

SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENENTUAN MUTASI PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN MENGGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* (WP) PADA DINAS PENDIDIKAN KOTA MALANG

Mochamad Husni¹⁾, Elvira Verdhi Lestari²⁾

¹Program Studi Sistem Informasi, STMIK Pradnya Paramita Malang

Email: husni_stmik@yahoo.co.id

²Program Studi Sistem Informasi, STMIK PPKIA Pradnya Paramita Malang

email: elviraverdhi24@gmail.com

Abstract

The Education Department of Malang City conduct a policy of mutation educators and educational personnel at the elementary school level by putting aside some aspects of relevance because of the shortage of employee causing conflict and various reasons candidates not doing of mutation, in addition to the a policy of mutation must continue to run the distribution of the quality of education. This study aims at the realization of a system that can help the field of Educators and Educational Personnel in Education Department of Malang City to provide solutions in the form of employee recommendations for further policy can be taken according to standard needs mutation. The decision support system method used in this research is the Weighted Product (WP) method in which each candidate of mutation will be determined based on the weight of the school data, employee data and the criteria data specified by the Education Department of Malang City, with calculations based on normalization (W_i), multiplication until the powers of numbers to get the final rating (V_i). Data collection methods used were interviews and literature studies. The result of research of decision support system of determination of mutation of educator and educational personnel using method of Weighted Product (WP) at Malang Education Department built to give solution in the form of recommendation of employees from each school who recommended most feasible proposed to the a policy of mutation by the Education Department of Malang City.

Keywords: Decision Support System, Employee Mutation, Education Department, Weighted Product Method, Elementary School

1. PENDAHULUAN

Dinas Pendidikan Kota Malang merupakan unsur pelaksana kebijakan daerah di bidang pendidikan sesuai dengan kebijakan Kepala Daerah yang menaungi lembaga pendidikan negeri di kota Malang, dengan melaksanakan fungsi kebijakan salah satunya yaitu mengadakan pembinaan dan memberikan usulan penempatan atau mutasi tenaga fungsional kependidikan yang dikelola oleh bagian Bidang Pembinaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PTK). Mutasi merupakan perubahan suatu status kepegawaian atau perpindahan unit kerja seorang pegawai dalam organisasi maupun wilayah. Di kalangan pendidik atau guru menurut UU No.23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah dijelaskan, mutasi pendidik antar sekolah dalam daerah kabupaten atau kota dilakukan oleh pemerintah daerah.

Mutasi penting dilakukan karena berkaitan dengan program guru garis depan

dan standar kualitas untuk kesejahteraan peserta didik pada setiap jenjang sekolah sebagai upaya peningkatan dan pemerataan mutu pendidikan. Di lingkup Sekolah Dasar kota Malang pada tahun 2017, jumlah pendidik masih mengalami kekurangan pegawai sehingga untuk memenuhi kebutuhan dibutuhkan tambahan tenaga honorer yang diperkerjakan sementara untuk membantu kelancaran proses mengajar.

Selama ini perwujudan mekanisme mutasi Dinas Pendidikan Kota Malang atas dasar pemerataan mutu pendidikan. Acuan utama pertimbangan mutasi yaitu Dapodik (Data Pokok Pendidik) menggunakan data perhitungan ideal rasio umum rombongan kelas pada setiap sekolah. Namun, dengan adanya masalah kekurangan pegawai pada tingkat sekolah dasar tersebut para pendidik yang dimutasi harus bersedia dengan konsekuensi aturan dan mengesampingkan beberapa aspek relevansi, sehingga menimbulkan pertentangan dan berbagai alasan untuk tidak dimutasi. Disamping itu

mutasi harus tetap berjalan guna pemerataan mutu pendidikan dari setiap sekolah yang membutuhkan distribusi pendidik. Berdasarkan penentuan mutasi yang diterapkan, Dinas Pendidikan mengalami beberapa kendala, yaitu pertama penempatan yang tidak sesuai kepentingan membutuhkan pertimbangan kebijakan mutasi dari berbagai segi dan formasi keperluan pendidik. Kedua, belum adanya metode yang baku untuk diterapkan dalam menentukan kandidat mutasi.

Pemecahan masalah dalam pengambilan keputusan dapat menggunakan Sistem Pengambilan Keputusan (SPK) yaitu menggunakan metode *Weighted Product* (WP) dengan perhitungan normalisasi, perkalian hingga perpangkatan untuk mendapatkan rating akhir.

Penelitian ini membahas beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan mutasi adalah metode *Weighted Product* (WP).
2. Ruang lingkup penelitian hanya untuk pendidik dan tenaga kependidikan tingkat sekolah dasar kota Malang.
3. Kriteria penentuan mutasi berdasarkan pertimbangan dan kebijakan pada Dinas Pendidikan Kota Malang meliputi kualitas kerja (nilai), rasionalitas domisili tempat tinggal (jarak), gaji profesi, permintaan pribadi, masa kerja, usia, dan situasi.
4. Pada sistem pengambilan keputusan penentuan mutasi ini hanya untuk laporan rekomendasi kandidat mutasi yang ditujukan kepada kepala fungsional.

2. KAJIAN LITERATUR

2.1 Konsep Mutasi

Mutasi menurut Malayu S.P. Hasibuan (2013:102) Mutasi adalah suatu perubahan posisi/jabatan/tempat/pekerjaan yang dilakukan baik secara horizontal maupun vertikal (promosi/demosi) di dalam satu organisasi.

Ada 3 landasan pelaksanaan mutasi karyawan yang kita kenal, yaitu:

1. *Merit system*; adalah mutasi karyawan yang didasarkan atas landasan yang bersifat ilmiah, obyektif, dan hasil prestasi kerjanya. Merupakan dasar mutasi yang baik karena:

- a. Output dan produktifitas kerja meningkat.
 - b. Semangat kerja meningkat.
 - c. Jumlah kesalahan yang diperbuat menurun.
 - d. Absensi dan disiplin karyawan semakin baik.
 - e. Jumlah kecelakaan akan menurun.
2. *Seniority system*; adalah mutasi yang didasarkan atas landasan masa kerja, usia, dan pengalaman kerja dari karyawan bersangkutan.
 3. *Spoil system*; adalah mutasi yang didasarkan atas landasan kekeluargaan.

Permintaan sendiri adalah mutasi yang dilakukan atas permintaan sendiri dari karyawan yang bersangkutan dan dengan mendapatkan persetujuan pimpinan organisasi. alasan-alasannya adalah:

- a. Kesehatan; fisik karyawan kurang mendukung untuk melaksanakan pekerjaan.
- b. Keluarga; untuk merawat orang tua yang sudah lanjut usia.
- c. Kerjasama; tidak dapat bekerja sama dengan karyawan lainnya karena terjadi pertengkaran atau perselisihan.
- d. Formasi jabatan tidak (belum) memungkinkan pengaruh senioritas.
- e. Soal etis (etika).
- f. Kesulitan menetapkan standar-standar sebagai kriteria untuk pelaksanaan.

2.3 Metode *Weighted Product* (WP)

Putra Jaya (2013:178-179) “Metode *Weighted Product* memerlukan proses normalisasi karena metode ini mengalihkan hasil penilaian setiap atribut. Hasil perkalian tersebut belum bermakna jika belum dibandingkan (dibagi) dengan nilai standart. Bobot untuk atribut manfaat berfungsi sebagai pangkat positif dalam proses perkalian, sementara bobot biaya berfungsi sebagai pangkat negatif. Metode *Weighted Product* menggunakan perkalian sebagai untung menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi “. Dengan rumus :

Dengan $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$.

Keterangan:

Π = product

S_i = skor / nilai dari setiap alternatif

X_{ij} = nilai alternatif ke- i terhadap atribut ke- j
 w_j = bobot dari setiap atribut

Dimana (1) adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan dan bernilai negatif untuk atribut biaya.

Untuk perbandingan/mencari alternatif yang terbaik dilakukan dengan rumus berikut:

1. Penentuan nilai bobot W :

$$W_j = w_j / \sum W_j$$

2. Penentuan nilai Vektor S :

$$S = (W_{ij} A_{wj} \cdot w) \cdot (W_{in} A_{wn} \cdot w)$$

3. Penentuan nilai Vektor V :

$$V_i = S_i / \sum S_i$$

Dimana :

V = Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor V

W = Bobot kriteria / subkriteria

X = Nilai kriteria

i = Alternatif

j = Kriteria

n = Banyaknya kriteria

$*$ = Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor S

Kriteria adalah standar penentuan atau aturan-aturan dasar yang mana alternatif keputusan diurutkan menurut keinginan kriteria itu sendiri, atau dengan kata lain konsep dari atribut dan sasaran.

2.3 Teori Perancangan Aplikasi Yang Digunakan

a. Codeigniter

Menurut Hafiz Ridha (2013:2-3) CodeIgniter adalah sebuah *framework* PHP yang bersifat *Open Source* dan dapat digunakan untuk mempercepat pengembangan dalam membuat sebuah aplikasi web. CodeIgniter dibangun menggunakan konsep *Model-View-Controller development pattern*. Manfaat konsep MVC ini adalah memudahkan logic dalam coding aplikasi tersebut dan memudahkan pengembangan sistem yang sudah ada.

a. Model

Model berhubungan dengan data dan interaksi ke database atau *webservice*.

b. View

View berhubungan dengan segala sesuatu yang akan ditampilkan ke end-user.

c. Controller

Controller bertindak sebagai penghubung data dan view.

b. UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Rosa A.S. dan M. Shalahuddin (2013:137) *Unified Modelling Language* atau

biasa disingkat UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Pemodelan meliputi *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

3. ANALISIS DAN PEMODELAN

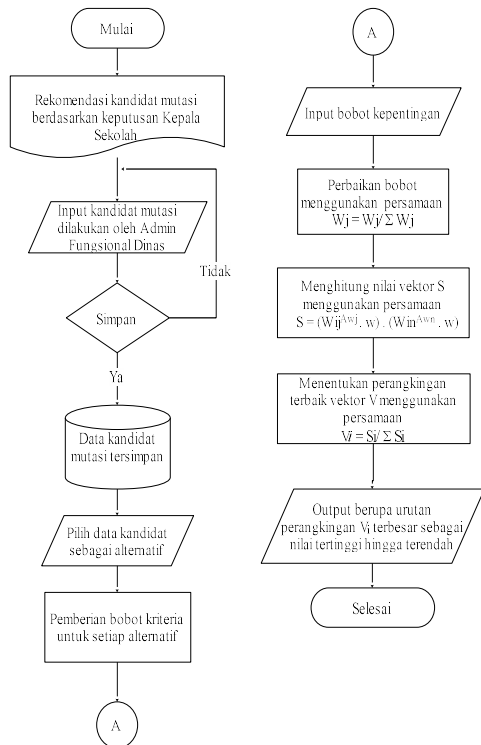
a. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode pengembangan sistem menggunakan *SDLC* (*System Development Life Cycle*). Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka dan wawancara yang berkaitan dengan sistem mutasi pada Dinas Pendidikan Kota Malang.

b. Konsep Solusi Permasalahan dan Perancangan Sistem

Solusi permasalahan merupakan penerapan penyelesaian dari identifikasi masalah yang ada, dengan menyajikan *flowchart*, UML (*Unified Modelling Language*) dan CDM/PDM. Berikut gambar yang akan ditampilkan.

1. *Flowchart* Sistem Penentuan Mutasi menggunakan metode *Weighted Product*. Proses rekomendasi kandidat mutasi dari setiap sekolah dasar yang selanjutnya akan digunakan sebagai alternatif penentuan mutasi dan proses perbandingan dari metode *weighted product*. Alur dimulai dengan surat yang diterima oleh dinas berupa surat rekomendasi kandidat mutasi berdasarkan keputusan setiap kepala sekolah dasar yang ada di Malang. Setelah itu, admin melakukan input data kandidat dan disimpan. Apabila terjadi redundansi, maka sistem tidak tersimpan dan kembali ke form input data. Dalam sistem untuk melakukan penentuan mutasi, dilakukan menggunakan metode *weighted product*, alternatif kandidat harus terlebih dahulu dipilih. Kemudian diberikan bobot kepentingan untuk setiap kriteria. Proses selanjutnya sistem akan menghitung data yang dibutuhkan melalui proses persamaan dan pemangkatan. Hasil akhir dari perhitungan sistem ini adalah perbandingan kandidat yang direkomendasikan.



Gambar 1 Flowchart Proses Metode *Weighted Product* pada Penentuan Mutasi

2. UML (*Unified Modelling Language*)

UML yang meliputi *use case diagram* dan *class diagram* dari sistem yang dibangun.

a. Usecase Diagram

Model *use case diagram* akan terbentuk setelah melakukan identifikasi aktor dan tugasnya yang langsung berkaitan dengan sistem yang dibangun. Terdapat dua aktor yaitu Admin fungsional dan KA fungsional. Berikut kegiatan yang dapat dilakukan oleh aktor ditunjukkan pada gambar.

1. Login

Aktor dapat melakukan kegiatan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* dengan benar.

2. Kelola Data Admin

Kelola data admin dilakukan untuk mengelola data admin dengan fungsi tambah, edit dan hapus data yang diperlukan.

3. Kelola Data Sekolah

Kelola data sekolah dilakukan untuk mengelola data sekolah dengan fungsi tambah, edit dan hapus data yang diperlukan. Dimana pada data ini, dapat diketahui sekolah mana yang mengalami kelebihan atau kekurangan pegawai.

4. Kelola Data Kandidat

Kelola data kandidat dilakukan untuk mengelola data kandidat dengan fungsi tambah, edit dan hapus data yang diperlukan. Dimana pada data ini, digunakan sebagai data kandidat yang akan menjadi pegawai yang dimutasi.

5. Kelola Penentuan Mutasi

Kelola Penentuan Mutasi dilakukan untuk menghitung atau memperkirakan kandidat pegawai yang layak untuk direkomendasikan untuk mutasi.

6. Kelola Laporan

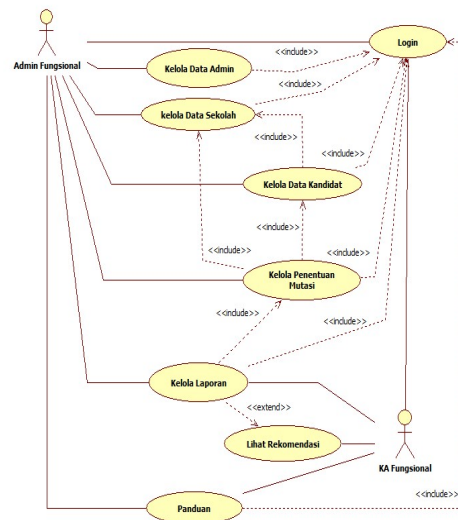
Kelola laporan berfungsi sebagai laporan hasil akhir dari perhitungan penentuan mutasi.

7. Lihat Rekomendasi

Lihat rekomendasi digunakan untuk melihat laporan pegawai yang direkomendasikan untuk dimutasi.

8. Panduan

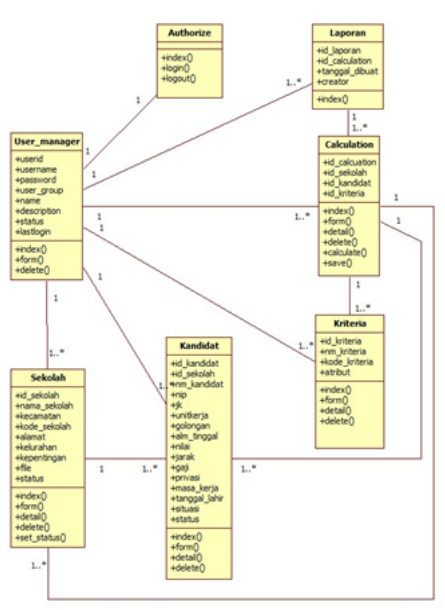
Panduan berfungsi untuk memberikan informasi atau bantuan penggunaan sistem.



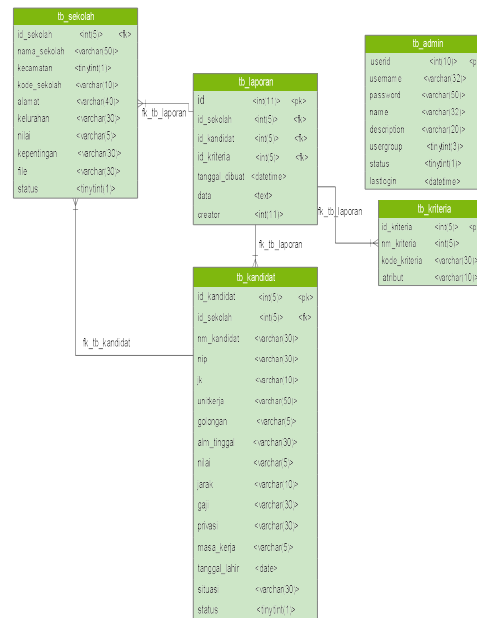
Gambar 2 Use Case Diagram SPK Penentuan Mutasi

b. Class Diagram

Berikut merupakan class diagram yang memiliki 6 tabel sebagai database dari sistem yang digunakan.



Gambar 3 Class Diagram SPK Penentuan Mutasi

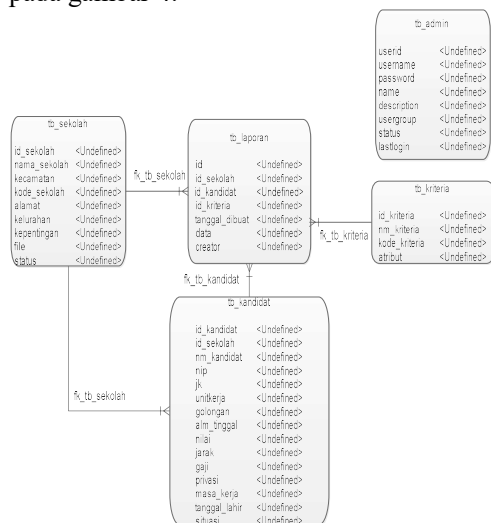


Gambar 5 Physical Data Model (PDM) sistem yang dibangun

3. Arsitektur Mesin Sistem

a. Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual Data Model (CDM) yang merupakan konsep yang berkaitan dengan pandangan pemakai terhadap data yang disimpan dalam basis data. *Conceptual Data Model (CDM)* sistem yang dibuat terdapat pada gambar 4.



Gambar 4 Conceptual data model (CDM) sistem yang dibangun

b. Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) merupakan model yang menggambarkan data serta hubungan antara data.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan program penentuan mutasi dengan metode *Weighted Product (WP)* berisi tentang pembahasan mengenai rencana dan pengujian fungsionalitas sistem.

4.1 Rencana Pengujian Sistem

Rencana pengujian dilakukan dengan cara menguji setiap menu dalam aplikasi, dengan cara memasukkan data yang berbeda pada kolom inputan. Hasil yang keluar dari inputan itu akan dicocokkan dengan hasil yang diharapkan. Berikut tabel rencana pengujian dengan melakukan pengujian *blackbox*.

Tabel 1 Rencana Pengujian Sistem

No	Menu Uji	Item Uji
1.	Admin	Tambah, login
2.	Master	Tambah sekolah dasar, tambah kandidat mutasi, edit kriteria
3.	Penentuan Mutasi	Perhitungan WP
4.	Laporan	Cetak laporan

4.2 Kegiatan Pengujian Sistem

Berikut merupakan salah satu pengujian sistem pada *login*.

4.3 Hasil Pengujian Sistem

Berdasarkan pengujian sistem yang telah dilakukan maka dapat ditampilkan program dari kegiatan pengujian sistem sebagai berikut.

4.3.1 Tampilan Pengujian Form Login

Pada pengujian *form login* harus melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* dengan benar, ditampilkan pada gambar 6 berikut :

The screenshot shows the login page for the SPK Penerimaan Keputusan Menggunakan Metode Weighted Product system. The page has a green header with the system name and logo. Below the header, there is a 'Login Administrator' section with two input fields: 'Username' (containing 'adminfungsional') and 'Password' (containing '*****'). A 'Login' button is located below the password field. The page also includes a copyright notice at the bottom: 'Copyright © 2017 - SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT'.

Gambar 6 Halaman *login*

Tampilan Halaman Utama Tampilan halaman utama (beranda) merupakan tampilan utama setelah user berhasil *login*. Pada tampilan ini menjelaskan definisi umum mengenai sistem pendukung keputusan yang digunakan sebagai sistem perhitungan penentuan mutasi.



Gambar 7 Halaman Utama (Beranda)

4.3.3 Tampilan Pengujian Data Admin

Pada menu selanjutnya, pengujian data admin pada menu Master, admin dapat menambah, mengedit data sesuatu kebutuhan akses yang diperlukan. Berikut merupakan tampilan list data admin ditampilkan pada gambar 8.

The screenshot shows the 'List Data Admin' page. It features a table with the following columns: No., Username, NIP, Nama, Level, and Aksi. There are two rows of data. The first row has Username 'adminfungsional', NIP '1985041989101003', Nama 'Drs Totok Kasantoro', Level 'Admin Fungsional', and Aksi buttons 'Edit' and 'Hapus'. The second row has Username 'kasifungsional', NIP '19800221289111001', Nama 'Drs. Janto S.E', Level 'Kepala Saksi Fungsional', and Aksi buttons 'Edit' and 'Hapus'. The page also includes a copyright notice at the bottom: 'Copyright © 2017 - SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT'.

No.	Username	NIP	Nama	Level	Aksi
1	adminfungsional	1985041989101003	Drs Totok Kasantoro	Admin Fungsional	Edit Hapus
2	kasifungsional	19800221289111001	Drs. Janto S.E	Kepala Saksi Fungsional	Edit Hapus

Gambar 8 List Data Admin

Untuk form pengujian data admin dalam mengedit atau menambah data berikut ditampilkan pada gambar 9.

The screenshot shows the 'Form Data Admin' page. It features a form with the following fields: Username (containing 'adminfungsional'), Password (containing '*****'), Ulangi Password (containing '*****'), Nama (containing 'Drs Totok Kasantoro'), NIP (containing '1985041989101003'), and Level (containing 'Admin Fungsional'). There are two buttons: 'Simpan' and 'Kembali'. The page also includes a copyright notice at the bottom: 'Copyright © 2017 - SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT'.

Gambar 9 Form Data Admin

4.3.4 Tampilan Pengujian Data Sekolah

Pada menu selanjutnya, pengujian data sekolah pada menu Master, admin dapat menambah, mengedit data sesuatu kebutuhan akses yang diperlukan. Berikut merupakan tampilan list data sekolah ditampilkan pada gambar 10.

The screenshot shows the 'List Data Sekolah' page. It features a table with the following columns: No., Nama Sekolah, NPSN, Alamat, Status, Kependidikan, File, Setor, and Aksi. There are 9 rows of data. The first row has Nama Sekolah 'SDN Blimbing 4', NPSN '20339440', Alamat 'Jl. LA Sukopo No 300', Status 'Blimbing', Kependidikan 'Kecamatan Pegawai', File 'Download', Setor 'G', and Aksi buttons 'Edit' and 'Hapus'. The second row has Nama Sekolah 'SDN Bunturung 02', NPSN '20334086', Alamat 'Jl. Hantjo Road Timur 403 A', Status 'Bunturung', Kependidikan 'Kecamatan Pegawai', File 'Download', Setor 'G', and Aksi buttons 'Edit' and 'Hapus'. The third row has Nama Sekolah 'SDN Pandanwangi 03', NPSN '20334024', Alamat 'Jl. Simpang Teluk Cakikan No.32', Status 'Pandanwangi', Kependidikan 'Kecamatan Pegawai', File 'Download', Setor 'G', and Aksi buttons 'Edit' and 'Hapus'. The fourth row has Nama Sekolah 'SDN Balei Ajiwast 02', NPSN '20334045', Alamat 'Jl. Parikawati 375-0', Status 'Balei Ajiwast', Kependidikan 'Kecamatan Pegawai', File 'Download', Setor 'G', and Aksi buttons 'Edit' and 'Hapus'. The fifth row has Nama Sekolah 'SDN Purnawarso 01', NPSN '20333672', Alamat 'Jl. Babakan Malang', Status 'Purnawarso', Kependidikan 'Kecamatan Pegawai', File 'Download', Setor 'G', and Aksi buttons 'Edit' and 'Hapus'. The sixth row has Nama Sekolah 'SDN Ajoewangun 2', NPSN '20333437', Alamat 'Jl. Raya Ajoewangun No 7', Status 'Ajoewangun', Kependidikan 'Kecamatan Pegawai', File 'Download', Setor 'G', and Aksi buttons 'Edit' and 'Hapus'. The seventh row has Nama Sekolah 'SDN Kotabame 06', NPSN '20334011', Alamat 'Jl. Muharto W/ No.02', Status 'Kotabame', Kependidikan 'Kecamatan Pegawai', File 'Download', Setor 'G', and Aksi buttons 'Edit' and 'Hapus'. The eighth row has Nama Sekolah 'SDN Sankajur 04', NPSN '20333679', Alamat 'Jl. Smp. Rany Cus Sankajur II/17', Status 'Sankajur', Kependidikan 'Kecamatan Pegawai', File 'Download', Setor 'G', and Aksi buttons 'Edit' and 'Hapus'. The ninth row has Nama Sekolah 'SDN Gading 04', NPSN '20334087', Alamat 'Jl. Kolonel Sugiono X/ 24 Hiding', Status 'Gading', Kependidikan 'Kecamatan Pegawai', File 'Download', Setor 'G', and Aksi buttons 'Edit' and 'Hapus'. The page also includes a copyright notice at the bottom: 'Copyright © 2017 - SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT'.

No.	Nama Sekolah	NPSN	Alamat	Status	Kependidikan	File	Setor	Aksi
1	SDN Blimbing 4	20339440	Jl. LA Sukopo No 300	Blimbing	Kecamatan Pegawai	File : Download	G	Edit Hapus
2	SDN Bunturung 02	20334086	Jl. Hantjo Road Timur 403 A	Bunturung	Kecamatan Pegawai	File : Download	G	Edit Hapus
3	SDN Pandanwangi 03	20334024	Jl. Simpang Teluk Cakikan No.32	Pandanwangi	Kecamatan Pegawai	File : Download	G	Edit Hapus
4	SDN Balei Ajiwast 02	20334045	Jl. Parikawati 375-0	Balei Ajiwast	Kecamatan Pegawai	File : Download	G	Edit Hapus
5	SDN Purnawarso 01	20333672	Jl. Babakan Malang	Purnawarso	Kecamatan Pegawai	File : Download	G	Edit Hapus
6	SDN Ajoewangun 2	20333437	Jl. Raya Ajoewangun No 7	Ajoewangun	Kecamatan Pegawai	File : Download	G	Edit Hapus
7	SDN Kotabame 06	20334011	Jl. Muharto W/ No.02	Kotabame	Kecamatan Pegawai	File : Download	G	Edit Hapus
8	SDN Sankajur 04	20333679	Jl. Smp. Rany Cus Sankajur II/17	Sankajur	Kecamatan Pegawai	File : Download	G	Edit Hapus
9	SDN Gading 04	20334087	Jl. Kolonel Sugiono X/ 24 Hiding	Gading	Kecamatan Pegawai	File : Download	G	Edit Hapus

Gambar 10 List Data Sekolah

Untuk form pengujian data sekolah dalam mengedit atau menambah data berikut ditampilkan pada gambar 11.

Gambar 11 Form Data Sekolah

Gambar 13 Form Data Kandidat

4.3.5 Tampilan Pengujian Data Kandidat

Pada menu selanjutnya, pengujian data kandidat pada menu Master, admin dapat menambah, mengedit data sesuatu kebutuhan akses yang diperlukan. Berikut merupakan tampilan list data kandidat ditampilkan pada gambar 12.

No.	Nama Kandidat	NIP	J. Kelamin	Unit kerja	Colongan	Tempat/Tanggal	Kecamatan	Aksi
1	Benny Kartihasari, S.Pd	19804142011010007	Pemampuan	SDN Blimbing 4	IS	Jl. Taman Suci 21	Detail Informasi	
2	Drs. Suhayati, S.Pd	19840101198402003	Pemampuan	SDN Blimbing 4	IA	Jl. Jati 14 Malang	Detail Informasi	
3	Ruli Retza Rini, SE	19730912201407001	Pemampuan	SDN Pendarangan 03	IA	Jl. Candi Panggung Baris No.30	Detail Informasi	
4	Puguh Hedi Pratomo, A.Pd	1985010119850200101	Laki-laki	SDN Bale Argosari 02	IC	Jl. Mentereng Timur 21	Detail Informasi	
5	A.B.D.P. Kurni, S.Pd	19871111197802007	Pemampuan	SDN Purnawarjana 01	IA	Jl. Sengajar AS 06	Detail Informasi	
6	Pudjo Hartono, STP	198105051982011012	Laki-laki	SDN Purnawarjana 01	ID	Jl. Pajasan Baris No.4	Detail Informasi	

Gambar 12 List Data Kandidat

Untuk form pengujian data kandidat dalam mengedit atau menambah data berikut ditampilkan pada gambar 13.

4.3.6 Tampilan Pengujian Data Kriteria

Pada menu selanjutnya, pengujian data kriteria pada menu Master, admin dapat menambah, mengedit data sesuatu kebutuhan akses yang diperlukan. Berikut merupakan tampilan list data kriteria ditampilkan pada gambar 14.

No.	Nama Kriteria	Kode	Atribut	Aksi
1	Kualitas Kerja	C01	benefit	
2	Jarak tempuh	C02	cost	
3	Gaji pokok	C03	cost	
4	Pemindahan pindah	C04	benefit	
5	Masa kerja	C05	benefit	
6	Usia produktif	C06	benefit	
7	Status	C07	benefit	

Gambar 14 List Data Kriteria

4.3.7 Tampilan Pengujian Perhitungan Weighted Product (WP)

Pada menu selanjutnya, pengujian perhitungan pada menu Penentuan Mutasi. Admin dapat melakukan proses perhitungan dengan memilih bobot pada masing-masing setiap kriteria, kemudian klik tombol perhitungan. Maka nanti akan ditampilkan hasil dari semua alternatif yang dihitung.

Berikut merupakan tampilan list data kriteria ditampilkan pada gambar 15.

SIPK PENENTUAN MUTASI PENDIDIK

Pilih Kecamatan untuk hasil pencarian

1. Pilih Bobot Kepentingan (Preferensi)

Tingkat kepentingan (bobot) setiap kriteria, dinilai dengan 1 sampai 5, yaitu:

- 1 = Sangat rendah
- 2 = Rendah
- 3 = Cukup
- 4 = Tinggi
- 5 = Sangat Tinggi

Notes: Pembagian bobot kepentingan, pada proses perhitungan bobot selanjutnya harus dijumlahkan harus samadengan 1.

2. Perbaikan Bobot (Normalisasi)

Kriteria	C1: Kualitas Kerja	C2: Jarak tempuh	C3: Caji profesi	C4: Penempatan pribadi	C5: Masa kerja	C6: Usia produktif	C7: Sifat
Kepentingan	Bobot 5	Bobot 5	Bobot 5	Bobot 4	Bobot 5	Bobot 3	Bobot 2

3. Perhitungan Vektor

Alternatif / Kriteria	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	Total
Drs. Aminah Kila, S.Pd	1.2147483171 14234	0.8337749074 73349	1	1.1689300278 8667	1.2344899504 1249115495	1.12122239625 21644	1.8973131340 40023	1.8973131340 38627
Renny Karinihasari, S.Pd	1.2147483171 14234	0.8337749074 73349	1	1.1689300278 8667	1.10403991367 33123	1.1601293816 21644	1.0816340205 2766	1.6203040403 6665
Ken Sapta Jaya A, Ama Pd	1.2003668976 42726	0.8337749074 73349	1	1.2344899504 1249115495	1.2344899504 1249115495	1.0770930276 9735	1.12122239625 40023	2.01462328199 27595
Hadiyucil Mufidoh, S.Pd	1.3239679206 99912	0.8337749074 73349	1	1.2344899504 1249115495	1.2344899504 1249115495	1.1601293816 21644	1.12122239625 40023	2.42772336891 9719
Kukuh Basuki Rahmat, S.Or, S	1.2003668976 42726	0.10070913216 97191	1	1.10403991367 33123	1.2344899504 1249115495	1.1601293816 21644	1.10403991367 33123	1.77975623422 98768

Gambar 15 Perhitungan *Weighted Product* (WP)

4. Perangkingan (Hasil Akhir)

No	Rekomendasi Kandidat (A)	Presentase
1	Hadiyucil Mufidoh, S.Pd	0.24670475030214684
2	Ken Sapta Jaya A, Ama Pd	0.20472604534547920
3	Drs. Aminah Kila, S.Pd	0.20399376196590276
4	Kukuh Basuki Rahmat, S.Or, S	0.1808614796075944
5	Renny Karinihasari, S.Pd	0.16471330379965305

Simpan ke Laporan

Gambar 16 Hasil Akhir Perhitungan *Weighted Product* (WP)

5. KESIMPULAN

Sistem pengambilan keputusan penentuan mutasi pendidik dan tenaga kependidikan pada Dinas Pendidikan Kota Malang dapat memberikan solusi berupa rekomendasi pegawai dari masing-masing sekolah yang direkomendasikan paling layak diusulkan untuk dimutasi oleh Dinas Pendidikan Kota Malang. Selain itu, dengan menggunakan metode *Weighted Product* dapat memudahkan kinerja bagian pembinaan pendidik dan tenaga kependidikan karena dapat mengurangi kesalahan dalam penentuan mutasi.

6. REFERENSI

- Jaya, P. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bonus Karyawan Menggunakan Metode Weighted Product (WP) (Studi Kasus: PT.Gunung Sari Medan)*. SSN: 2301-9425, 5(2) : 90-95.
- Ridha, Hafiz. 2013. *Implementasi Twitter Bootstrap pada CodeIgniter*. (<http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2013/05/hafiz-implementasibootstrappadaci.pdf>), diakses pada tanggal 25 April 2017 pukul 15.27 WIB)
- S, Rosa A. Shalahuddin, M. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Informatika*. Bandung.
- S.P, Hasibuan, Malayu. 2013. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.