

PENENTUAN MENU MAKANAN UTAMA DENGAN PENERAPAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP)

Bella Fista Seliyana^{1*)}, Ryan Puji Cahyono²⁾

¹Informatika

²Teknik Komputer

*Bellafista@gmail.com

Abstrak

PT Bukit Randu Sentosa adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang perhotelan dibawah naungan Dinas Pariwisata Provinsi Lampung. Kendala yang dihadapi Manager Food & Beverage saat ini dalam menentukan status predikat menu utama, yang akan dijadikan rekomendasi kepada pelanggan PT Bukit Randu Sentosa, terkait sulitnya menetapkan standarisasi tolak ukur faktor kepuasan dan minat pelanggan terhadap menu apakah yang tepat dan cocok untuk dijadikan rekomendasi menu utama yang akan disajikan kepada pelanggan. Penelitian ini menggunakan metode Weighted Product (WP) dikarenakan metode Weighted Product (WP) merupakan salah satu metode penyelesaian multi kriteria yang didalam proses perhitungannya tidak diperlukan normalisasi sehingga waktu yang diperlukan juga lebih singkat. Penentuan menu makanan utama dengan penerapan metode Weighted Product (WP), menggunakan metode pengembangan waterfall dan diimplementasikan dengan Diagram Konteks, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, Relasi Tabel, Spesifikasi Tabel, dan menggunakan aplikasi Adobe serta Basis Data MySQL, sebagai database yang dirancang menjadi lebih baik. Implementasi penentuan menu makanan utama dengan penerapan metode Weighted Product (WP) dapat memudahkan Manager F&B dalam menunjang solusi pengambilan keputusan secara Objective.

Kata Kunci: Sistem, Penentuan, Weighted Product, Menu Makanan.

PENDAHULUAN

PT Bukit Randu Sentosa adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang perhotelan dibawah naungan Dinas Pariwisata Provinsi Lampung. Sebagai salah satu perusahaan yang tergolong berkembang, PT Bukit Randu Sentosa selain memiliki usaha utama dibidang perhotelan mereka juga memiliki usaha yang termasuk salah satu tulang punggung penghasilan dalam perusahaan yaitu Bukit Randu Resto. Bukit Randu Resto merupakan salah satu cabang usaha yang dimiliki oleh PT Bukit Randu Sentosa yang menyediakan jasa dan pelayanan di bidang pembuatan makanan dengan cita rasa khas dengan harapan cita rasa dari menu yang disajikan mampu memuaskan pelanggan yang berkunjung pada PT Bukit Randu Sentosa.

Kendala yang dihadapi Manager Food & Beverage saat ini dalam menentukan status predikat menu utama, yang akan dijadikan rekomendasi kepada pelanggan PT Bukit Randu Sentosa, terkait sulitnya menetapkan standarisasi tolak ukur faktor kepuasan dan minat

pelanggan terhadap menu apakah yang tepat dan cocok untuk dijadikan rekomendasi menu utama yang akan disajikan kepada pelanggan(Hana et al., 2019),(Rasyid, 2017).

Dengan demikian adanya suatu sistem informasi penentuan menu makanan utama sangatlah penting untuk mendukung proses penghitungan penilaian dan ditambahkan pula fitur pendukung keputusan berupa hasil dari penghitungan suatu metode yang akan diterapkan(Alita et al., 2021),(Rusliyawati & Wantoro, 2021). Penelitian ini menggunakan metode Weighted Product (WP) dikarenakan metode Weighted Product (WP) merupakan salah satu metode penyelesaian multi kriteria yang didalam proses perhitungannya tidak diperlukan normalisasi sehingga waktu yang diperlukan juga lebih singkat(Putra et al., 2022), kemudian dari hasil perhitungan tersebut dapat dijadikan referensi bagi pengambil keputusan dalam hal ini adalah Manager Food & Beverage(Iadlhiyah & Dan Mustafidah, 2016). kebijakan akhir ada pada pimpinan perusahaan PT Bukit Randu Sentosa sebagai solusi terbaik dalam proses pemilihan keputusan tersebut.

KAJIAN PUSTAKA

Perancangan Sistem

Menurut(Swasono & Prastowo, 2021) dan (Budiman et al., 2019), suatu upaya untuk mengonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional(Fachri et al., 2015),(Setiawansyah et al., 2021), memenuhi target(Damayanti, 2021), memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya(Endah Wulantina & Maskar, 2019),(Azmi et al., 2019), kepuasan batasan pada proses design dari segi biaya(Silvia et al., 2016),(Suaidah & Sidni, 2018), waktu(Megawaty et al., 2021), dan perangkat disebut sebagai perancangan system(Herdiansah et al., 2021).

Menurut(Febriantoro & Suaidah, 2021), sebuah penggambaran(Damayanti et al., 2021), perencanaan(Budiman et al., 2021), dan pembuatan sketsa atau sebuah pengaturan beberapa elemen yang terpisah dari sebuah satu kesatuan yang utuh dapat didefinisikan sebuah perancangan sistem(Ria & Budiman, 2021),(Rachmatullah et al., 2020).

Sistem Pendukung Keputusan

Menurut (Permatasari, 2019) dan (Irawan et al., 2019), Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi(Ahluwalia, 2020),

pemodelan(KIisworo, 2017), dan pemanipulasian data(Devi & Sihotang, 2019). Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur(Borman, n.d.), di mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat(Surahman & Nursadi, 2019).

Menurut (Priandika & Wantoro, 2017), sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang menyediakan kemampuan untuk penyelesaian masalah dan komunikasi untuk permasalahan yang bersifat semi-terstruktur(Tarigan et al., 2020), (Borman & Helmi, 2018).

Menurut(Ernain et al., 2011), sistem pendukung keputusan dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. Sistem pendukung keputusan yang seperti itu disebut aplikasi sistem pendukung keputusan(Borman et al., 2020). Aplikasi sistem pendukung keputusan digunakan dalam pengambilan keputusan(Septilia et al., 2020). Aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan CBIS (Computer Based Information System) yang fleksibel(Siagian et al., 2021), interaktif(Wahyudi, 2016), dan dapat diadaptasi(Bararah et al., 2017), yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur(Wibowo & Priandika, 2021).

Weighted Product (WP)

Menurut (Hadi et al., 2019), Weighted Product merupakan metode dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dengan bobot atribut yang bersangkutan.

Langkah – langkah penyelesaian masalah MADM dengan WP :

- a. Perbaiki Bobot

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

- b. Menentukan nilai Vector S

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} W_j$$

- c. Menghitung preferensi (Vi.)

$$V_i = \frac{S_i}{S_n}$$

METODE

Diagram Konteks (Context Diagram)

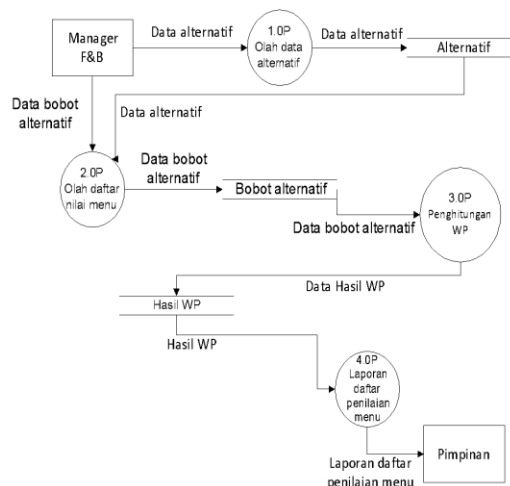
Tahap Context Diagram terdapat 2 entitas yang berperan yaitu Manager F&B dan Pimpinan. Context Diagram perancangan Penentuan Menu Makanan Utama Dengan Penerapan Metode Weighted Product (WP) adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Context Diagram

Diagram Alir Data (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan gambaran dari suatu sistem secara logika yang tidak tergantung terhadap perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file, dengan adanya DFD maka pemakai sistem yang kurang memahami dibidang komputer dapat mengerti sistem yang sudah berjalan. Data Flow Diagram level 0 dalam Penentuan Menu Makanan Utama Dengan Penerapan Metode Weighted Product (WP) adalah sebagai berikut



Gambar 2. DFD Level 0

HASIL DAN PEMBAHASAN

No.	Alternatif	Bahan Makanan	Tingkat Kelelahan	Jumlah Makanan	Harga Jual	Waktu Memasak
1	Gurame Bakar	75	50	50	100	25
2	Gurame Gr. Bukit Ran	75	75	75	50	100
3	Gurame Gr. Kaban	50	50	50	50	75
4	Gurame Asam Manis	50	50	50	100	50
5	Gurame Asam Kuning	50	50	25	100	25
6	Gurame Tahu Tawar	25	50	25	100	25
7	Cumi Gr. Tawar	75	75	75	50	100
8	Cumi Gr. Bukit Randu	50	75	75	50	100
9	Lidang Gr. Kemang	50	50	50	50	75
10	Lidang Kemang	50	50	25	50	50
11	Pisap Ayam	50	50	50	50	25
12	Chicken Wing Lada Hitam	50	50	50	50	50
13	Ayam Bumbu Babi	75	75	75	100	75
14	Happing Lada Hitam	75	50	50	50	50
15	Ayam Kaban	75	75	75	100	100
16	Cumi Bukit Randu	75	75	75	100	75

Gambar 3. Hasil Perhitungan Wp
Perbandingan *Weight Product (WP)*

Alternatif	Hasil Perhitungan Excel	Hasil Perhitungan Sistem
Gurame Bakar	0,071	0,071
Gurame Gr. Bukit Randu	0,054	0,054

Gurame Gr. Kalasan	0,049	0,049
Gurame Asam Manis	0,059	0,059
Gurame Acar Kuning	0,055	0,055
Gurame Tahu Tauchi	0,045	0,045
Cumi Gr. Tepung	0,054	0,054
Cumi Gr. Bukit Randu	0,048	0,048
Udang Gr. Mentega	0,049	0,049
Udang Kemangi	0,045	0,045
Pepes Ayam	0,055	0,055
Chicken Wing Lada Hitam	0,051	0,051
Ayam Bumbu Bali	0,064	0,064
Kepiting Lada Hitam	0,058	0,058
Ayam Kalasan	0,062	0,062
Cumi Bukit Randu	0,064	0,064
Udang Tempura	0,067	0,067
Udang Goreng Mentega	0,049	0,049

Gambar 4. Perbandingan WP

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Adapun yang menjadi kesimpulan dalam penulisan laporan skripsi ini adalah:

- 1) Sistem pendukung keputusan penentuan menu makanan utama menggunakan metode Weighted Prodeuct (WP) pada PT Bukit Randu Sentosa menggunakan 5 kriteria dalam

penentuan menu makanan utama adalah bahan masakan, tingkat kesulitan, bumbu masakan, harga jual dan waktu memasak.

- 2) Dengan adanya Penentuan Menu Makanan Utama Dengan Penerapan Metode Weighted Product pada PT Bukit Randu Sentosa dapat mempermudah proses penghitungan penilaian kelayakan suatu makanan untuk menjadi menu makanan utama secara objective sesuai dengan SOP yang dimiliki oleh perusahaan.

REFERENSI

- adlhiyah, L., & Dan Mustafidah, H. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lensa Kontak (Softlens) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (The Decision Supported System for Election of Contact Lens Using Simple Additive Weighting (SAW) Method). In *JUITA* (Vol. 2).
- Ahluwalia, L. (2020). EMPOWERMENT LEADERSHIP AND PERFORMANCE: ANTECEDENTS. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 7(1), 283.
[http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL](http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo%20de%20Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL)
- Alita, D., Sari, I., Isnain, A. R., & Styawati, S. (2021). Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 17–23.
- Azmi, M., Kharisma, A. P., & Akbar, M. A. (2019). Evaluasi User Experience Aplikasi Mobile Pemesanan Makanan Online dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus GrabFood). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(8), 7963–7972.
- Bararah, A. S., Ernawati, & Andreswari, D. (2017). Implementasi Case Based Reasoning. *Jurnal Rekursif*, 5(1), 43–54.
- Borman, R. I. (n.d.). *PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MULTIMEDIA PADA MATA KULIAH SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*.
- Borman, R. I., & Helmi, F. (2018). Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Siswa Berprestasi Pada SMK XYZ. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 3(1), 17–22.
- Borman, R. I., Megawaty, D. A., & Attohiroh, A. (2020). Implementasi Metode TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung). *Fountain of Informatics Journal*, 5(1), 14–20.
- Budiman, A., Sunariyo, S., & Jupriyadi, J. (2021). Sistem Informasi Monitoring dan Pemeliharaan Penggunaan SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition). *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 168. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1159>

- Budiman, A., Wahyuni, L. S., & Bantun, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pencarian Dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 24–30.
- Damayanti. (2021). Digitalisasi Sistem Peminjaman Buku Pada Smk Negeri 2 Kalianda Lampung Selatan. *Journal of Social ...*, 2(2), 128–138. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1368>
- Damayanti, D., Sulistiani, H., & Umpu, E. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Tabungan Siswa pada SD Ar-Raudah Bandarlampung. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 11(1), 40–50.
- Devi, S., & Sihotang, H. T. (2019). *Decision Support Systems Assessment of the best village in Perbaungan sub-district with the Simple Additive Weighting (SAW) Method* (Vol. 3, Issue 3). <https://iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/index>
- Endah Wulantina, & Maskar, S. (2019). Development of Mathematics Teaching Material Based on Lampungnese Ethomathematics. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(02), 71–78. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v9i02.7493>
- Ernain, E., Rusliyawati, R., & Sinaga, I. (2011). Sistem Pendukung Keputusan Pembiayaan Mikro Berbasis Client Server Studi Kasus Pada Perusahaan Pembiayaan Bandar Lampung. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Fachri, M. R., Sara, I. D., & Away, Y. (2015). Pemantauan Parameter Panel Surya Berbasis Arduino secara Real Time. *Jurnal Rekayasa ElektriKa*, 11(4), 123. <https://doi.org/10.17529/jre.v11i3.2356>
- Febriantoro, D., & Suaidah. (2021). *Perancangan sistem informasi desa pada kecamatan sendang agung menggunakan extreme programming*. 2(2), 230–238.
- Hadi, A. F., Permana, R., & Syafwan, H. (2019). Decision Support System in Determining Structural Position Mutations Using Simple Additive Weighting (SAW) Method. *Journal of Physics ...*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1339/1/012015>
- Hana, P., Rusliyawati, & Damayanti. (2019). Pengaruh Media Richness Dan Frequently Update Terhadap Loyali Tas Civitas Akademika Perguruan Tinggi. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 7. <https://doi.org/10.33365/jtk.v13i2.328>
- Herdiansah, A., Borman, R. I., & Maylinda, S. (2021). Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 13. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1091>
- Irawan, A., Rohaniah, R., Sulistiani, H., & Priandika, A. T. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Tempat Servis Komputer di Kota Bandar Lampung Menggunakan Metode AHP. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(1), 30–35.
- Klisworo, A. D. W. (2017). *Model Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Fmadm Untuk Seleksi Beasiswa A-PPA Dan Bbp-Ppa Pada Perguruan Tinggi*.
- Megawaty, D. A., Alita, D., & Dewi, P. S. (2021). *Penerapan Digital Library Untuk*

Otomatisasi. 2(2), 121–127.

- Permatasari, B. (2019). Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di Sd Ar Raudah Bandar Lampung. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 2(2), 76. <https://doi.org/10.33365/tb.v3i2.446>
- Priandika, A. T., & Wantoro, A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Baru pada SMK SMTI Bandar Lampung dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 8(2).
- Putra, S. D., Borman, R. I., & Arifin, G. H. (2022). Assessment of Teacher Performance in SMK Informatika Bina Generasi using Electronic-Based Rating Scale and Weighted Product Methods to Determine the Best Teacher Performance. *International Journal of Informatics, Economics, Management and Science*, 1(1), 55. <https://doi.org/10.52362/ijiems.v1i1.693>
- Rachmatullah, R., Kardha, D., & Yudha, M. P. (2020). Aplikasi E-Commerce Petshop dengan Fitur Petpedia. *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, 26(1), 24. <https://doi.org/10.36309/goi.v26i1.120>
- Rasyid, H. Al. (2017). Pengaruh Kualitas Layanan Dan Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Go-Jek. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Bisnis*, 1(2), 210–223. <https://doi.org/10.31311/jeco.v1i2.2026>
- Ria, M. D., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, 2(1), 122–133.
- Rusliyawati, R., & Wantoro, A. (2021). Model sistem pendukung keputusan menggunakan FIS Mamdani untuk penentuan tekanan udara ban. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 9(1), 56–63.
- Septilia, H. A., Parjito, P., & Styawati, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan menggunakan Metode AHP. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 34–41.
- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., Sulistiyawati, A., & Hajizah, A. (2021). Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Komite Menggunakan Web Engineering (Studi Kasus : SMK Negeri 1 Gedong Tataan). *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 10(2), 163–171. <https://doi.org/10.34010/komputika.v10i2.4329>
- Siagian, Y., Kifti, W. M., Hutahaean, J., Informasi, P. S., Kisaran, R., Yamin, J. H. M., 73 Kisaran, S. N., Asahan, K., & Utara, S. (2021). Analisis Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Produk Terlaris dengan Metode Simple Additive Weighting. In *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)* (Vol. 5, Issue 2).
- Silvia, A. F., Haritman, E., & Muladi, Y. (2016). Rancang Bangun Akses Kontrol Pintu Gerbang Berbasis Arduino Dan Android. *Electrans*, 13(1), 1–10.
- Suaidah, S., & Sidni, I. (2018). Perancangan Monitoring Prestasi Akademik dan Aktivitas Siswa Menggunakan Pendekatan Key Performance Indicator (Studi Kasus SMA N 1

- Kalirejo). *Jurnal Tekno Kompak*, 12(2), 62–67.
- Surahman, A., & Nursadi, N. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Karyawan Dengan Metode Topsis Berbasis Web. *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi)*, 2(3), 82–87.
- Swasono, M. A., & Prastowo, A. T. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFOMASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 134–143.
- Tarigan, D. P., Wantoro, A., & Setiawansyah, S. (2020). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT MOBIL DENGAN FUZZY TSUKAMOTO (STUDI KASUS: PT CLIPAN FINANCE). *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, 1(1), 32–37.
- Wahyudi, A. D. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Staff Administrasi Menggunakan Metode Profile Matching. *Jurnal Teknoinfo*, 10(2), 44–47.
- Wibowo, D. O., & Priandika, A. T. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GEDUNG PERNIKAHAN PADA WILAYAH BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE TOPSIS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 73–84.