

# Penerapan Metode Weight Product (WP) untuk Rekomendasi Pemilihan Jasa Paket Laundry Terbaik

Rima Tamara Aldisa\*, Rifando Adeyansa Purba

Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional, Jakarta

Jl. Sawo Manila No.61, RW.7, Pejaten Bar., Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia

Email: <sup>1,\*</sup>rimatamaraa@gmail.com, <sup>2</sup>lasterlahji@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: rimatamaraa@gmail.com

Submitted: 14/01/2023; Accepted: 31/01/2023; Published: 31/01/2023

**Abstrak**—Laundry adalah kegiatan untuk mencuci pakaian ataupun yang sejenisnya pada waktu dan tempat yang sama di satu tempat. Penulis mengambil sampel untuk melakukan pemilihan jasa paket dari salah satu toko atau usaha laundry yaitu dry regular, dry medium dan dry express yang dapat dipilih pelanggan dengan perbedaan waktu penyelesaian, berat dan harga, serta dapat membantu pemilik toko laundry mengetahui jenis paket yang sering dipilih oleh pelanggan, serta dapat membuat memudahkan pemilik toko untuk mengetahui hasil transaksi penjualan dan laporannya. Untuk memahami hal tersebut diperlukan suatu sistem rekomendasi yang dapat membantu pelanggan dan pemilik toko laundry sesuai dengan yang penulis inginkan. Disini penulis menggunakan metode Weight Product untuk mencari nilai alternatif atau hasil terbaik dengan menggunakan beberapa rumus perhitungan dan mendapatkan hasil sebesar 0,335 pada R2 yaitu Dry Medium dengan kriteria harga, waktu penyelesaian dan berat

**Kata Kunci:** Rekomendasi; Pemilihan Jasa; Laundry; Weight Product; Sistem Pendukung Keputusan

**Abstract**—Laundry is an activity of washing clothes or the like at the same time and place in one place. The author takes samples to select package services from one of the shops or laundry businesses, namely dry regular, dry medium and dry express which customers can choose from with differences in turnaround time, weight and price, and can help laundry shop owners find out the type of packages that are often chosen by customers and can make it easier for shop owners to find out the results of sales transactions and reports. To understand this, we need a recommendation system that can help customers and laundry shop owners according to what the author wants. Here the author uses the Product Weight method to find alternative values or the best results using several calculation formulas and gets a result of 0.335 on R2, namely Dry Medium with price criteria, completion time and weight

**Keywords:** Recommendation; Selection of Services; Laundry; Weight Product; DSS

## 1. PENDAHULUAN

Laundry adalah suatu usaha dalam bidang jasa yang menawarkan cuci pakaian dan sejenisnya dapat digunakan oleh masyarakat [1]. Alasan menggunakan jasa laundry adalah lebih menghemat waktu untuk mencuci, lebih rapih dan wangi. Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang berbasis komputerisasi untuk membantu pengambilan sebuah keputusan dengan menggunakan data yang diolah untuk menyelesaikan permasalahan [2]. Dengan menggunakan metode weighted product (WP) adalah suatu metode untuk menghitung dengan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, setiap atribut dipangkat dengan bobot atribut yang bersangkutan untuk menentukan hasil nilai tertinggi [3]. dengan melakukan penelitian dengan judul Menerapkan Metode Weight Product (WP) untuk Rekomendasi Pemilihan Jasa Paket Laundry Terbaik ini merupakan suatu cara untuk membantu pelanggan untuk memilih jenis paket jasa laundry, membantu pemilik toko usaha laundry dalam mempermudah dan memperlancar proses penjualan dan laporan secara jelas dan akurat.

Peneliti melakukan studi literatur dengan mencari beberapa pembanding Menurut Permadi, A., Panjaitan, Z., & Kusnari, S. (2021) bahwa hasil penerapan metode WP didapatkan hasil bahwa Sistem yang dirancang sesuai kebutuhan pada Laundry Sepatu di BECKS [4]. Menurut Rizki Fadillah, W., Kusuma, W. D., Fauziah, F., Ananda, W., & Damanik, S. S. (2018) bahwa hasil A5 yaitu Vanish pemenang dalam seleksi pemilihan Detergent terbaik untuk usaha laundry [5]. Menurut Andriansyah, D. (2018) bahwa pemilihan metode Waterfall sangat efektif dalam membantu menyelesaikan pengembangan sistem [6]. Menurut Manurung, F. R., Purwadi, P., & Murniyanti, S. (2020). Bahwa sistem dirancang dengan memasukkan data sampel kemudian hasil output sesuai dengan perhitungan manual maka pengujian berjalan baik [7]. Menurut Mareta, A., & Saputra, A. Y. (2020). Bahwa didapatkan gedung delima mendapatkan skor tertinggi yaitu 0,05927271 [8]. Perbandingan selanjutnya menurut Rizal, C., Siregar, S., Supiyandi, S., Armasari, S., & Karim, A. (2021) adalah dapat mampu memberikan hasil peringkat dari karyawan terbaik yang memiliki peringkat terbaik yaitu nilai tertinggi yang di rekomendasikan sebagai calon manager [9]. Dan untuk jurnal pembanding berikutnya adalah menurut Saputro Surya Adji (2022) yaitu bahwa pengukuran kualitas jasa laundry menggunakan metode Service Quality yang akan dilakukan perbaikan integrasi metode Quality Function Deployment [10].

Referensi terakhir dari Yuniati, L., Amallianti, P. N., Rafi, M. H., Surya, R. A., & Rosyani, P. (2022) yaitu Metode Weighted Product adalah metode yang simpel dalam melakukan persamaan maka dapat ditentukan sebuah

pemilihan rekomendasi Smartphone yang terbaik dan bagus dengan 5 kriteria [11].

Dari beberapa referensi yang didapat memiliki tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem dalam membantu pelanggan dalam memilih beberapa jenis pilihan dari jasa laundry atau yang bisa dikenal dengan jasa cuci, yang terbagi menjadi beberapa pemilihan diantaranya dry regular, dry medium ataupun dry express dengan mengetahui perbedaan waktu selesainya dan harga satuan maupun perkilogram nya, dan juga dapat membantu pemilik toko laundry untuk memperlancar, mengetahui proses penjualan dan bagaimana hasil laporan secara jelas dan akurat dengan menggunakan dan menerapkan metode weight product untuk mengetahui dan mendapatkan nilai alternatif tertinggi yang dapat dijadikan sebuah acuan untuk mengetahui pilihan jenis yang terbaik dan yang sering di gunakan oleh pelanggan. Dalam penelitian ini didapatkan hasil dari pembahasan Penerapan Metode Weight Product yang disingkat dengan (WP) untuk Rekomendasi Pemilihan Jasa Paket Laundry Terbaik berdasarkan kriteria dan hasil perhitungan dengan metode weight product ditemukan Dry Medium dengan waktu selesai satu hari, jumlah berat maksimal 5 kilogram dengan biaya 10.000 dengan nilai alternatif R2 dengan hasil preferensi 0,335 yaitu dry medium sebagai pemilihan jenis jasa paket laundry dengan menggunakan pengujian blackbox testing untuk mengetahui detail hasil aplikasi seperti tampilan aplikasi dan fungsi dari menu menu dalam aplikasi, Pengujian Black-box testing lebih menguji ke tampilan luar (Interface) aplikasi agar mudah digunakan pengguna.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan disingkat dengan SPK yaitu sistem yang berbasis komputer dapat membantu dalam pengambilan keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah yang tidak terstruktur [12]. Sistem pendukung keputusan sebagai sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data dalam pengambilan keputusan [13].

### 2.2 Laundry

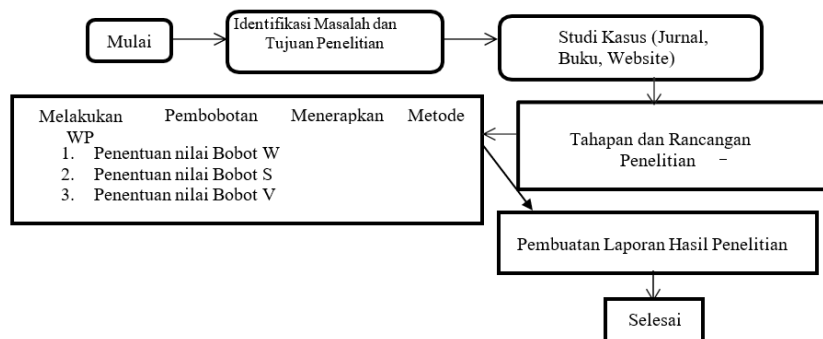
Laundry yaitu kegiatan mencuci pakaian atau bahan tekstil yang lainnya dan sebagai sebuah tempat untuk mencuci. [14].

### 2.3 Sistem Rekomendasi

Sistem yang digunakan untuk melakukan prediksi terhadap sesuatu objek [15]. Rekomendasi istilah dari suatu anjuran seseorang kepada orang lain.

### 2.4 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah suatu alur atau rencana, proses pada penelitian yang akan dikembangkan tentang bagaimana Penerapan Metode weight product untuk Rekomendasi Pemilihan Jasa Paket Laundry Terbaik sebagai berikut



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

Berikut keterangan dan penjelasan dari gambar 1 di atas bahwa :

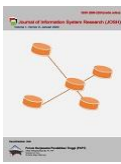
#### a. Identifikasi Masalah

Sebagai langkah pertama harus dilakukan identifikasi masalah secara jelas dan benar, serta menentukan studikamus yang akan digunakan. Masalah yang akan diangkat yaitu Rekomendasi Pemilihan Jasa Paket Laundry Terbaik

#### b. Studi Literatur

Penulis mengumpulkan beberapa referensi dari beberapa jurnal pembanding terdahulu serta beberapa informasi yang terkait dengan penelitian yang dilakukan.

#### c. Tahap Pengujian



Dapat menggunakan metode weight product dapat menjadi nilai alternatif hasil perhitungan pemilihan Rekomendasi Pemilihan Jasa Paket Laundry Terbaik

d. Tahap Hasil Akhir

Tahapan ini adalah tahapan akhir yang berisi pembuatan laporan hasil penelitian keseluruhan dan tahapan kegiatan penelitian yang dilakukan dalam pemilihan jasa laundry terbaik

2.4 Metode Weight Product (WP)

Metode weighted product (WP) yaitu metode yang menggunakan teknik perkalian untuk dapat menghubungkan rating attribute, yang dimana rating pada atribut dapat dipangkatkan dengan atribut bobot [16].

1. Penentuan nilai bobot W

W adalah bobot kriteria yang dijadikan perhitungan, nilai W berada antara 0 hingga 1, dimana total adalah 1 .

Rumus mencari nilai W :

Wj = Wj / Σ Wj (1)

2. Penentuan nilai bobot S

S adalah hasil normalisasi nilai alternatif

Rumus nilai S :

Si = Π Xij Wj (2)

Si yaitu hasil normalisasi pada alternatif ke-i, Xij yaitu rating alternatif per atribut, i yaitu alternatif, j yaitu atribut.

3. Penentuan nilai bobot V

V adalah hasil preferensi setiap alternatif [16].

Rumus mencari V :

Vi = Si / Σ Si (3)

Berdasarkan rumus diatas adalah nilai V untuk menentukan nilai terbesar yaitu nilai alternatif terbaik.

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil dan pembahasan disini penulis menggunakan perhitungan dengan metode weight product untuk menentukan dan mengetahui alternatif nilai jenis paket mana yang sering dipilih dan digunakan oleh pelanggan laundry, guna membantu pihak pemilik laundry untuk mengetahui dan meningkatkannya.

3.1 Perhitungan Metode Weight Product

Pada tabel 1 adalah menentukan alternatif nilai yang dimana terbagi menjadi R1, R2 dan R3. Memiliki bobot kriteria yaitu C1 adalah harga,C2 adalah berat dan C3 adalah durasi waktu selesai

Tabel 1. Alternatif Nilai

Table with 4 columns: Alternatif, C1, C2, C3. Rows: R1 (6.000, 5kg, 3 hari), R2 (10.000, 5kg, 1 hari), R3 (13.000, 2 kg, 4 Jam)

Pada tabel 2 adalah menentukan kriteria yang akan dijadikan bahan acuan yaitu mulai dari harga dari jenis jasa laundry, berat atau bobot perkilogram nya dan waktu yang dapat diselesaikan selama tiga hari, dua hari dan satu hari.

Tabel 2. Kriteria

Table with 1 column: Kriteria. Rows: Harga, Berat, Waktu Selesai

Pada tabel 3 adalah pilihan jenis paket laundry yang dimana nilai alternatif R1 adalah Dry Regular, R2 adalah Dry Medium dan terakhir R3 adalah Dry Express yang menjadi dasar dalam pemilihan jenis paket laundry

Tabel 3. Pilihan Jenis Paket Laundry

Table with 2 columns: Paket, Alternatif. Rows: Dry Regular (R1), Dry Medium (R2)

Dry Express (R3)

Pada tabel 4 adalah bobot kriteria yang dimana telah ditentukan C1 memiliki 2 poin bobotnya, C2 memiliki 4 poin bobotnya, dan C3 adalah 3 poin bobot kriteria nya.

**Tabel 4.** Bobot Kriteria

C1	2 poin
C2	4 poin
C3	3 poin

**1. Perhitungan Kriteria**

$$\frac{2}{4+5+2} = 0,181$$

$$\frac{4}{4+5+2} = 0,454$$

$$\frac{3}{4+5+2} = 0,272$$

**2. Perhitungan Bobot :**

$$W1 = 0,181 \times 1 = 0,181$$

$$W2 = 0,454 \times 1 = 0,454$$

$$W3 = 0,272 \times 1 = 0,272$$

$$S1 (6000^{0,181}) (5^{0,454}) (3^{0,272}) = (4,828) (2,076) (1,348) = 8,252$$

$$S1 (10000^{0,181}) (5^{0,454}) (1^{0,272}) = (5,296) (2,076) (1) = 8,372$$

$$S1 (12800^{0,181}) (2^{0,454}) (4^{0,272}) = (5,538) (1,369) (1,458) = 8,365$$

$$\frac{8,252}{8,252+8,372+8,365} = 0,330$$

$$\frac{8,372}{8,252+8,372+8,365} = 0,335$$

$$\frac{8,365}{8,252+8,372+8,365} = 0,334$$

**3. Hasil Perhitungan :**

$$R1 = 0,330$$

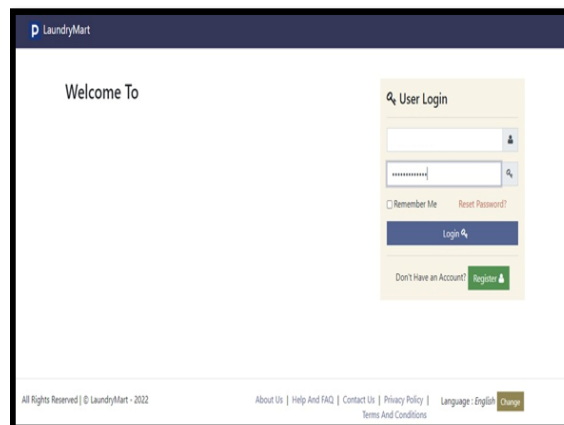
$$R2 = 0,335$$

$$R3 = 0,334$$

Dari hasil perhitungan dengan metode Weight Product mendapatkan nilai alternatif **R2 yaitu 0,335** dengan pemilihan jenis paket laundry dry medium, setelahnya R3 yaitu 0,334 dengan laundry dry express, lalu terakhir dengan R1 nilai 0,330 yaitu dry regular.

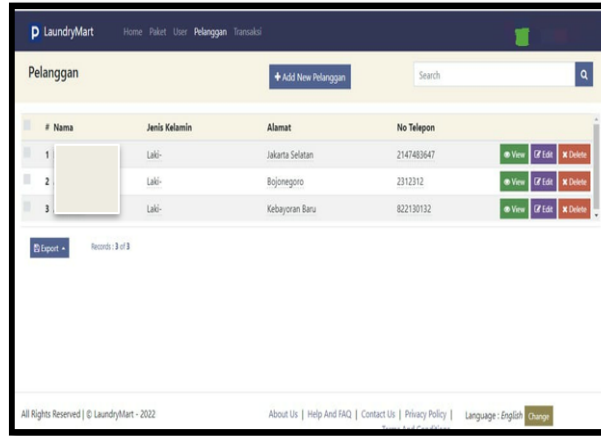
**3.2 Implementasi Sistem**

Pada gambar 2 adalah tampilan awal untuk masuk ke dalam sistem dengan Username dan password yang tepat setelah melakukan registrasi terlebih dahulu.



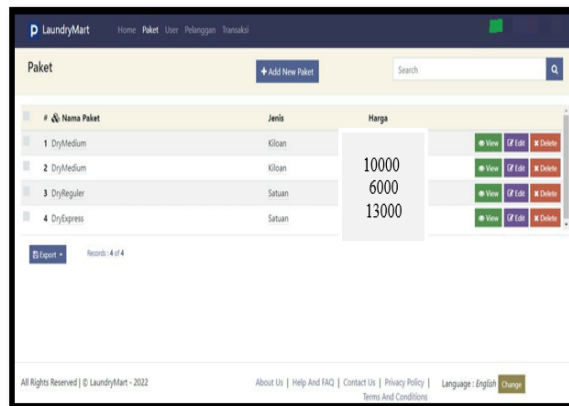
**Gambar 2.** Menu User login

Pada gambar 3 diatas terdapat tampilan menu pelanggan yang terdapat nama, jenis kelamin, alamat lengkap, nomor telepon pelanggan Dan terdapat submenu untuk melakukan pencarian data secara cepat, Dan dapat di export ke excel.



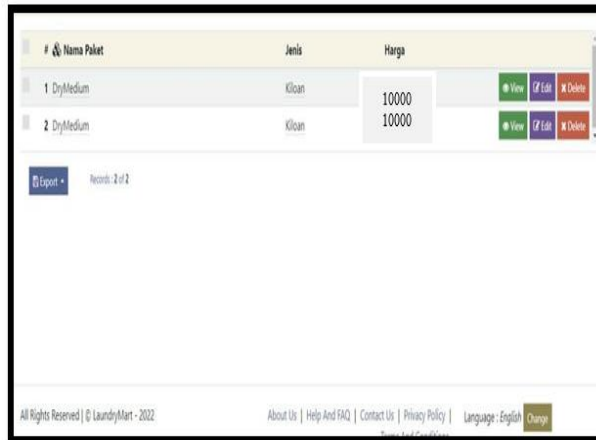
**Gambar 3.** Menu Data Pelanggan

Pada gambar 4 terdapat tampilan menu keseluruhan jenis paket laundry yang terdiri dari dry medium, dry regular, dry express, super express terdapat jenis kiloan atau satuan dan harga nya dan dapat di edit dan di delete.

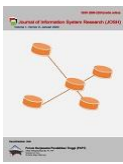


**Gambar 4.** Menu Jenis Paket

Pada gambar 5 terdapat tampilan dari pilihan paket terbaik dari jenis menu yang dipilih yaitu dry medium



**Gambar 5.** Menu Pilihan Paket Terbanyak



### 3.3 Pengujian Blackbox Testing

Pengujian blackbox testing adalah pengujian untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir software untuk mengetahui apakah dapat berfungsi dengan baik [17]. Dengan penggunaan pengujian blackbox testing diharapkan kesalahan di dalam aplikasi dapat diketahui oleh peneliti agar segera diperbaiki.

Tabel 5. Hasil Pengujian Balckbox

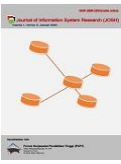
No	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil	Kesimpulan
1	Buka Aplikasi Laundry	Masukan Username dan Password sesuai	Menampilkan halaman selanjutnya	Berhasil
2	Tampilan menu data pelanggan	Masukan data pelanggan	Menampilkan seluruh data pelanggan	Berhasil
3	Tampil menu paket	Masukan data jenis paket beserta dengan harga	Menampilkan seluruh jenis paket yang dipilih pelanggan	Berhasil
4	Tampil menu pilihan paket terbanyak	Terdapat jenis pilihan paket terbanyak menurut pelanggan laundry	Menampilkan pilihan terbaik	Berhasil

## 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tentang Penerapan Metode Weight Product (WP) untuk Rekomendasi Pemilihan Jasa Paket Laundry Terbaik, dapat disimpulkan bahwa semakin banyak faktor faktor yang dipertimbangkan dalam melakukan suatu pengambilan keputusan. Adapun kriteria penilaian jenis pilihan jasa laundry dari harga, berat dan juga waktu terselesaikan. Dalam menentukan jenis paket jasa laundry terbaik ini untuk direkomendasi kan kepada pelanggan dan membantu dalam mempermudah pemilik laundry dalam laporan transaksi penjualan. Hasil dari pembahasan Penerapan Metode Weight Product (WP) untuk Rekomendasi Pemilihan Jasa Paket Laundry Terbaik berdasarkan kriteria dan hasil perhitungan dengan metode weight product ditemukan Dry Medium dengan waktu selesai 1 hari, jumlah berat maksimal 5 kilogram dan biaya 10.000, nilai alternatif R2 dengan hasil preferensi **0,335** sebagai pemilihan jenis jasa paket laundry.

## REFERENCES

- [1] Admin Bizhare: Memahami Bisnis Jasa Laundry Dan Mengetahui Potensinya Kedepan!
- [2] Veza, O., Arifin, N.Y.: Sistem Pendukung Keputusan Calon Mahasiswa Non Aktif Dengan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Industri Kreatif (JIK)*. 3, 71–78 (2020). <https://doi.org/10.36352/jik.v3i02.29>.
- [3] Laila, F., RMS, A.S.: Penentuan Supplier Bahan Baku Restaurant XO Suki Menggunakan Metode Weighted Product. *Jurnal Teknologi Dan Ilmu Komputer Prima (JUTIKOMP)*. 2, 1–4 (2019). <https://doi.org/10.34012/jutikomp.v2i1.412>.
- [4] Permadi, A., Panjaitan, Z., Kusnari, S.: Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Baru Usaha Laundry Sepatu Di BECKS Menggunakan Metode WP (Weighted Product). *Jurnal Cyber Tech*. 1, (2021).
- [5] Rizki Fadillah, W., Kusuma, W.D., Fauziah, F., Ananda, W., Damanik, S.S.: Penerapan Metode Electre Dalam Merekomendasikan Detergent Terbaik Pada Usaha Laundry. *Jurnal Teknologi Informasi MURA*. 10, (2018).
- [6] Andriansyah, D.: Penerapan Model Waterfall Pada Sistem Informasi Layanan Jasa Laundry Berbasis Web. *Indonesian Journal On Software Engineering (IJSE)*. 4, (2018).
- [7] Manurung, F.R., Purwadi, P., Murniyanti, S.: Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan Pada Laundry Dengan Menggunakan Metode FAM (Fuzzy Associative Memory). *Jurnal Cyber Tech*. 3, (2020).
- [8] Agnes Mareta, A.Y.S.: Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Bahan Bangunan Menggunakan Metode Weight Product Pada PT. CIPTA ARSIGRIYA. *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau*. 2, 43–50 (2020). <https://doi.org/10.52303/jb.v2i2.28>.
- [9] Rizal, C., Siregar, S.R., Supiyandi, S., Armasari, S., Karim, A.: Penerapan Metode Weighted Product (WP) Dalam Keputusan Rekomendasi Pemilihan Manager Penjualan. *Building Of Informatics, Technology And Science (BITS)*. 3, 312–316 (2021). <https://doi.org/10.47065/bits.v3i3.1094>.
- [10] Saputro, S.A.: The Upaya Peningkatan Kualitas Pelayanan Jasa Laundry Bu Mini Dengan Menggunakan Metode Service Quality Dan Metode Quality Function Deploymen. *Justi (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*. 3, 53 (2022). <https://doi.org/10.30587/justicb.v3i1.4400>.
- [11] Yuniati, L., Amallianti, P.N., Rafi, M.H., Surya, R.A., Rosyani, P.: Sistem Pemilihan Smartphone Terbaik Dengan Menggunakan Perhitungan Metode Weighted Product. *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi Dan Masyarakat*. 2, (2022).
- [12] Manurung, S.: Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Dan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Moora. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 9(1), 701-706. (2018). <https://doi.org/10.24176/simet.v9i1.1967>
- [13] Kurniawati, R. D., & Ahmad, I.: Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Usaha Mikro Kecil Menengah Dengan Menggunakan Metode Profile Matching Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*,



- 2(1), 74-79. (2021). <https://doi.org/10.33365/jtsi.v2i1.610>
- [14] Simargolang, M. Y., & Nasution, N.: Aplikasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis WEB (Studi Kasus: Pelangi Laundry Kisaran). (JurTI) Jurnal Teknologi Informasi, 2(1), 9-14. (2018). <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i1.402>
- [15] Fadlil, J., & Mahmudy, W. F.: Pembuatan Sistem Rekomendasi Menggunakan Decision Tree dan Clustering. Jurnal Ilmiah Kursor, 3(1). (2007).
- [16] Khairina, D. M., Ivando, D., & Maharani, S.: Implementasi metode weighted product untuk aplikasi pemilihan smartphone android. Jurnal Infotel, 8(1), 16-23. (2016). <https://doi.org/10.20895/infotel.v8i1.47>
- [17] Putra, A. P., Andriyanto, F., Karisman, K., & Harti, T. D. M.: Pengujian Aplikasi Point of Sale Menggunakan Blackbox Testing. Jurnal Bina Komputer, 2(1), 74-78. (2020). <https://doi.org/10.33557/binakomputer.v2i1.757>