

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *WEIGHTED PRODUCT* (WP)
DALAM PENENTUAN TENAGA KESEHATAN TELADAN
BERBASIS *WEB***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



HANDOKO TRISNA MUSTIKA

21533434

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2023

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *WEIGHTED PRODUCT* (WP)
DALAM PENENTUAN TENAGA KESEHATAN TELADAN
BERBASIS *WEB***

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



HANDOKO TRISNA MUSTIKA

21533434

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Handoko Trisna Mustika
NIM : 21533434
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Weighted Product (WP)* Dalam Penentuan Tenaga Kesehatan Teladan Berbasis *Web*

Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 03 Agustus 2023

Menyetujui

Dosen Pembimbing I,



(Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom.)
NIK. 19800225 201309 13

Dosen Pembimbing II,



(Fauzan Masykur, S.T., M.Kom.)
NIK. 19810316 202109 12

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan, S.T., M.T.)
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom., M.Kom.)
NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Handoko Trisna Mustika
NIM : 21533434
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: “Implementasi Algoritma *Weighted Product (WP)* Dalam Penentuan Tenaga Kesehatan Teladan Berbasis *Web*” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/ teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia ljazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya

Ponorogo, 31 Juli 2023
Mahasiswa,



Handoko Trisna Mustika
NIM. 21533434

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Handoko Trisna Mustika
NIM : 21533434
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Weighted Product (WP)* Dalam
Penentuan Tenaga Kesehatan Teladan Berbasis *Web*

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Senin
Tanggal : 31 Juli 2023

Dosen Penguji,

Dosen Penguji I,



(Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng.)
NIK. 19871007 201609 13

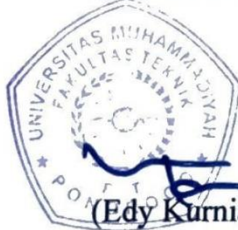
Dosen Penguji II,



(Arin Yuli Astuti, S. Kom., M.Kom.)
NIK. 19890717 201309 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan, S.T., M.T.)
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,

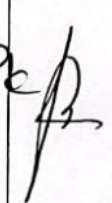
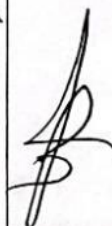










(Adi Fajaryanto Cobantoro, S. Kom., M.Kom.)
NIK. 19840924 201309 13






BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Handoko Trisna Mustika
 NIM : 215 334 34
 Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Weighted Product (wp) dalam Penentuan Tegangan Kesehatan Telebar berbasis Web
 Dosen Pembimbing I : MOH. BHANU SETYAWAN, ST, M. Kom

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	12/22/12	Bab I	- latar belakang, di paragraf oleh peneliti terdahulu terkait IPK wp - rumusan masalah, hipotesis	
2	17/12	Bab II	- Buat perbandingan penelitian terdahulu	
3	20/12/12	Bab 3	- pengujian sistem blm ada	
4	06/01/13	Bab 1	.dasar pemilihan wp yang dibanding dengan referensi penelitian terdahulu	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	06/01/23		Ace script	
6	26/01/23	Bab 3	- Diagram contoh - bpd level - perhitungan manual menggunakan wp	
7	7/7/23	Bab 2	- Perbedaan dengan penelitian sebelumnya	
8	8/7/23	Bab 3	- Revisi flowchart metode Penelitian - Revisi Tabel database	
9	15/7/23	Aplikasi	- Aplikasi masih banyak bug	
10	11/7/23	Bab 3	- perhatikan penulisan pada tabel diberi sumber rujukan	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	15/7/23	Bab 4	- Hasil akhir pada aplikasi apabila ada nilai yg sama harus diantisipasi	
12	16/7/23	Daftar Pustaka	- belum di beri referensi perarahan menteri kesehatan	
13		Demo Aplikasi	OK Note: apabila ada nilai yg sama hrs ada pemberitahuan	
14		Plagiasi	19 7 0	
15	28/07/23	AM	Acc sidang	
16				

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI




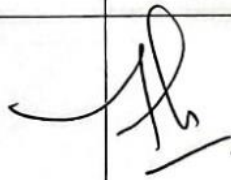
Nama : Handoko Trisna Mustika

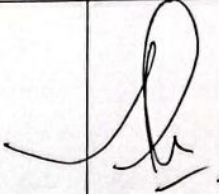
NIM : 21533434

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Weighted Product (WP) dalam Penentuan Tenaga Kesehatan Teladan Berbasis Web

Dosen Pembimbing II : FAUZAN MASYKUR, S.T., M.Kom.

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	5/1/23	Bab 1	<ul style="list-style-type: none"> - Daftar pustaka - Format Citation 	
2	6/1/23	Bab 2	<ul style="list-style-type: none"> - Tinjauan Pustaka - Plagiasi diminimalkan 	
3	9/1/23	Bab 3	<ul style="list-style-type: none"> - Desain Interface - plagiasi diminimalkan 	
4	16/1/23	Bab 1 Bab 2 Bab 3	<ul style="list-style-type: none"> - Plagiasi ok -ACC Sempro 	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	6/7/23	Revisi Sempu	Lanjut Bab IV	
6				
7				
8				
9				
10				

MOTTO

"Jika orang lain bisa, maka aku juga bisa."



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam penulisan skripsi ini, saya ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Keluarga saya yang selalu memberikan dukungan moral, motivasi, dan cinta tanpa batas selama perjalanan penelitian ini.
2. Dosen pembimbing saya, Bapak Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom dan Bapak Fauzan Masykur, ST, M.Kom atas bimbingan, panduan, dan wawasan yang berharga yang telah diberikan selama penyusunan skripsi ini.
3. Teman-teman seangkatan yang telah berbagi pengalaman, diskusi, dan inspirasi selama masa kuliah.
4. Subjek penelitian yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah berkontribusi dalam berbagai cara untuk menyelesaikan penelitian ini.

Terakhir, saya ingin menyampaikan apresiasi khusus kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah, kesehatan, dan kekuatan yang diberikan selama seluruh perjalanan penelitian ini.

Penulisan skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa dukungan dan bantuan dari semua pihak yang telah disebutkan di atas. Semua kontribusi dan doa yang diberikan sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akademik ini.

Ponorogo, 3 Agustus 2023

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akademik berjudul Implementasi Algoritma Weighted Product (Wp) Dalam Penentuan Tenaga Kesehatan Teladan Berbasis Web ini. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu tahapan penting dalam perjalanan pendidikan kami yang tidak akan terwujud tanpa berbagai dukungan dan bantuan.

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Keluarga:** Terima kasih atas doa, dukungan, dan cinta yang tak pernah berhenti selama kami menempuh pendidikan ini.
2. **Dosen Pembimbing:** Kami menghaturkan terima kasih kepada Bapak Moh. Bhanu Setyawan, ST., M.Kom dan Bapak Fauzan Masykur, ST, M.Kom yang telah memberikan bimbingan, dorongan, dan wawasan yang sangat berharga dalam perjalanan penelitian ini.
3. **Teman-Teman:** Terima kasih kepada teman-teman seangkatan kami yang selalu menjadi sumber inspirasi, dukungan, dan semangat dalam menghadapi berbagai tantangan akademik.
4. **Informan:** Kami ingin berterima kasih kepada semua informan yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Kontribusi mereka telah membantu kami mendapatkan data yang sangat berarti.
5. **Semua Pihak:** Terima kasih juga kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan teknis, logistik, dan moral selama proses penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini adalah hasil kerja keras, dedikasi, dan kerja sama dari berbagai pihak. Kami sadar bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, dan kami menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa mendatang.

Kami berharap bahwa skripsi ini dapat memberikan kontribusi kecil dalam bidang penelitian yang kami tekuni. Semoga skripsi ini juga dapat menjadi bahan

referensi yang bermanfaat bagi pembaca yang mencari informasi seputar Algoritma Weighted Product (Wp).

Akhir kata, kami mohon maaf jika terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Semua kekurangan tersebut adalah tanggung jawab kami sepenuhnya.

Ponorogo, 3 Agustus 2023

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
2.1 Sistem Pendukung Keputusan	5
2.2 Metode Weighted Product.....	5
2.3 PHP.....	6
2.4 HTML.....	7

2.5	MYSQL	7
2.6	XAMPP	7
BAB III METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN		8
3.1	Objek Penelitian	8
3.2	Tahap Penelitian	8
3.2.1	Identifikasi Masalah	9
3.2.2	Studi Literasi	9
3.2.3	Pengumpulan Data	9
3.2.4	Desain Sistem	9
3.2.5	Pembuatan Sistem	9
3.2.6	Pengujian Sistem	9
3.2.7	Analisa dan Evaluasi	10
3.3	Analisa Kebutuhan	10
3.3.1	<i>Software</i>	10
3.3.2	<i>Hardware</i>	10
3.4	Perancangan Sistem	10
3.4.1	Metode Pengembangan Sistem	10
3.4.2	Database	11
3.4.3	<i>Entity Relationship Diagram</i>	15
3.4.4	Desain Fisik Database	16
3.4.5	<i>Use Case Diagram</i>	16
3.4.6	<i>Data Flow Diagram</i>	18
3.4.7	Flowchart Diagram	19
3.4.8	Perancangan <i>Interface</i>	22
3.5	Metode Pengujian Sistem	34

3.1	Pengujian Algoritma Wighted Product.....	35
BAB IV UJI COBA DAN ANALISA		43
4.1	Implementasi Perancangan Database	43
4.1	Implementasi Perancangan Website.....	46
4.2	Blackbox Testing.....	54
4.3	Pengujian Algoritma Weighted Product.....	55
BAB V PENUTUP.....		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		66



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	4
Tabel 3.1 <i>User</i>	12
Tabel 3.2 Pegawai	12
Tabel 3.3 Kriteria	13
Tabel 3.4 Nilai.....	13
Tabel 3.5 Sub Kriteria.....	14
Tabel 3.6 Nilai Sub Kriteria	14
Tabel 3.7 Rencana Pengujianl <i>Black Box</i>	34
Tabel 3.8 Identifikasi Kriteria.....	36
Tabel 3.9 Pembobotan Kriteria	37
Tabel 3.10 Tabel Menentukan Rating Kecocokan.....	42
Tabel 4. 1 Tabel Blackbox Testing	54
Tabel 4. 2 Tabel Indentifikasi Kriteria.....	56
Tabel 4. 3 Tabel Pembobotan Kriteria.....	57
Tabel 4. 4 Tabel Nilai Alternatif Handoko	58
Tabel 4. 5 Tabel Nilai Alternatif Irkham	58
Tabel 4. 6 Tabel Nilai Alternatif Rishiee	59
Tabel 4. 7 Tabel Nilai Alternatif Aulia	59
Tabel 4. 8 Tabel Nilai Alternatif Hariyanto.....	60
Tabel 4. 9 Tabel Menentukan Rating Kecocokan.....	60
Tabel 4. 10 Tabel Perbandingan Perhitungan Manual Dengan Perhitungan Sistem	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Tahap Penelitian	8
Gambar 3.2 Tahapanl SDLCl modell Waterfall	11
Gambar 3.3 <i>Entityl Relationshipl Diagram</i>	15
Gambar 3.4 Desain Fisik Database	16
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i>	17
Gambar 3.6 <i>Data Flow Diagram Level 1</i>	18
Gambar 3.7 Login	19
Gambar 3.8 Buat User.....	19
Gambar 3.9 Tambah Data Pegawai.....	20
Gambar 3.10 Tambah Data Kriteria.....	20
Gambar 3.11 Tambah Data Sub Kriteria.....	21
Gambar 3.12 Tambah Data Rangking.....	21
Gambar 3.13 Login	22
Gambar 3.14 Data Admin	23
Gambar 3.15 Tambah Admin.....	24
Gambar 3.16 Pengaturan.....	25
Gambar 3.17 Home Admin.....	26
Gambar 3.18 Data Pegawai.....	27
Gambar 3.19 Tambah Pegawai	28
Gambar 3.20 Data Kriteria.....	29
Gambar 3.21 Tambah Kriteria	30
Gambar 3.22 Data Sub Kriteria.....	31
Gambar 3.23 Data Sub Kriteria.....	32
Gambar 3.24 Data Rangking.....	33
Gambar 3.25 Tambah Nilai.....	34
Gambar 4. 1 Tampilan Semua Tabel.....	43
Gambar 4. 2 Tampilan Tabel Kriteria	43
Gambar 4. 3 Tampilan Tabel Pegawai.....	44
Gambar 4. 4 Tampilan Tabel Nilai	44
Gambar 4. 5 Tampilan Tabel Sub Kriteria.....	45

Gambar 4. 6 Tampilan Tabel Nilai Sub Kriteria.....	45
Gambar 4. 7 Tampilan Tabel User.....	46
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman User.....	46
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Login.....	47
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Admin.....	48
Gambar 4. 11 Tampilan Menu Pegawai.....	48
Gambar 4. 12 Tampilan Menu Tambah Pegawai.....	49
Gambar 4. 13 Tampilan Menu Kriteria.....	49
Gambar 4. 14 Tampilan Menu Tambah Kriteria.....	50
Gambar 4. 15 Tampilan Menu Nilai.....	50
Gambar 4. 16 Tampilan Menu Tambah Nilai.....	51
Gambar 4. 17 Tampilan Menu Sub Kriteria.....	51
Gambar 4. 18 Tampilan Menu Tambah Sub Kriteria.....	52
Gambar 4. 19 Tampilan Menu Tambah Nilai Sub Kriteria.....	52
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Superadmin.....	53
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman User.....	53
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Tambah User.....	54
Gambar 4. 23 Gambar Perhitungan Vektor S Oleh Sistem.....	62

ABSTRACT

To provide efficient and effective public health services, the government established health service facilities known as community health centers (puskesmas). Health services that are effective, efficient and of high quality services require qualified human resources for health workers. To achieve this, the government held an election for Model Health Workers (Exemplary Health Workers). The method for selecting exemplary health workers is currently done by using a number processing application, so it takes time to calculate the selection of exemplary health workers. To solve this problem, an application is needed to make it easier to determine exemplary health workers quickly, precisely, objectively and transparently. The solution to solving this problem is to utilize a decision support system to determine a solution by increasing the quality of decision making. The method that will be applied as decision support is the Weighted Product (WP) Algorithm. Using this algorithm makes the selection of exemplary health workers more thorough and meets the criteria in accordance with the Decree of the Director General of Health Workers Number HK.02.02/F/342/2023.

Keywords: *Weighted Product, Exemplary health worker*

Abstrak

Untuk menghadirkan layanan kesehatan masyarakat yang efisien dan efektif, pemerintah mendirikan fasilitas pelayanan kesehatan yang dikenal sebagai pusat kesehatan masyarakat (puskesmas). Pelayanan kesehatan yang efektif, efisien serta mutu pelayanan yang berkualitas, dibutuhkan SDM Tenaga Kesehatan yang berkualitas. Untuk mencapai hal tersebut, pemerintah menyelenggarakan pemilihan Tenaga Kesehatan Teladan (Nakes Teladan). Cara pemilihan tenaga kesehatan teladan saat ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi pengolah angka, sehingga membutuhkan waktu dalam penghitungan penentuan tenaga kesehatan teladan. Untuk menyelesaikan persoalan tersebut memerlukan aplikasi untuk mempermudah dalam penentuan tenaga Kesehatan teladan secara cepat, tepat, obyektif dan transparan. Solusi untuk penyelesaian masalah tersebut adalah dengan memanfaatkan sistem pendukung keputusan untuk menentukan solusi dengan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Metode yang akan diterapkan sebagai dukungan keputusan adalah Algoritma Weighted Product (WP). Dengan menggunakan algoritma tersebut menjadikan seleksi tenaga kesehatan teladan menjadi lebih teliti serta memenuhi kriteria yang sesuai dengan Keputusan Dirjen Tenaga Kesehatan Nomor HK.02.02/F/342/2023.

Kata Kunci: *Weighted Product, Nakes Teladan*