

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *WEIGHTED PRODUCT* PADA SISTEM
REKOMENDASI PEMILIHAN MOBIL *REMOTE CONTROL* (RC)
TERBAIK DI TOKO RC TRIBE**

SKRIPSI

Oleh

**CINDY PUTRI CHOIRI
71220915042**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamua`alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur penulis kirimkan kepada Allah Subhanahu wa ta`ala, yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini dengan judul “Implementasi Algoritma *Weighted Product* Pada Sistem Rekomendasi Pemilihan Mobil *Remote Control* (RC) Terbaik di Toko RC Tribe”. Tidak lupa Sholawat beserta salam penulis kirimkan kepada Nabi Besar Muhammad Shallallahu`alaihi wasallam beserta kepada keluarga dan para sahabatnya.

Dalam penyelesaian Skripsi penulisan ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari pihak lain berupa materi, spiritual, dan informasi secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Safrida, S.E, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Sumatera Utara.
2. Ibu Ir. Darlina Tanjung, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara.
3. Bapak Muhammad Zulfansyuri Siambaton, S.T, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Fakultas Teknik Informatika Universitas Islam Sumatera Utara dan sekaligus dosen pembimbing satu penulis yang sudah bersedia membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.

4. Bapak Heri Santoso, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing kedua penulis yang sudah bersedia membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Sumatera Utara yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis.
6. Papa dan Mama, terima kasih atas segala doa yang tidak pernah putus, kasih sayang yang tulus, serta pengorbanan yang tiada henti sejak awal hingga kini. Tanpa dukungan dan restu dari Papa dan Mama, penulis tidak akan mampu melewati setiap tantangan dalam proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini. Segala pencapaian ini penulis persembahkan sepenuh hati sebagai wujud cinta dan kebanggaan untuk kalian berdua.
7. Kakak, Abang, dan Adik tersayang terima kasih atas segala dukungan, perhatian, dan doa yang selalu menyertai langkah penulis. Kakak dan Abang yang senantiasa memberi nasihat serta kekuatan, dan Adik yang dengan tawa dan semangatnya selalu membuat hati ini kembali tenang. Kalian adalah sumber semangat yang membuat penulis terus berjuang hingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
8. Afdhal Reiztaqi Hafizan, terima kasih yang tulus penulis sampaikan atas segala bantuan, dukungan, dan semangat yang telah diberikan selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, tenaga, serta perhatian yang tulus tanpa pamrih. Kehadiranmu menjadi bagian penting dalam perjalanan ini dan menjadi pengingat bahwa perjuangan terasa lebih indah ketika dijalani bersama orang yang selalu mendukung dengan sepenuh hati.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
10. Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan yang perlu diperbaiki, baik dari segi penyajian, bentuk maupun isi. Dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan krikitik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Medan, 2025
Penulis,

Cindy Putri Choiri
71220915042

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Implementasi	7
2.2 Algoritma <i>Weighted Product</i>	8
2.2.1 Pengertian <i>Weighted Product</i>	8
2.2.2 Konsep Dasar <i>Weighted Product</i>	8
2.2.3 Langkah-Langkah Metode <i>Weighted Product</i>	10

2.2.4 Kelebihan dan Kekurangan <i>Weighted Product</i>	11
2.3 Sistem Rekomendasi	11
2.3.1 Pengertian Sistem Rekomendasi	11
2.3.2 Jenis-Jenis Sistem Rekomendasi	12
2.3.3 Fungsi Sistem Rekomendasi	13
2.4 Pemilihan	13
2.5 Mobil <i>Remote Control (RC)</i>	15
2.6 <i>Research and Development (R&D)</i>	16
2.7 Teknologi Pendukung	18
2.7.1 PHP	18
2.7.2 MySQL.....	18
2.7.3 XAMPP.....	18
2.7.4 Visual Studio Code	19
2.7.5 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	19
2.7.6 CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>).....	20
2.8 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	20
2.8.1 <i>Use Case Diagram</i>	21
2.8.2 <i>Activity Diagram</i>	22
2.8.3 <i>Sequence Diagram</i>	23
2.9 Profil Toko RC Tribe	25
2.10 Penelitian Terdahulu	26

BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	29
3.2 Alat Dan Bahan Penelitian	29
3.2.1 Alat Penelitian	29
3.2.2 Bahan Penelitian.....	30
3.3 Tahapan Penelitian	31
3.4 Perancangan <i>Database</i>	32
3.4.1 Identifikasi Data	32
3.4.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	33
3.4.3 Struktur Tabel.....	34
3.5 Perancangan Aplikasi.....	38
3.5.1 Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>)	38
3.5.2 Perancangan UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	43
3.5.3 Perancangan Perhitungan Algoritma <i>Weighted Product</i>	54
3.5.4 Contoh Sampel Perhitungan <i>Weighted Product</i>	56
3.6 Mekanisme <i>Login</i> dan Hak Akses.....	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Pembahasan.....	61
4.1.1 Tampilan Halaman <i>Login Admin</i>	61
4.1.2 Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	62
4.1.3 Tampilan Halaman Daftar Produk	63

4.1.4 Tampilan Halaman Kriteria.....	64
4.1.5 Tampilan Halaman Bobot	65
4.1.6 Tampilan Nilai	66
4.1.7 Tampilan Halaman Perhitungan <i>Weighted Product</i>	66
4.1.8 Tampilan Halaman <i>Dashboard User</i>	68
4.1.9 Tampilan Halaman Katalog Produk <i>User</i>	69
4.1.10 Tampilan Halaman Rekomendasi	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Toko RC Tribe	25
Gambar 3.1 R&D Tahapan Penelitian	31
Gambar 3.2 ERD Sistem Aplikasi	34
Gambar 3.3 Perancangan Antarmuka Halaman <i>Login Admin</i>	38
Gambar 3.4 Perancangan Antarmuka Halaman <i>Dashboard Admin</i>	39
Gambar 3.5 Perancangan Antarmuka Halaman Produk	39
Gambar 3.6 Perancangan Antarmuka Halaman Kriteria.....	40
Gambar 3.7 Perancangan Antarmuka Halaman Bobot	40
Gambar 3.8 Perancangan Antarmuka Halaman Nilai	41
Gambar 3. 9 Perancangan Antarmuka Halaman Perhitungan.....	41
Gambar 3.10 Perancangan Antarmuka Halaman <i>Dashboard User</i>	42
Gambar 3.11 Perancangan Antarmuka Halaman Produk	42
Gambar 3.12 Perancangan Antarmuka Halaman Rekomendasi	43
Gambar 3.13 <i>Use Case Diagram Admin</i>	43
Gambar 3.14 <i>Use Case Diagram User</i>	45
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Proses Aplikasi	47
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram Weighted Product</i>	50
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Proses Aplikasi	52
Gambar 4.1 Tampilan <i>Login Admin</i>	61
Gambar 4.2 Tampilan <i>Dashboard Admin</i>	62
Gambar 4.3 Tampilan Pengelolaan Produk Mobil RC	63
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Kriteria.....	64

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Pengelolaan Bobot.....	65
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Pengelolaan Nilai.....	66
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Hasil Perhitungan WP	67
Gambar 4.8 Tampilan Halaman <i>Dashboard User</i>	68
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Katalog Produk Mobil RC.....	69
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Rekomendasi Mobil RC	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	23
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 3.1 Produk.....	35
Tabel 3.2 Kriteria	36
Tabel 3.3 Bobot.....	36
Tabel 3. 4 Nilai.....	37
Tabel 3. 5 <i>Admin</i>	38
Tabel 3.6 Kriteria dan Bobot yang Digunakan	56
Tabel 3.7 Data Penilaian Alternatif.....	57
Tabel 3.8 Nilai Pangkat Tiap Kriteria	57
Tabel 3.9 Perangkingan Mobil RC	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. SK Pembimbing	L1
2. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing I.....	L2
3. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing II	L3
4. Surat Permohonan Izin Riset.....	L4
5. Surat Balasan Riset	L5

DAFTAR PUSTAKA

- Adomavicius, G., & Tuzhilin, A. (2005). Toward the next generation of recommender systems: A survey of the state-of-the-art and possible extensions. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 17(6), 734–749.
- Aggarwal, C. C. (2016). *Recommender systems: The textbook*. Springer.
- Anastasya, E., Hutabarat, F., & Siagian, H. (2023). Implementasi metode *Weighted Product* untuk pemilihan e-commerce terbaik. *Infomatek: Jurnal Informatika, Manajemen dan Teknologi*, 25(2), 101–112.
- Biddlecombe, E. (2012). *The world of remote control cars*. Hobby Book Press.
- Burke, R. (2002). Hybrid recommender systems: Survey and experiments. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 12(4), 331–370.
- DuBois, P. (2014). *MySQL* (5th ed.). Addison-Wesley.
- Hasanah, U., & Untari, R. (2020). *Analisis dan perancangan sistem informasi dengan UML*. Deepublish.
- Indria, R., & Kasih, I. (2023). Penerapan algoritma *Weighted Product* untuk menentukan metode pembelajaran terbaik. *Inotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 7(1), 55–63.
- Indriyani, F., Suryani, N., & Prasetyo, A. (2019). *Pemodelan sistem informasi menggunakan UML*. Deepublish.
- Jannach, D., Zanker, M., Felfernig, A., & Friedrich, G. (2010). *Recommender systems: An introduction*. Cambridge University Press.
- Kurniawan, A. (2019). *Pemrograman web dengan PHP dan MySQL*. Informatika.
- Kusrini. (2007). *Konsep dan aplikasi sistem pendukung keputusan*. Andi.
- Kusumadewi, S., & Hartati, S. (2010). *Fuzzy multi-attribute decision making (Fuzzy MADM)*. Graha Ilmu.
- McCaffrey, J. (2018). *Visual Studio Code*. Microsoft Press.
- Nugroho, R. A. (2018). *Manajemen sistem informasi*. Bumi Aksara.
- Purwanto. (2017). *Implementasi kebijakan publik*. Pustaka Pelajar.

- Puspa, E. A., Lasena, R. T., Husain, S., & Sidik, A. (2023). Implementasi metode *Weighted Product* dalam pengambilan keputusan penilaian kinerja karyawan. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 5(3), 1837–1844.
- Putra, R., & Rahayu, D. (2021). Implementasi metode *Weighted Product* untuk pemilihan alternatif terbaik. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, 11(1), 12–20.
- Resnick, P., & Varian, H. R. (1997). Recommender systems. *Communications of the ACM*, 40(3), 56–58.
- Ricci, F., Rokach, L., & Shapira, B. (2015). *Recommender systems handbook* (2nd ed.). Springer.
- Sabandar, H., & Ahmad, M. (2023). Sistem pendukung keputusan penentuan produk terbaik menggunakan metode *Weighted Product*. *Journal of Computer Science and Informatics*, 7(2), 77–85.
- Saputra, A., Rahman, F., & Wijaya, D. (2023). *Pemodelan sistem informasi dengan UML*. Bumi Aksara.
- Sari, R., Utami, R., & Prasetyo, H. (2020). Penerapan metode *Weighted Product* dalam sistem pendukung keputusan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 6(2), 45–52.
- Simanullang, A., & Susilawati, N. (2023). Seleksi penerimaan sales marketing dengan pendekatan metode *Weighted Product* dalam sistem pendukung keputusan. *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Sistem Informasi (JIKTEKS)*, 1(1), 1–7.
- Sinambela, E., Simarmata, J., & Sitorus, T. (2020). *Pemodelan dan perancangan sistem informasi dengan UML*. Deepublish.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development)*. Alfabeta.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Andi.
- Turban, E., Aronson, J. E., & Liang, T. P. (2005). *Decision support systems and intelligent systems*. Prentice Hall.
- Welling, L., & Thomson, L. (2017). *PHP and MySQL web development* (5th ed.). Addison-Wesley.
- W3C. (2017) *HTML 5.2, Introduction*. “HTML is the World Wide Web’s core markup language.”

Zhang, Y. (2016). *RC cars: Design and development*. TechnoHobby Press.