki kesibukan dan mobilitas yang tinggi. Mereka umumnya lebih sering menghabiskan waktu diluar rumah. Karena alasan kepraktisan dan kenyamanan, mereka biasanya mengunjungi tempat-tempat makan untuk berkumpul bersama keluarga dan teman, bertemu klien, atau hanya sekedar untuk bersantai ditengah kesibukan mereka. Kedai merupakan salah satu tempat yang banyak dipilih. Kedai dinilai tidak hanya menawarkan makanan dan minuman saja, tetapi juga menawarkan fasilitas yang dapat memberikan kenyamanan bagi pengunjungnya. Tidak heran bila para pengunjung kedai bisa menghabiskan waktu berjam-jam berada disana. Selain terlibat perbincangan santai, sebagian pengunjung juga menggunakan kedai sebagai tempat menyelesaikan tugas atau pekerjaan. Coffee merupakan komoditi unggulan di negara ini, ditandai

dengan maraknya pembukan kedai- kedai di berbagai tempat [2]. Kopi merupakan salah satu minuman yang sangat di gemari oleh masyarakat Pasaman Barat karena rasa dan aromanya. Minuman ini di gemari oleh segala umur secara turun menurun. Dalam hal perkopian di Pasaman Barat, kopi rakyat (smallholder coffe) memegang peran yang penting, mengingat sebagian besar produksi kopi merupakan kopi rakyat [3]. Persaingan bisnis yang ada, juga membuat kedai kopi semakin dituntut agar lebih cepet dalam hal menarik konsumen. Kedai Coffee yang mempunyai konsep pemasaran perlu mencermati perilaku konsumen dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembeliannya dalam usaha-usaha pemasaran sebuah produk yang dilakukan. Syarat yang dipenuhi oleh para pelaku usaha agar dapat mencapai keunggulan bersaing adalah setiap pelaku usaha berupaya menciptakan dan mempertahankan barang dan jasa yang diinginkan konsumen. Setiap perusahaan pada umumnya menginginkan keberhasilan dalam menjalankan usahanya. Oleh karena itu, suatu perusahaan tidak dapat bertahan tanpa adanya transaksi pembelian. Perusahaan harus memasarkan barang atau jasa yang dihasilkan kepada konsumen agar perusahaan dapat terus bertahan dan bersaing dengan perusahaan lain. Dalam persaingan bisnis Coffee yang semakin marak saat ini, setiap pelaku bisnis termasuk pelaku bisnis Coffee harus dapat mempertahankan kelangsungan dari bisnis Coffee yang dijalankan. Agar dapat bertahan dan sukses dalam bisnis Coffee, suatu perusahaan harus dapat mempertimbangkan apa yang membuat konsumen menjadi tertarik untuk memutuskan membeli Coffee di Kedai Coffee (MUKTI & Aprianti, 2021), (Hidayat et al., 2016), (Alvianto & Saifullah, 2020).

Sistem Pendukung Keputusan Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur. Tujuan dari SPK adalah untuk membantu pengambil keputusan memilih berbagai alternatif keputusan yang merupakan pengolahan informasi-informasi yang diperoleh atau tersedia dengan menggunakan model pengambilan keputusan. Ciri utama sekaligus keunggulan dari sistem pendukung keputusan tersebut adalah kemampuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur. Pengambilan keputusan merupakan proses pemilihan alternatif

tindakan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan (Mantauv, 2020) (Susandi & Anita, 2019) (Budiman et al., 2020).

## II. METODE PENELITIAN

### Weighted Product (WP)

Metode weighted product merupakan metode untuk menyelesaikan Multi Attribute Decision Making (MADM). Weighted Product menggunakan teknik perkalian untuk menghubungkan rating attribute, dimana rating tiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan atribut bobot yang bersangkutan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penyelesaian masalah menggunakan metode Weighted Product adalah.

1. Normalisasi atau Perbaikan Bobot

$$w_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (1)$$

Melakukan normalisasi atau perbaikan bobot untuk menghasilkan nilai 1 dimana 1, 2, ..., n adalah banyak alternatif dan  $\sum w_j$  adalah jumlah keseluruhan nilai bobot.

2. Menentukan Nilai Vektor (S)

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij} w_j \prod_{j=1}^n x_{ij} w_j, \quad \text{dengan } i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

Menentukan nilai vektor (S) dengan cara mengalikan seluruh kriteria dengan alternatif hasil normalisasi atau perbaikan bobot yang berpangkat positif untuk kriteria keuntungan (benefit) dan yang berpangkat negatif untuk kriteria biaya (cost). Dimana (S) merupakan preferensi kriteria, (x) merupakan nilai kriteria dan (n) merupakan banyaknya kriteria.

3. Menentukan Nilai Vektor (V)

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n x_{ij} w_j}{\prod_{j=1}^n (x_j^w) w_j}, \quad \text{dengan } i = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

Menentukan nilai vektor (V) dimana vektor (V) merupakan preferensi alternatif yang akan digunakan untuk perbandingan dari (S) (S)

masing-masing jumlah nilai vektor dengan jumlah seluruh nilai vector (Silva et al., 2013).

Dengan metode Weighted Product penelitian kali ini, peneliti menggunakan 4 kriteria yaitu biaya (C1), fasilitas (C2), menu (C3) dan pelayanan (C4). Penentuan tipe preferensi setiap kriteria ditentukan berdasarkan cost dan benefit. Preferensi cost yaitu C1 dan C3 dan preferensi benefit C2 dan C4.

**Tabel 1.** Data Tempat Penelitian dan Kriterianya

No	Nama	C1	C2	C3	C4
1	Univers	15.000	8	7	9
2	Janji Jiwa	23.000	7	8	8
3	Kenangan	25.000	9	8	8
4	Lain Hati	12.000	8	7	7
5	Filosofi	20.000	8	8	8

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data kuisioner pada masing-masing tempat kopi ada pada Table 1. Pada penelitian ini pengujian data menggunakan algoritma *Weighted Product* dengan membandingkan setiap alternatif satu dengan alternatif lainnya kemudian menentukan hasil pemeringkatannya.

### 3.1 Mencari Nilai W

Perhitungan ini adalah perhitungan untuk mencari nilai bobot setiap kriteria dibagi dengan total bobot keseluruhan yang berguna untuk mendapatkan hasil perbaikan bobot. Dari hasil perbaikan bobot tersebut akan dilakukan normalisasi yang berguna untuk mendapatkan hasil pembobotan normalisasi.

**Tabel 2.** Data Kriteria & Bobot

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Status
C1	Biaya	3	COST
C2	Fasilitas	5	BENEFIT
C3	Menu	2	COST
C4	Pelayanan	4	BENEFIT

**Tabel 3.** Hasil Dari Setiap Bobot

Kriteria Dibagi Dengan Total Bobot Kriteria

Kode	Hasil
W1	0.214
W2	0.357
W3	0.143
W4	0.286

**Tabel 4.** Hasil Normalisasi berdasarkan bobot

Kode	Hasil
W1	-0.214
W2	0.357
W3	-0.143
W4	0.286

Dari Tabel 2. Bisa diketahui bahwa jumlah bobotnya adalah 14. Lalu dari masing-masing bobot kriteria dibagi dengan total keseluruhan bobot, yang dimana hasilnya seperti yang tertera pada Table 3. Dari perhitungan diatas tersebut, akan dikalikan lagi dengan -1 atau 1.

Perkalian ini berguna untuk mendapatkan hasil normalisasi dari hasil perhitungan setiap bobot dibagi dengan total bobot. Jika status nya *COST* maka akan dikali dengan -1, jika statusnya *BENEFIT* akan dikalikan dengan 1. Hasilnya seperti yang tertera di Table 4.

### 3.2 Mencari nilai Vektor S

Perhitungan ini adalah perhitungan untuk mencari nilai vector S. Yang dimana nilai vector S tersebut akan digunakan untuk mencari nilai nilai vector V yang akan digunakan dalam proses perangkian. Untuk mendapatkan hasil vector S, pangkatkan dan kalikan nilai dari masing-masing kriteria dengan bobot yang sudah diperbaiki pada Table 5.

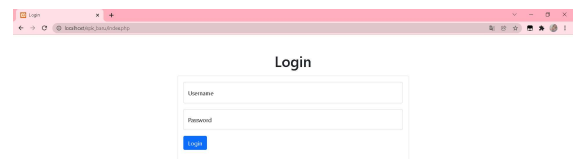
**Tabel 5.** Hasil Vektor S

S1	0.381
S2	0.327
S3	0.304

### 3.3 Mencari nilai Vektor V

Pada data di Table 5, akan dihitung jumlah total keseluruhan dari vector S dan akan dilakukan pembagian dengan cara vector S dibagi dengan total jumlah keseluruhan vektor S dan dapatlah vektor V. Vektor V inilah yang akan digunakan untuk menentukan tempat kopi mana yang direkomendasikan.

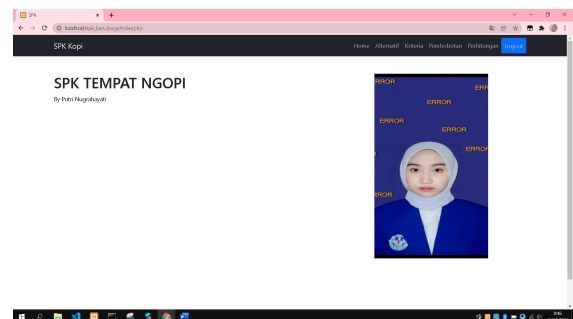
### 3.4 Implementasi Web



**Gambar 1.** Halaman Login

Pada web system pendukung keputusan rekomendasi tempat kopi, halaman yang pertama kali akan ditampilkan adalah halaman login. Pada halaman ini bertujuan untuk admin melakukan proses pengambilan keputusan rekomendasi tempat kopi.

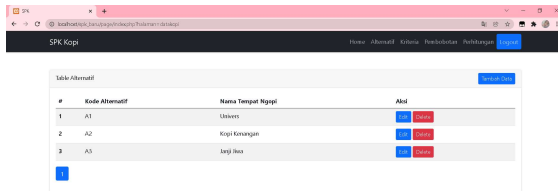
Setelah admin memasukkan username dan password, kemudian admin akan dialihkan kehalaman selanjutnya yaitu halaman home.



**Gambar 2.** Halaman Home

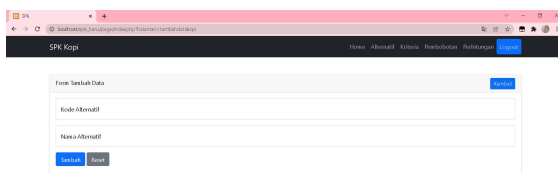
Halaman home merupakan halaman utama yang akan muncul setelah admin memasukkan username dan password. Halaman Home ini terdiri dari menu alternatif, kriteria, pembobotan dan perhitungan.

Kemudian admin bisa memilih salah satu menu yang sudah tertera di bar menu tersebut.



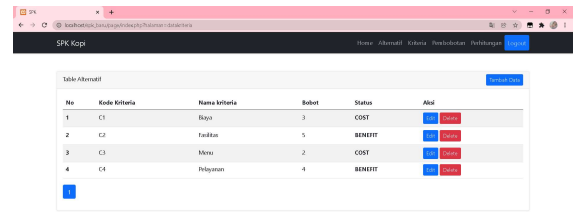
Gambar 3. Halaman Data Alternatif

Pada halaman data alternatif user dapat melihat data alternatif, selain itu user pun bisa menghapus data alternatif dan mengedit data alternatif. Ketika user mengklik tombol tambah data, maka akan dialihkan ke halaman tambah data alternatif.



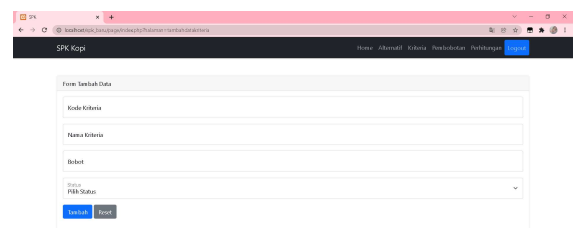
Gambar 4. Halaman Input Data Alternatif.

Pada halaman input data alternatif, user bisa menginput data alternatif dan data akan masuk kedalam database.



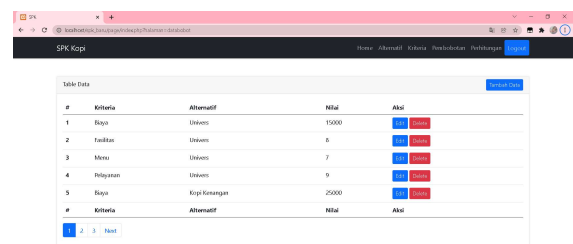
Gambar 5. Halaman Data Kriteria

Pada halaman data kriteria, user bisa melihat data kriteria, selain itu user juga bisa menghapus data kriteria dan mengedit data kriteria. Ketika user mengklik tombol tambah data, akan dialihkan ke halaman tambah data kriteria.



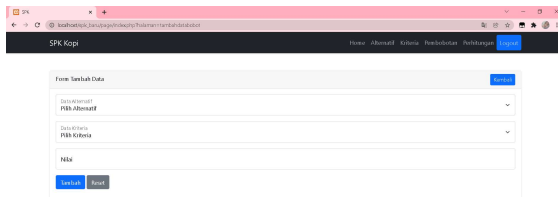
Gambar 6. Halaman Input Data Kriteria

Pada halaman input data kriteria, user bisa menambahkan data kriteria sesuai yang diinginkan user dan data akan masuk kedalam database.



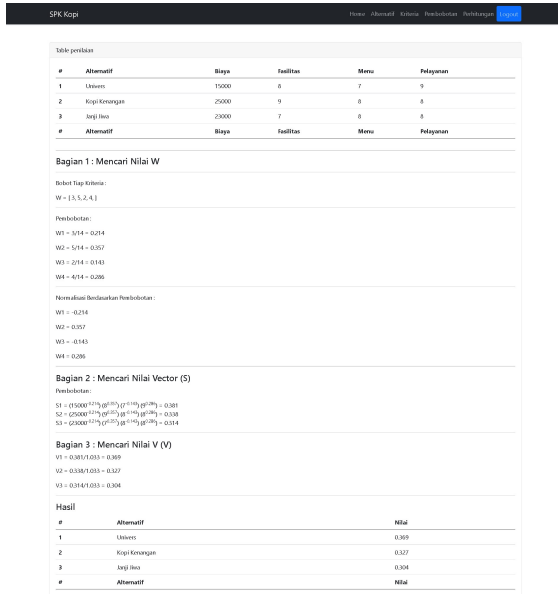
Gambar 7. Halaman Pembobotan

Pada halaman data pembobotan, user dapat melihat data pembobotan, selain itu user pun juga bisa menghapus data pembobotan dan mengedit data pembobotan. Ketika user mengklik tombol tambah data, maka akan dialihkan ke halaman tambah data pembobotan.



Gambar 8. Halaman Input Pembobotan

Pada halaman input data pembobotan, user bisa menambahkan data pembobotan sesuai dengan yang diinginkan dan data akan masuk kedalam database.



Gambar 9. Halaman Perhitungan

Pada halaman perhitungan, user bisa melihat proses perhitungan data sampai menghasilkan satu alternatif yang mempunyai nilai vector V tertinggi

#### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan berdasarkan hasil analisis pembahasan diatas adalah :

1. Sistem pendukung keputusan dapat mendukung keputusan pada proses pengambilan keputusan melalui alternatif-alternatif yang diperoleh berdasarkan hasil pengolahan data yang tertera.
2. Sistem pendukung keputusan dengan metode weighted product ini dapat membantu dalam merekomendasikan tempat kopi dari beberapa alternatif yang telah diberikan.
3. Keputusan yang diberikan metode weighted product adalah hasil perankingan dari beberapa alternatif berdasarkan kriteria penilaian dengan preferensi dan bobot kriteria yang berbeda-beda sehingga menghasilkan keputusan yang lebih objektif.
4. Penambahan kriteria penilaian untuk setiap alternatif dapat mempengaruhi penilaian dan hasil perhitungan metode weighted product.
5. Dari hasil perhitungan diatas, dapat disimpulkan bahwa rekomendasi tempat kopi adalah Univers dengan nilai 0.369..

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alvianto, M. N. H., & Saifullah, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Cafe di Yogyakarta dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Journal of Innovation Information Technology and Application (JINITA)*. <https://doi.org/10.35970/jinita.v2i01.187>
- Budiman, A., Lestari, Y. D., & Annisah Lubis, Y. F. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Perguruan Tinggi Terbaik Dengan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting). *ALGORITMA : JURNAL ILMU KOMPUTER DAN INFORMATIKA*. <https://doi.org/10.30829/algoritma.v4i1.7262>
- Hidayat, A., Muslihudin, M., & Utami, I. T. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Cafe Baru Suncafe Sebagai Destinasi Wisata Kuliner Di Kabupaten Pringsewu Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Jurnal TAM ( Technology Acceptance Model )*.

- 
- Mantauv, C. S. (2020). PENGARUH WORD OF MOUTH MARKETING DAN KEPERCAYAAN TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN COFFE TAMIANG. *Jurnal Apresiasi Ekonomi*. <https://doi.org/10.31846/jae.v8i3.301>
- MUKTI, A., & Aprianti, K. (2021). PENGARUH KUALITAS PELAYANAN DAN HARGA TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN PADA KEDAI KIRANI COFFEE. *Jurnal Bina Manajemen*. <https://doi.org/10.52859/jbm.v10i1.163>
- Silva, R., Lopes, H. S., & Godoy, W. (2013). A heuristic algorithm based on ant colony optimization for multi-objective routing in vehicle Ad Hoc networks. *Proceedings - 1st BRICS Countries Congress on Computational Intelligence, BRICS-CCI 2013*, 435–440. <https://doi.org/10.1109/BRICS-CCI-CBIC.2013.78>
- Susandi, D., & Anita, H. L. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHT. *JSil (Jurnal Sistem Informasi)*. <https://doi.org/10.30656/jsii.v6i2.1585>
- Umami, R. (2019). Pengaruh Kualitas Produk, Harga dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Kedai Worsu Coffe Cafe As'at Rizal Sumartik. *Jurnal Bisnis*.
- Umami, R., Rizal, A., & Sumartik, S. (2019). Pengaruh Kualitas Produk, Harga Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Kedai Warsu Coffe Cafe. *Equilibrium: Jurnal Ekonomi-Manajemen-Akuntansi*. <https://doi.org/10.30742/equilibrium.v15i2.630>