



**PENERAPAN METODE ALGORITMA *WEIGHT PRODUCT*
SEBAGAI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MEMBANTU
MENGAMBIL KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA BERBASIS
WEBSITE PADA MA BABUL ULUM MARIANA**

M Bronly Mangku Pandita

201420016

LAPORAN PENELITIAN

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINADARMA
PALEMBANG**

2025



**PENERAPAN METODE ALGORITMA *WEIGHT PRODUCT*
SEBAGAI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MEMBANTU
MENGAMBIL KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA BERBASIS
WEBSITE PADA MA BABUL ULUM MARIANA**

M Bronly Mangku Pandita

201420016

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINADARMA
PALEMBANG**

2025

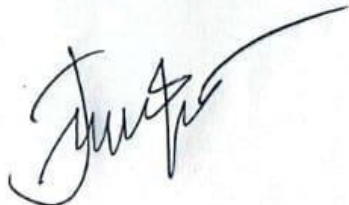
HALAMAN PENGESAHAN

**Penerapan Metode Algoritma Weight Product Sebagai
Sistem Pendukung Keputusan Dalam Mengambil
Keputusan Penerima Beasiswa Berbasis Website Pada MA
Babul Ulum Mariana**

**M. Bronly Mangku Pandita
201420016**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

Pembimbing



Firamon Syakti, M.M., M.Kom.

**Palembang, 25 Februari 2025
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Dekan,**



Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "Penerapan Metode Algoritma Weight Product Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Mengambil Keputusan Penerima Beasiswa Berbasis Website Pada MA Babul Ulum Mariana" Oleh "M. Bronly Mangku Pandita", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Selasa tanggal 25 Februari 2025.

Komisi Penguji

1. Ketua : Firamon Syakti, M.M., M.Kom.
2. Anggota : Dr, A. Haidar Mirza, S.T., M.Kom.
3. Anggota : Alek Wijaya, S.Kom., M.I.T.


(.....)


(.....)


(.....)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,

Universitas

Fakultas Sains Teknologi


Alek Wijaya, S.Kom., M.I.T.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M Bronly Mangku Pandita

Nim : 201420016

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 1 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



M Bronly Mangku Pandita

201420016

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Jadilah cahaya harapan bagi orang lain, sehingga mereka tidak perlu merasakan kegelapan yang pernah kamu alami.”

~Kirai

“Tidak ada yang namanya keberuntungan didunia ini. Aturan, prasyarat, keadaan psikologis. Semua itu adalah sejumlah faktor tak terlihat yang jika dikombinasikan akan menghasilkan sebuah ketidakpastian yang tak bisa dihindari.”

~Sora (Langit) [NoGameNoLife]

PERSEMBAHAN

Bismilahirrahmanirrahim dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, segala puji dan syukur kupanjatkan atas limpahan rahmat, kekuatan dan kasih-Nya yang mengiringi setiap langkah dalam perjalanan panjang ini. Karya ini ditulis dari perjalanan yang penuh air mata dan doa yang tak pernah henti terlantun. Setiap kelelahan, setiap keputusan yang sempat singgah adalah bagian dari cerita yang akhirnya mengantarkanku sampai dititik ini.

Skripsi ini kupersembahkan untuk mereka yang hatinya menjadi tempatku berpulang, yang diam – diam menguatkan disaat diriku nyaris menyerah, yang tak pernah meminta apa - apa selain melihat diriku bertahan dan melangkah lebih jauh. Semoga karya sederhana ini menjadi bentuk kecil dari rasa terima kasihku untuk semua cinta, pengorbanan, dan doa yang tanpa suara, namun selalu hadir di setiap hembusan nafasku.

Kupersembahkan Karya ini untuk:

Kepada panutanku, Tabrani dan juga pintu surgaku Willy Suzanti. Terimakasih atas doa – doa yang tanpa lelah terpanjatkan di setiap waktu, terimakasih atas setiap keringat yang mengalir demi langkahku, atas kesabaran dalam setiap proses yang kulewati dan dukungan baik secara materi ataupun secara emosional. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan yang tiada henti untuk kalian berdua.

Kepada adikku, Lytha Zahra Puteri Mahira. Terimakasih telah menjadi cahaya kecil yang meneduhkan dalam hiruk pikuk perjuangan ini. Dalam perhatianmu yang diam – diam ada ketulusan yang tak ternilai dan juga menghibur saat kakak sedang lelah dari perjuangan ini. Semoga apapun yang telah engkau impikan terwujud di kemudian hari.

Teruntuk sahabat terbaik sekaligus rekan seperjuanganku selama di dunia perkuliahan, Ifan Prasetyo, Rama Renalzi dan Akbar Mustakim. Mungkin tidak terasa waktu berjalan cepat selama masa perkuliahan penulis. Terimakasih telah menemani hari - hariku selama masa perkuliahan dalam canda dan penuh tawa yang membuatnya menjadi hal yang menyenangkan selama masa perkuliahan, dan segala dukungan serta dorongan yang diberikan kepada diriku, semoga langkah kita tidak berhenti disini dan setiap perjuangan yang kita jalani bersama menjadi pijakan untuk masa depan yang lebih baik lagi.

Dan juga tak kalah penting kehadirannya, Putri Azzahara Tania. Terimakasih telah hadir dalam tiap detik perjalanan dari perjuanganku, menjadi bahu disaat aku lelah dan hampir kehilangan arah, menjadi penenang disaat aku ragu dan gelisah, dan menjadikan salah satu alasanku untuk terus melangkah meski tak

mudah. Kamu tak selalu digaris depan, tapi doa serta dukunganmu baik segi finansial maupun segi emosional terasa disetiap langkahku. Terimakasih atas pengertian, kesabaran, dan keyakinanmu padaku disaat aku pun masih belajar percaya pada diriku sendiri. Semoga apa yang kita doakan hari ini, bisa tumbuh indah bersama dimasa depan, dan semoga juga langkahmu pun selalu dilimpahi segala hal kebaikan, seperti kamu yang selalu mendoakanku dalam diam.

Terakhir, kepada diriku sendiri. M Bronly Mangku Pandita. Terimakasih atas kerja kerasnya karena akhirnya sudah ditahap yang selama ini yang telah diimpikan. Sedikit bangga kepada diri sendiri tapi bukan karena berhasil ditahap ini, melainkan karena bisa bertahan dari banyak hal kejadian selama masa skripsi ini. Dan terimakasih aku ucapkan kepada diriku dimasa lalu yang telah bertahan hingga sampai ditahap ini, apa yang engkau tulis impianmu pada masa itu, saat ini telah menjadi kenyataan dan pesanku kepada diriku dimasa depan tetap jadilah manusia yang haus untuk terus belajar menjadi lebih baik lagi dibanding hari ini dan teruslah nikmati dunia ini dengan sebaik baiknya dan meninggalkan dunia ini tanpa penyesalan apapun, amiin.

Abstrak

Penerimaan beasiswa di Madrasah Aliyah (MA) Babul Ulum Mariana merupakan proses penting yang membutuhkan sistem pendukung keputusan yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Metode Algoritma *Weight Product* (WP) sebagai sistem pendukung keputusan berbasis *website* untuk membantu pengambilan keputusan penerima beasiswa. Metodologi penelitian meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi algoritma *Weight Product*, dan pengujian sistem. Kriteria seleksi beasiswa diidentifikasi dan diberi bobot sesuai tingkat kepentingannya. Data calon penerima beasiswa dimasukkan ke dalam sistem untuk diolah menggunakan Algoritma *Weight Product*. Penelitian ini dilakukan untuk memahami konsep Algoritma *Weight Product* (WP) dan pengambilan keputusan dalam konteks penerimaan beasiswa. Penelitian mencakup penerapan sistem berbasis *web* dengan mengimplementasikan metode WP, pengujian kinerja sistem, dan analisis hasil. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan berbasis *website* dengan metode Algoritma *Weight Product* (WP) dapat membantu mengambil keputusan penerima beasiswa secara efektif. Penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan untuk pengembangan sistem di Madrasah Aliyah (MA) Babul Ulum Mariana.

Kata kunci : *Weight Product*, Sistem Pendukung Keputusan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan karunian-Nya jualah, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini, yang berjudul **“Penerapan Metode Algoritma *Weight Product* Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Membantu Mengambil Keputusan Penerima Beasiswa Berbasis Website Pada MA Babul Ulum Mariana”**.

Skripsi ini diajukan sebagai bagian untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Tugas Akhir di Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha dan proses yang panjang untuk saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Namun, karya ini dapat selesai berkat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. Selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dr. Tata Sutabri, S.Kom. M. MSi, MKM. Selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi Universitas Bina Darma Palembang.
3. Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma Palembang.
4. Firamon Syakti, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing penulis yang sudah memberikan pengarahan selama penulis melaksanakan penelitian.
5. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma Palembang yang telah memberikan Ilmu Pengetahuan serta Bimbingan nya
6. Kedua orang tua yang selalu mendoakan kelancaran penulis
7. Seluruh Guru dari Madrasah Aliyah Babul Ulum Mariana.
8. Sahabat perjuanganku, Ifan Prasetyo, Rama Renalzi, dan Akbar Mustakim.
9. KKNT Kelompok 2 yang tidak bisa disebut satu persatu dan menjadi keluarga kedua bagi penulis selama masa perkuliahan.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah SWT. Dan akhirnya saya menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini menjadi lebih baik.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	III
HALAMAN PERSETUJUAN.....	IV
SURAT PERNYATAAN	V
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	VI
Abstrak.....	IX
KATA PENGANTAR.....	X
DAFTAR ISI.....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR TABEL.....	XIII
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Waktu dan Tempat Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem	5
2.2 Keputusan	5
2.3 Sistem Pendukung Keputusan	5
2.4 Beasiswa	6
2.5 Algoritma Weight Product	7
2.5 Website.....	7
2.6 PHP.....	8
2.7 Mysql.....	8
2.8 Bootstrap.....	9
2.9 Penelitian Terdahulu.....	10
BAB III.....	11
METODOLOGI PENELITIAN.....	11
3.1 Metode Penelitian.....	11
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	11
3.3 Metode Algoritma dalam Penelitian.....	11
3.4 Metode Tahapan Pengembangan Website.....	16
BAB IV	30
HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil.....	30
4.2 Pembahasan.....	30
4.3 Testing	38
BAB V	40
KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rumus menghitung preferensi untuk alternatif A_i	12
Gambar 3.2 Rumus untuk mencari nilai vector V	13
Gambar 3.3 Use Case Diagram	16
Gambar 3.4 Login Admin	17
Gambar 3.5 Kelola Kriteria	18
Gambar 3.6 Kelola calon penerima	19
Gambar 3.7 Nilai Kriteria	20
Gambar 3.8 Proses Perhitungan	21
Gambar 3.9 Hasil Akhir	22
Gambar 3.10 Halaman Login	22
Gambar 3.11 Halaman Utama	23
Gambar 3.12 Halaman Alternatif	23
Gambar 3.13 Halaman Kriteria	24
Gambar 3.14 Halaman dari tambah data kriteria	25
Gambar 3.15 Halaman Pembobotan	25
Gambar 3.16 Halaman Perhitungan	26
Gambar 3.17 Tampilan dari hasil perhitungan	26
Gambar 3.18 Halaman Ranking	27
Gambar 4.1 Tampilan Menu Login	30
Gambar 4.2 Tampilan Awal	31
Gambar 4.3 Halaman Alternatif	31
Gambar 4.4 Halaman Kriteria	32
Gambar 4.5 Halaman dari tambah data kriteria	32
Gambar 4.6 halaman pembobotan	33
Gambar 4.7 Halaman perhitungan	34
Gambar 4.8 Tampilan mencari nilai W	35
Gambar 4.9 Tampilan proses dari nilai S	35
Gambar 4.10 Tampilan proses mencari nilai V	36
Gambar 4.11 Tampilan dari hasil perhitungan	37
Gambar 4.12 Tampilan Ranking	37

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria	13
Tabel 3.2 Pembobotan Awal Kriteria.....	13
Tabel 3.3 Keterangan Pembobotan Masing Masing Kriteria.....	14
Tabel 3.4 Nilai Kriteria Dan Alternatif	15
Tabel 3.5 Nilai Bobot Kriteria.....	15
Tabel 3.6 Tabel Admin.....	28
Tabel 3.7 Tabel Kriteria	28
Tabel 3.8 Tabel Alternatif	28
Tabel 3.9 Tabel Pembobotan.....	29
Tabel 4.1 Pengujian Terhadap Halaman	38
Tabel 4.2 Pengujian Halaman Informasi dari Alternatif.....	38
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Informasi dari Kriteria.....	38
Tabel 4.4 Pengujian Halaman Informasi dari Pembobotan	39
Tabel 4.5 Pengujian Login & Logout.....	39