

**PENERAPAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) DALAM
PENENTUAN WARGA PENERIMA KARTU KELUARGA SEJAHTERA
(KKS) PADA KELURAHAN SUKAMAJU PALEMBANG**



**Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan
Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Manajemen Informatika**

OLEH

**R.A Irina Fahira
061640832121**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2020**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918

Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : R.A. Irina Fahira
NIM : 061640832121
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode Weighted Product (WP)
Dalam Penentuan Warga Penerima Kartu
Keluarga Sejahtera (KKS) Pada Kelurahan
Sukamaju Palembang

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 18 September 2020

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, September 2020

Tim Pembimbing :

Pembimbing I

Henny Madora, S.Kom., MM.
NIP 197709272005012001

Pembimbing II

Leni Novianti, S.Kom., M.Kom.
NIP 197710312002122003

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.
NIP 197306032008012008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada kemudahan.
Karena itu bila kau telah selesai (mengerjakan yang lain)
Dan kepada Tuhan, berharaplah.”
(Q.S Al Insyirah : 6-8)*

*Mulailah dari tempatmu berada.
Gunakan yang kau punya.
Lakukan yang kau bisa.
Arthur Ashe*

Laporan Ini Saya Persembahkan Untuk:

- 1. Kedua Orang Tua Tercinta**
- 2. Keluarga Besar Saya**
- 3. Dosen – Dosen Pembimbing**
- 4. Team Support Devti, Irene, Shinta, Sya’adah,
Vinnie, dan Zizi**
- 5. Teman – Teman Seperjuangan Angkatan 2016**
- 6. Almamater Politeknik Negeri Sriwijaya**

ABSTRAK

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan penentuan warga penerima Kartu Keluarga Sejahtera (KKS) menggunakan metode *Weighted Product* (WP) dan mempermudah pegawai dalam penentuan warga penerima Kartu Keluarga Sejahtera (KKS). Permasalahan yang dihadapi adalah di Kelurahan Sukamaju dikarenakan dalam menentukan warga yang berhak mendapatkan KKS, timbul kendala pada proses musyawarah yang telah dilakukan. Sehingga warga yang seharusnya tidak layak menerima bantuan tetapi dapat menjadi penerima bantuan sehingga kegiatan pemerintahan untuk memberikan KKS kepada warga yang kurang mampu tidak dilakukan secara tidak efektif dalam pelaksanaannya. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan 4 kriteria PKH dan 14 kriteria BPNT. Aplikasi ini memproses data PKH dan BPNT dengan kriteria yang ditentukan menggunakan metode *Weighted Product* (WP). Metode *Weighted Product* (WP) yaitu suatu metode pengambilan keputusan dengan cara melakukan perkalian untuk menghubungkan suatu rating atribut, dimana rating dari setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Aplikasi ini menghasilkan laporan warga penerima Kartu Keluarga Sejahtera (KKS) yang terdiri dari PKH dan BPNT berdasarkan masing-masing kriteria dengan menggunakan metode *Weighted Product* (WP) pada Kelurahan Sukamaju Palembang.

Kata Kunci : Kartu Keluarga Sejahtera (KKS), *Weighted Product* (WP), Sistem Pendukung Keputusan.

ABSTRACT

The purpose of writing this final project is to build a Decision Support System for determining members of the Kartu Keluarga Sejahtera (KKS) receiver using the Weighted Product (WP) method and making it easier for employees in determining the citizens who receive Kartu Keluarga Sejahtera (KKS). The problem that faced is in Kelurahan Sukamaju because in determining the citizens who are qualified to be in KKS, problems appear in the discussion process that has been carried out. So that citizens who should not be qualified to receive help but can become receivers of help so that government activities to provide KKS to underprivileged citizens are not carried out ineffectively in its implementation. This application was made using 4 PKH's criteria and 14 BPNT's criteria. This application processes PKH and BPNT data with criteria determined using the Weighted Product (WP) method. The Weighted Product (WP) method is a decision-making method by multiplying to connect an attribute rating, where the rating of each attribute must be ranked first with the attribute weight in question. This application resulted in a report on the receiver of Kartu Keluarga Sejahtera (KKS) consisting of PKH and BPNT based on each of the criteria using the Weighted Product (WP) method in Kelurahan Sukamaju Palembang.

Keywords : Kartu Keluarga Sejahtera (KKS), *Weighted Product* (WP) Method, Decision Support System.

KATA PENGANTAR



Kami panjatkan puji syukur kami atas ke hadiran Tuhan Yang Maha Esa. Yang telah melimpahkan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Penerapan Metode Weighted Product (WP) Dalam Penentuan Warga Penerima Kartu Keluarga Sejahtera (KKS) Pada Kelurahan Sukamaju Palembang” ini dengan tepat waktu.

Laporan ini disusun terdiri dari Bab I Pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Metodologi Penelitian, Bab IV Hasil dan Pembahasan, dan Bab V Kesimpulan dan Saran.

Di kesempatan ini, Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberi bantuan dan juga bimbingannya. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada :

1. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu mendoakan kesuksesan hidup untuk anaknya.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Carlos RS, S.T., selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si., AK., selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ahmad Zamheri, M.T., selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya
6. Bapak Drs. Zakaria, M.T., selaku Pembantu Pelaksana Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si., selaku ketua jurusan Manajemen Informatika.
8. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan

Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

9. Ibu Rika Sadariawati, S.E.,M.Si., selaku Kepala Prodi D-IV Jurusan Manajemen Informatika
10. Ibu Henny Madora, S.Kom., MM., selaku Dosen Pembimbing I.
11. Ibu Leni Novianti, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II.
12. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
13. Devti Nabillah Chriswanda, Irene Novika Lubis, Shinta Nurhidayati, Sya'adah Romadona, teman seperjuangan, tempat keluh kesah dan berbagi cerita.
14. Pratiwi Riska Azizi dan Vinnie Meika Pamela teman seperjuangan, tempat keluh kesah dan berbagi cerita.
15. Teman-teman seperjuangan MI D 2016.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, semoga Allah SWT dapat membalas semua budi baik dari semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini sangat disadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan serta kekeliruan dalam penulisan maupun maksud dan tujuan dari penulisan Tugas ini, hal itu karena penulis adalah manusia biasa yang tidak luput dari kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu jika ada kritik atau saran apapun yang sifatnya membangun bagi penulis, dengan senang hati akan penulis terima.

Palembang, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Lokasi Pengumpulan Data.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Teori Umum.....	5
2.1.1 Pengertian Komputer	5
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak.....	5
2.1.3 Pengertian Internet.....	6
2.2 Teori Judul.....	6
2.2.1 Pengertian Penerapan.....	6
2.2.2 Pengertian Metode Weighted Product (WP).....	6

2.2.3	Pengertian Penentuan Warga Penerima	7
2.2.4	Pengertian Kartu Keluarga Sejahtera.....	7
2.2.5	Pengertian Penerapan Metode Weighted Product (WP) Dalam Penentuan Warga Penerima Kartu Keluarga Sejahtera (KKS) Pada Kelurahan Sukamaju Palembang	8
2.3	Teori Khusus	8
2.3.1	Pengertian Unified Modelling Language (UML).....	8
2.3.2	Pengertian Use Case Diagram	8
2.3.3	Pengertian Activity Diagram.....	10
2.3.4	Pengertian Class Diagram	11
2.3.5	Pengertian Sequence Diagram.....	12
2.3.6	Pengertian Kamus Data.....	14
2.4	Teori Program.....	15
2.4.1	Pengertian PHP.....	15
2.4.2	Pengertian MySQL	15
2.4.3	Pengertian XAMPP.....	16
2.4.4	Pengertian HTML	16
2.4.5	Pengertian CSS	17
2.4.6	Pengertian Bootstrap.....	18
2.4.7	Pengertian JavaScript.....	18
2.4.8	Pengertian Database.....	19
2.5	Referensi Penelitian Sebelumnya	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Instansi Penelitian	22
3.1.1	Deskripsi Objek Penelitian.....	22
3.1.2	Visi dan Misi	22
3.1.1.1	Visi	22
3.1.1.2	Misi.....	22
3.1.3	Struktur Organisasi	24

3.1.4	Tugas Pokok dan Fungsi	25
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	26
3.3.1	Alat Penelitian	26
3.3.2	Bahan Penelitian	27
3.4	Tahapan Penelitian.....	28
3.4.1	Sistem Yang Sedang Berjalan	28
3.4.2	Tahapan Perumusan Masalah	28
3.4.3	Tahapan Pengumpulan Data.....	29
3.4.4	Tahapan Perancangan Penelitian	29
3.5	Metode Analisis Sistem.....	29
3.5.1	Metode Weighted Product (WP)	29
3.5.2	Simulasi Perhitungan	31
3.5.2.1	Program Keluarga Harapan (PKH)	31
3.5.2.2	Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT).....	35
3.6	Metode Pengembangan Sistem.....	43
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1	Perancangan (<i>Requirement Planning</i>)	45
4.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	45
4.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	45
4.2	Design Workshop (RAD).....	46
4.2.1	Perancangan Proses Kerja	46
4.2.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	46
4.2.1.2	<i>Activity Diagram</i>	48
4.2.1.3	<i>Sequence Diagram</i>	58
4.2.1.4	<i>Class Diagram</i>	67
4.2.2	Perancangan Basis Data	68
4.2.2.1	Kamus Data.....	68
4.3	<i>Implementasi</i> (RAD)	70

4.3.1 Implementasi Metode <i>Weighted Product</i> (WP)	71
4.3.1.1 Program Keluarga Harapan (PKH)	71
4.3.1.2 Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT).....	75
4.3.2 Rancangan Halaman <i>Login</i>	83
4.3.3 Rancangan Halaman Beranda Pegawai Lurah	83
4.3.4 Rancangan Halaman Data Masyarakat Pegawai Lurah	84
4.3.5 Rancangan Halaman Tambah Data Masyarakat Pegawai Lurah	84
4.3.6 Rancangan Halaman Ubah Data Masyarakat Pegawai Lurah.....	85
4.3.7 Rancangan Halaman KKS-PKH Pegawai Lurah.....	85
4.3.8 Rancangan Halaman Tambah Data KKS-PKH Pegawai Lurah	86
4.3.9 Rancangan Halaman KKS-BPNT Pegawai Lurah	86
4.3.10 Rancangan Halaman Tambah Data KKS-BPNT Pegawai Lurah.....	87
4.3.11 Rancangan Halaman Beranda Kepala Lurah	87
4.3.12 Rancangan Halaman Data <i>User</i> Kepala Lurah	88
4.3.13 Rancangan Halaman Tambah Data <i>User</i> Kepala Lurah.....	88
4.3.14 Rancangan Halaman Ubah Data <i>User</i> Kepala Lurah.....	89
4.3.15 Rancangan Halaman KKS-PKH Kepala Lurah	89
4.3.16 Rancangan Halaman KKS-BPNT Kepala Lurah	90
4.4 Tampilan Halaman Aplikasi.....	90
4.4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	91
4.4.2 Tampilan Halaman Beranda Pegawai Lurah.....	91
4.4.3 Tampilan Halaman Data Masyarakat Pegawai Lurah	92
4.4.4 Tampilan Halaman Tambah Data Masyarakat Pegawai Lurah.....	92
4.4.5 Tampilan Halaman Ubah Data Masyarakat Pegawai Lurah	93
4.4.6 Tampilan Halaman KKS-PKH Pegawai Lurah.....	93

4.4.7 Tampilan Halaman Tambah Data KKS-BPNT Pegawai	
Lurah	94
4.4.8 Tampilan Halaman KKS-BPNT Pegawai Lurah.....	94
4.4.9 Tampilan Halaman Tambah Data KKS-BPNT Pegawai	
Lurah	95
4.4.10 Tampilan Halaman Beranda Kepala Lurah.....	95
4.4.11 Tampilan Halaman Data <i>User</i> Kepala Lurah.....	96
4.4.12 Tampilan Halaman Tambah Data <i>User</i> Kepala Lurah	96
4.4.13 Tampilan Halaman Ubah Data <i>User</i> Kepala Lurah	97
4.4.14 Tampilan Halaman KKS-PKH Kepala Lurah.....	97
4.4.15 Tampilan Halaman KKS-BPNT Kepala Lurah.....	98
4.5 Pengujian Aplikasi.....	98
4.6 Pemeliharaan Aplikasi	102
4.7 Pembahasan	102
BAB V KESIMPULAN.....	103
5.1 Kesimpulan.....	103
5.2 Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	9
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	10
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	11
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	12
Tabel 2.5 Simbol-simbol Kamus Data.....	14
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir	26
Tabel 3.2 Variabel Kriteria.....	32
Tabel 3.3 Nilai bobot kriteria	33
Tabel 3.4 Alternatif yang akan digunakan	33
Tabel 3.5 Nilai alternatif tiap kriteria	34
Tabel 3.6 Nilai alternatif tiap kriteria setelah dikonversi.....	34
Tabel 3.7 Peringkat alternatif	35
Tabel 3.8 Variabel Kriteria.....	36
Tabel 3.9 Nilai bobot kriteria	39
Tabel 3.10 Alternatif yang akan digunakan	41
Tabel 3.11 Nilai alternatif tiap kriteria.....	41
Tabel 3.12 Nilai alternatif tiap kriteria setelah dikonversi.....	42
Tabel 3.13 Peringkat alternatif	43
Tabel 4.1 Variabel Kriteria.....	71
Tabel 4.2 Nilai bobot kriteria	72
Tabel 4.3 Alternatif yang akan digunakan	73
Tabel 4.4 Nilai alternatif tiap kriteria	73
Tabel 4.5 Nilai alternatif tiap kriteria setelah dikonversi.....	74
Tabel 4.6 Peringkat alternatif	75
Tabel 4.7 Variabel Kriteria.....	76
Tabel 4.8 Nilai bobot kriteria	78

Tabel 4.9 Alternatif yang akan digunakan	80
Tabel 4.10 Nilai alternatif tiap kriteria.....	81
Tabel 4.11 Nilai alternatif tiap kriteria setelah dikonversi.....	81
Tabel 4.12 Peringkat alternatif	83
Tabel 4.13 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Pegawai Lurah.....	98
Tabel 4.14 Kasus dan Hasil Pengujian Halaman Kepala Lurah.....	100

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Lambang <i>PHP</i>	15
Gambar 2.2 Lambang <i>MySQL</i>	16
Gambar 2.3 Lambang <i>XAMPP</i>	16
Gambar 2.4 Lambang <i>HTML</i>	17
Gambar 2.5 Lambang <i>CSS</i>	18
Gambar 2.6 Lambang <i>Bootstrap</i>	18
Gambar 2.7 Lambang <i>JavaScript</i>	19
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	24
Gambar 3.2 Sistem yang sedang berjalan	28
Gambar 3.3 Rumus Total Bobot	30
Gambar 3.4 Rumus Menghitung Nilai Preferensi (S)	30
Gambar 3.5 Rumus Preferensi Relatif (V)	30
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	47
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	48
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Data Masyarakat	49
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data PKH	50
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Validasi Data PKH	51
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data BPNT	52
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Validasi Data BPNT	53
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Data User	54
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data User	55
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Mengesahkan Data PKH	56
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Mengesahkan Data BPNT	57
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Logout	58
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Login	59
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Masyarakat	60

Gambar 4.15	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data PKH	61
Gambar 4.16	<i>Sequence Diagram</i> Validasi Data PKH	62
Gambar 4.17	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data BPNT...	62
Gambar 4.18	<i>Sequence Diagram</i> Validasi Data BPNT	63
Gambar 4.19	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data User	64
Gambar 4.20	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Data User	65
Gambar 4.21	<i>Sequence Diagram</i> Mengesahkan Data PKH.....	66
Gambar 4.22	<i>Sequence Diagram</i> Mengesahkan Data BPNT	66
Gambar 4.23	<i>Sequence Diagram</i> Logout.....	67
Gambar 4.24	<i>Class Diagram</i>	68
Gambar 4.25	Rancangan Halaman <i>Login</i>	83
Gambar 4.26	Rancangan Halaman Beranda Pegawai Lurah	83
Gambar 4.27	Rancangan Halaman Data Masyarakat Pegawai Lurah	84
Gambar 4.28	Rancangan Halaman Tambah Data Masyarakat Pegawai Lurah.....	84
Gambar 4.29	Rancangan Halaman Ubah Data Masyarakat Pegawai Lurah.....	85
Gambar 4.30	Rancangan Halaman KKS-PKH Pegawai Lurah.....	85
Gambar 4.31	Rancangan Halaman Tambah Data KKS-PKH Pegawai Lurah.....	86
Gambar 4.32	Rancangan Halaman KKS-BPNT Pegawai Lurah	86
Gambar 4.33	Rancangan Halaman Tambah Data KKS-BPNT Pegawai Lurah.....	87
Gambar 4.34	Rancangan Halaman Beranda Kepala Lurah.....	87
Gambar 4.35	Rancangan Halaman Data <i>User</i> Kepala Lurah.....	88
Gambar 4.36	Rancangan Halaman Tambah Data <i>User</i> Kepala Lurah	88
Gambar 4.37	Rancangan Halaman Ubah Data <i>User</i> Kepala Lurah	89
Gambar 4.38	Rancangan Halaman KKS-PKH Kepala Lurah.....	89
Gambar 4.39	Rancangan Halaman KKS-BPNT Kepala Lurah.....	90
Gambar 4.40	Tampilan Halaman <i>Login</i>	91
Gambar 4.41	Tampilan Halaman Beranda Pegawai Lurah.....	91

Gambar 4.42	Tampilan Halaman Data Masyarakat Pegawai Lurah	92
Gambar 4.43	Tampilan Halaman Tambah Data Masyarakat Pegawai Lurah	92
Gambar 4.44	Tampilan Ubah Halaman Data Masyarakat Pegawai Lurah	93
Gambar 4.45	Tampilan Halaman KKS-PKH Pegawai Lurah.....	93
Gambar 4.46	Tampilan Halaman Tambah Data KKS-PKH Pegawai Lurah	94
Gambar 4.47	Tampilan Halaman KKS-BPNT Pegawai Lurah.....	94
Gambar 4.48	Tampilan Halaman Tambah Data KKS-BPNT Pegawai Lurah.....	95
Gambar 4.49	Tampilan Halaman Beranda Kepala Lurah.....	95
Gambar 4.50	Tampilan Halaman Data <i>User</i> Kepala Lurah.....	96
Gambar 4.51	Tampilan Halaman Tambah Data <i>User</i> Kepala Lurah	96
Gambar 4.52	Tampilan Halaman Ubah Data <i>User</i> Kepala Lurah.....	97
Gambar 4.53	Tampilan Halaman KKS-PKH Kepala Lurah.....	97
Gambar 4.54	Tampilan Halaman KKS-BPNT Kepala Lurah.....	98