

Naskah Publikasi

PROYEK TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI METODE WEIGHTED PRODUCT
UNTUK MENYELEKSI KANDIDAT LURAH PONDOK**

**(Studi Kasus : Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek “L” Kab.Bantul,
Daerah Istimewa Yogyakarta)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Mencapai derajat Sarjana S-1 Program Studi Informatika



Disusun oleh:

AHMAD TSAQIB A

5140411037

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA 2020**

Naskah Publikasi

**IMPLEMENTASI METODE WEIGHTED PRODUCT
UNTUK MENYELEKSI KANDIDAT LURAH PONDOK**

(Studi Kasus : Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek “L” Kab.Bantul, Daerah
Istimewa Yogyakarta)

Disusun oleh:

AHMAD TSAQIB A

5140411037

Telah disetujui oleh pembimbing

Pembimbing

Suhrman, S.Kom., M.Kom., Ph.D. Tanggal :

IMPLEMENTASI METODE WEIGHTED PRODUCT UNTUK MENYELEKSI KANDIDAT LURAH PONDOK

AHMAD TSAQIB A

*Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail : ahmadtsaqib96@gmail.com*

ABSTRAK

Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek "L" merupakan salah satu kompleks pondok khusus putra yang merupakan bagian dari Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak yang fokus dalam lembaga pendidikan. Pondok pesantren tersebut terletak di Jalan KH. Ali Maksum Tromol Pos 5, Dusun Krapyak, Desa Panggungharjo, Sewon, Panggungharjo, Krapyak Kulon, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta yang fokus dalam lembaga pendidikan yang dalam khazanah ilmu dunia pesantren dikenal dengan istilah salaf yang hingga saat ini mampu bertahan dan bahkan terus berkembang dalam kiprahnya membangun bangsa dan negara Indonesia. Semakin banyak santriwan datang mencari ilmu di Pondok ini, tidak sedikit kegiatan yang ada dalam Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek "L", dengan demikian perlu adanya struktur kepengurusan untuk dapat menangani segala kegiatan yang ada dalam Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek "L". Kepengurusan yang paling utama untuk dapat menangani segala kegiatan yang ada yakni lurah pondok, karena lurah pondok adalah kunci utama kegiatan Pondok dapat berjalan dengan semestinya. Kesalahan yang sering terjadi, yaitu kurang objektifnya dalam menentukan lurah pondok yang tepat dan mampu untuk menjalankan amanahnya sebagai lurah pondok atau dalam memilih lurah pondok masih menggunakan cara subjektifitas, yaitu santri tersebut mempunyai banyak kenalan kepengurusan pada periode tahun sebelumnya sehingga memungkinkan bahwa santri tersebutlah yang layak untuk dijadikan lurah pondok pada masa kepengurusan selanjutnya. Untuk menghindari kecurangan atau faktor subjektifitas dengan membuat suatu sistem bantu atau rekomendasi dalam menentukan calon lurah. Penelitian bertujuan untuk membuat sistem bantu atau rekomendasi untuk menyeleksi kandidat calon lurah di Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek "L" Yogyakarta dengan mengetahui nilai akhir dari proses perhitungan Weighted Product (WP) serta mengetahui rangking dari tiap data alternatif atau santri berdasarkan kriteria yang terdiri dari tahfidz, lama mondok, lama kepengurusan, bolos ngaji, status santri, kajian alqur'an, kajian madrasah, prestasi, lulusan, serta umur. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan sistem perankingan ini adalah Java & NetBeans IDE serta untuk pengolahan basis data menggunakan SQLyog. Metode yang digunakan untuk membangun sistem adalah dengan menggunakan metode Weighted Product (WP) sebagai perhitungannya untuk menentukan perankingan lurah pondok berdasarkan data kriteria yang ditentukan pada calon lurah pondok. Output sistem memunculkan hasil dari perankingan data calon lurah pondok yang sudah diinputkan sesuai dengan kriteria yang ditentukan pondok, kemudian diambil rangking 3 teratas untuk dijadikan rekomendasi pemilihan lurah pondok selanjutnya oleh pihak pondok.

Kata Kunci: Pondok Pesantren, Perankingan, Penilaian

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kepengurusan yang paling utama untuk dapat menangani segala kegiatan yang ada yakni lurah pondok, karena lurah pondok adalah kunci utama kegiatan Pondok dapat berjalan dengan semestinya. Kesalahan yang sering terjadi, yaitu kurang objektifnya dalam menentukan lurah pondok yang tepat, memilih lurah pondok masih menggunakan cara subjektifitas. Berdasarkan hal tersebut,

maka disini penulis mencoba membuat suatu ide atau gagasan yang bertujuan untuk menghindari kecurangan atau faktor subjektifitas dengan membuat suatu sistem bantu atau rekomendasi dalam menentukan calon lurah yang tepat dengan menggunakan metode *Weighted Product* (WP) dengan berdasarkan kriteria yang penulis dapatkan dari pengurus Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek "L", yaitu tahfidz, lama mondok, lama kepengurusan, bolos ngaji, status santri, kajian alqur'an, kajian madrasah, prestasi, lulusan, serta umur.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan, untuk menghindari kecurangan atau faktor objektifitas dalam menentukan calon lurah yang tepat dalam penelitian ini dapat diambil sebuah rumusan masalah yaitu :

- a. Bagaimana menentukan rekomendasi untuk kandidat lurah pondok, berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode *Weighted Product* (WP) sehingga menghasilkan nilai akhir dan *ranking*?
- b. Bagaimana mengurangi terjadinya pemilihan lurah pondok secara subjektifitas

1.3. Batasan Masalah

Dari uraian latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas, maka penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah sebagai berikut:

- a. Data berasal dari pengurus Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek "L" Yogyakarta.
- b. Data kriteria tidak lebih dari 10 kriteria yaitu terdiri dari tahfidz, lama mondok, lama kepengurusan, bolos ngaji, status santri, kajian alqur'an, kajian madrasah, prestasi, lulusan, serta umur sedangkan data alternatif terdiri dari nomor identitas santri, nama, dan alamat dari santri Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek "L" Yogyakarta.
- c. Keluaran yang akan dihasilkan berupa hasil akhir dan *ranking* dari santri yang masuk kualifikasi sebagai calon lurah pondok dimana untuk *ranking* pertama, kedua, dan ketiga berarti dialah yang layak untuk dipilih menjadi kandidat lurah pondok.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk membuat sistem bantu atau rekomendasi untuk menyeleksi kandidat calon lurah di Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek "L" Yogyakarta dengan mengetahui nilai akhir dari proses perhitungan *Weighted Product* (WP) serta mengetahui *ranking* dari tiap data alternatif berdasarkan kriteria yang terdiri dari tahfidz, lama mondok, lama kepengurusan, bolos ngaji, status santri, kajian alqur'an, kajian madrasah, prestasi, lulusan, serta umur.

2. KAJIAN TEORI

2.1. Sistem Rekomendasi

Sistem rekomendasi menurut (Turban & Aronson, 2014) atau yang biasanya disebut dengan *Recommendation System* atau *Recommender System* merupakan suatu aplikasi yang menyajikan, merekomendasikan, dan memberikan saran suatu item dalam membuat suatu keputusan yang diinginkan oleh pengguna. Saran itu berkaitan dengan bermacam-macam proses pengambilan keputusan. Sistem rekomendasi mulai marak ketika platform aplikasi beralih dari platform desktop menuju

platform web dan mobile. Hal ini bisa dibuktikan dengan banyaknya aplikasi berbasis web dan mobile. Sistem rekomendasi biasanya merupakan aplikasi stand alone atau berdiri sendiri, namun lebih berupa fitur tambahan yang melengkapi suatu aplikasi. Terkait dengan seleksi lurah pada pondok pesantren Al Munawwir Krapyak Komplek "L" sebelumnya, untuk pemilihan kandidat lurah pondok hanya santri yang menurut pengurus layak atau menjadi pengurus diperiode sebelumnya. Hal itu menjadikan pemilihan kandidat lurah pondok sebelumnya menjadi kurang objektif karena tidak melihat pada point-point lain, contohnya pada salah satu dari 10 kriteria pondok menyebutkan aktif dalam mengikuti kegiatan kajian Al-qur'an dipondok. Namun, tidak membandingkan seberapa sering kandidat-kandidat lurah pondok mengikuti kegiatan kajian Al-qur'an.

2.2. Komponen Arsitektur Rekomendasi

Arsitektur Sistem Rekomendasi terdiri dari beberapa subsistem yang menentukan kapabilitas teknis sistem rekomendasi (Turban & Aronson, 2014), yaitu:

- a. Subsistem Manajemen basis data
Suatu sub-sistem yang memegang peranan untuk memajemen data pada sistem.
- b. Subsistem Manajemen Model
Subsistem yang mengatur interaksi antara data dan model keputusan yang ada pada sistem.
- c. Subsistem Manajemen Dialog
Subsistem ini mengatur integrasi hubungan antara sistem dan pengguna.

Ketiga subsistem ini menjadi suatu Arsitektur Sistem Rekomendasi. Arsitektur Sistem Rekomendasibsendiri terdiri dari fungsi-fungsi yang diperlukan pada sebuah sistem rekomendasi yaitu Dialog, Manajemen Database, dan Pemodelan.

2.3. Metode Weighted Product (WP)

Metode Weighted Product (WP) merupakan salah satu metode penyelesaian yang ditawarkan untuk menyelesaikan masalah Multi Attribute Decision Making (MADM). Metode Weighted Product (WP) mirip dengan metode Weighted Sum (WS), hanya saja Weighted Product (WP) terdapat perkalian dalam perhitungan matematikanya. Metode Weighted Product (WP) juga disebut analisis berdimensi karena struktur matematikanya menghilangkan satuan ukuran. Metode Weighted Product (WP) sering dikenal juga dengan istilah metode perkalian terbobot. Konsep dasar metode Weighted Product (WP) adalah mencari perkalian terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode Weighted Product (WP) menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap

atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan (Kusumadewi dkk, 2006).

2.4. Flowchart

Flowchart adalah cara penulisan algoritma dengan menggunakan notasi grafis. *Flowchart* merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan atau langkah-langkah dari suatu program dan hubungan antar proses beserta pernyataannya. Gambaran ini dinyatakan dengan *symbol*. Dengan demikian setiap *symbol* menggambarkan proses tertentu. Sedangkan antara proses digambarkan dengan garis penghubung.

2.5. Diagram Alir Data (DAD)

Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari *input* dan *output*.

2.6. ERD (*Entity Relational Diagram*)

ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. *ERD* juga menggambarkan hubungan antara satu *entitas* yang memiliki sejumlah *atribut* dengan *entitas* yang lain dalam suatu sistem yang terintegrasi. *ERD* di gunakan untuk menggambarkan secara sistematis hubungan antara *entity-entity* yang ada dalam sistem database menggunakan simbol-simbol sehingga lebih mudah di pahami.

2.7. Konsep dan Definisi Basis Data

Basis Data terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul, sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, gambar, bunyi, atau kombinasi.

2.8 Bahasa Pemrograman Java Netbeans IDE

Netbeans merupakan *software development* yang Open Source, dengan kata lain *software* ini di bawah pengembangan bersama, bebas biaya *Netbeans* merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini yaitu implementasi *Weighted Product* (WP) untuk menyeleksi pemilihan kandidat lurah pondok di Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek “L” Yogyakarta, dengan menggunakan kriteria tahfidz, lama mondok, lama

kepengurusan, bolos ngaji, status santri, kajian alqur'an, kajian madrasah, prestasi, lulusan, serta umur.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini menggunakan lima metode yaitu pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, analisis perancangan sistem, pembuatan program, serta implementasi dan pengujian.

a. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara yaitu:

1. Observasi
2. Wawancara

b. Analisis kebutuhan sistem

Terdapat 2 kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menunjang sistem ini yaitu :

1. Perangkat lunak dan perangkat keras
2. Kebutuhan fungsional

c. Analisis perancangan system

Terdapat 3 tahapan untuk membangun sistem ini :

1. Perancangan sistem

Pada perancangan sistem melibatkan ketua umum serta pengasuh sekertaris pondok,

2. Desain basis data

Pada desain basis data terdapat 8 tabel yaitu :

- a. Tabel kriteria
- b. Tabel himpunan
- c. Tabel alternative
- d. Tabel data santri
- e. Tabel data pengelompokkan kriteria
- f. Tabel pembobotan
- g. Tabel data pregerensi kriteria
- h. Tabel perancangan

3. Perancangan interface

4. Perancangan *weighted product* (WP)

Terdapat 6 tahapan untuk seleksi pemilihan lurah pondok yaitu :

- a. Input data
- b. Input data himpunan
- c. Input data alternatif
- d. Input data santri

3.3. Analisis Kebutuhan Sistem

Spesifikasi minimum untuk menjalankan sistem ini adalah sebagai berikut:

Analisis kebutuhan perangkat keras :

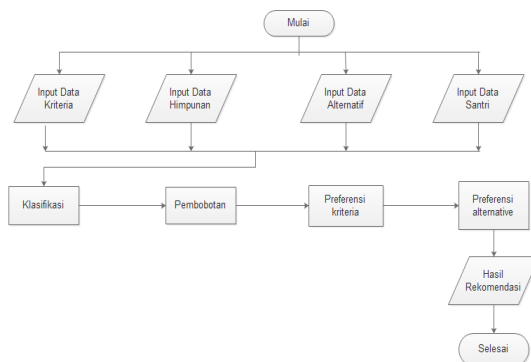
1. AMD A8-4500M APU
2. Memory 4096MB
3. 500 GB
4. Radeon(tm) HD Graphics

Analisis kebutuhan perangkat lunak :

1. Microsoft Windows 10 32 bit
2. Jdk 7 *windows* i586, Netbeans IDE 8.2 iReport, Edraw Max
3. SQLyog-64 bit
4. Sistem Operasi Windows XP Professional SP3 32 Bit.

3.4. Analisis Perancangan Sistem

- a. Perancangan sistem
Sistem yang akan dibangun digambarkan dengan *Flowchart*, Diagram Alir Data (DAD), yang terdiri dari 2 level dan beberapa proses.
- b. Desain basis data
Tabel yang akan dibuat yaitu alternatif, kriteria, himpunan, pengelompokan kriteria dan login.
- c. Perancangan interface
Sistem yang dibangun akan dibuat interface hanya terdiri dari menu login di awal sistem kemudian setelah login akan terdiri dari menu data kriteria, data himpunan, kriteria, data alternatif, data pengelompokan kriteria dan analisis seleksi pemilihan lurah pondok. Menu data kriteria, himpunan, alternatif dan pengelompokan kriteria digunakan untuk melakukan *input* dan *update* data sedangkan menu analisis seleksi pemilihan lurah pondok digunakan untuk proses pembuatan sistem pada Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek “L” Yogyakarta.
- d. Perancangan *Weighted Product* (WP)
Diagram konteks merupakan gambaran sistem yang menginformasikan ruang lingkup dan keterlibatan entitas-entitas pada sistem.



Gambar 1. Flowchart perancangan weighted product

3.5. Pembuatan Program

Sistem ini diimplementasikan dengan menggunakan aplikasi pemrograman menggunakan NetBeans IDE 8.2 dan SQLyog-64 bit sebagai databasenya.

3.5. Implementasi dan Pengujian

Sistem ini akan diimplementasikan pada Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek “L” Yogyakarta, selain itu nantinya juga akan dilakukan pengujian atau testing dengan cara melihat dari alur

kinerja dan output sistem atau biasa disebut dengan *blackbox testing*.

4. ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Sistem yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman java berbasis desktop. Sistem ini akan menghilangkan proses seleksi pemilihan kandidat lurah pondok secara manual. Sistem yang dibutuhkan oleh Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek “L” Yogyakarta yaitu dapat melakukan proses penyeleksian seleksi pemilihan kandidat lurah pondok berdasarkan kriteria tahfidz, lama mondok, lama kepengurusan, bolos ngaji, status santri, kajian alqur’an, kajian madrasah, prestasi, lulusan, serta umur secara benar, cepat dan tepat serta meminimalisir kesalahan yang dilakukan oleh manusia.

4.1.1 Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil analisis sistem yang sudah dilakukan, maka terdapat 2 kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menunjang sistem ini.

4.2.1 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem antara lain :

- a. Sistem dapat mengolah data kriteria, data alternatif, data himpunan, dan data santri dengan proses input, update serta delete.
- b. Sistem dapat mengolah data hasil pengelompokan kriteria, pembobotan, dan normalisasi.
- c. Sistem dapat melakukan proses analisis lurah pondok dan menghasilkan pemilihan lurah pondok secara akurat.
- d. Sistem dapat melakukan proses perhitungan dengan metode *Weighted Product* (WP) dengan kasus seleksi pemilihan lurah pondok berdasarkan kriteria yang ditentukan.

4.2.2 Kebutuhan Administrator

Kebutuhan Sekertaris Pondok antara lain :

- a. Sekertaris Pondok dapat menginput, mengubah, dan menghapus data alternatif, kriteria, himpunan, santri serta dapat melihat hasil akhir perhitungan.
- b. Sekertaris Pondok dapat mencetak laporan data hasil akhir perhitungan, alternatif, kriteria.

4.1. Rancangan Diagram Alir Data (DAD)

Diagram alir data akan menjelaskan dan menggambarkan sistem yang dibangun. DAD akan menggambarkan proses mengalirnya data mulai dari inputan dari pengguna serta output yang dihasilkan.

Berikut ini rancangan DAD pada sistem ini, yaitu sebagai berikut:

a. Diagram Konteks

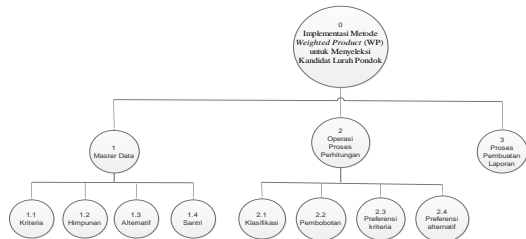
Pengguna yang akan menggunakan sistem ini yaitu Sekertaris Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek “L” Yogyakarta. Data yang akan digunakan yaitu data kriteria, data himpunan, data alternatif, dan data santri. Hasil dari proses data tersebut berupa hasil perhitungan *Weighted Product* (WP).



Gambar 2. Diagram Konteks

c. Diagram Jenjang

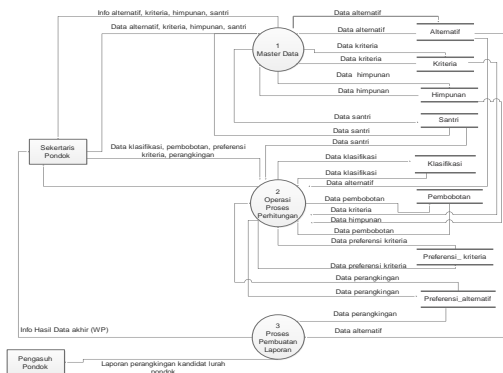
Diagram jenjang akan menjelaskan rancangan sistem secara berjenjang yaitu rancangan diagram jenjang. Sistem akan mengelola data sistem dan melakukan operasi proses perhitungan, setelah itu dihasilkan proses pembuatan laporan.



Gambar 3. Diagram Jenjang

d. DAD level 1

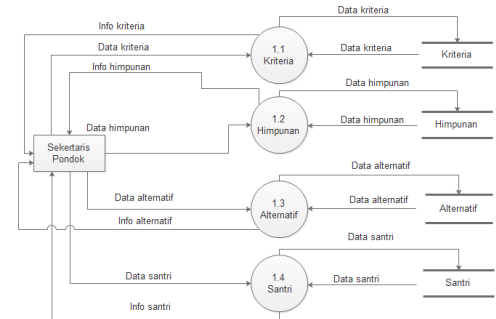
Rancangan DAD level 1 menjelaskan aliran data yang terjadi. Sekertaris pondok memasukan data kriteria, data himpunan, data alternatif dan data santri ke kelola data sistem, kemudian data kelola data sistem akan menyimpan data tersebut di dalam database criteria, set, alternative dan santri.



Gambar 4. DAD level 1

e. DAD level 2 Proses 1

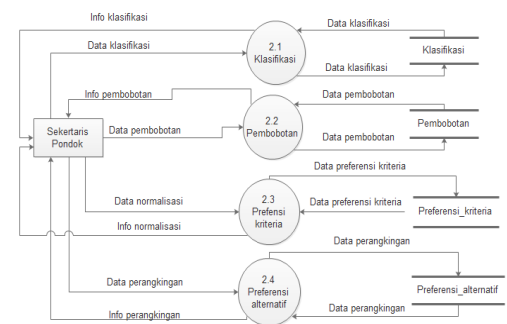
Rancangan DAD Level 2 Proses 1 dapat dilihat pada Gambar 4.4, rancangan ini menjelaskan aliran data yang terjadi pada level kedua proses pertama. Sekertaris pondok memasukkan data kriteria, data himpunan, data alternatif dan data santri, kemudian dikelola sistem dan dimasukkan ke database kriteria, himpunan, alternative dan santri.



Gambar 5. DAD level 2 proses 1

f. DAD level 2 proses 2

Rancangan DAD Level 2 Proses 2 dapat dilihat pada Gambar 4.5, rancangan ini menjelaskan aliran data yang terjadi pada level kedua proses kedua. Sekertaris pondok mengelola data pengelompokan kriteria, data pembobotan, data normalisasi dan data perangkingan, kemudian dikelola sistem dan dimasukkan ke database classification, weighting, normalization dan ranking.



Gambar 6. DAD level 2 proses 2

Gambar 7. Halaman Login

5. IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Implementasi Sistem

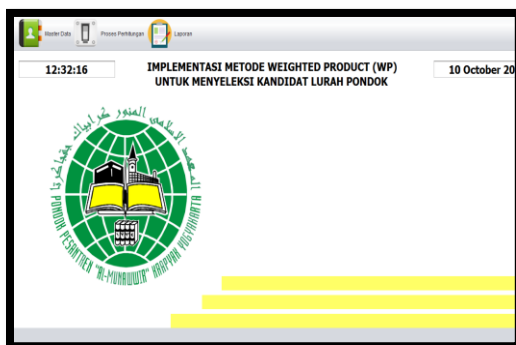
Sistem yang akan dikembangkan digunakan oleh Sekertaris Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek “L” Yogyakarta dengan melakukan *create*, *read*, *update*, dan *delete* (CRUD) pada data input atau master data, yang kemudian akan dilakukan proses perhitungan *Weighted Product* (WP), dengan melakukan beberapa proses diantaranya, proses pengelompokan kriteria, kemudian dilakukan proses pembobotan, preferensi kriteria, dan yang terakhir perangkingan dengan akses yang didapat berupa *create*, *read*, dan *update*.

- a. Halaman *login* menampilkan *form login* yang dimiliki oleh sekertaris pondok untuk menjalankan sistem pemilihan calon lurah pondok.



Gambar 7. Halaman Login

- b. Halaman menu utama menampilkan semua menu yang terdapat pada sistem pemilihan kandidat lurah pondok yakni, terdapat menu master data, menu proses perhitungan, dan menu laporan. Menu master data terdapat submenu data kriteria, data himpunan, data alternatif, dan data santri, sementara menu proses perhitungan terdapat submenu pengelompokan kriteria, pembobotan, normalisasi, dan perangkingan. Menu laporan terdapat submenu laporan hasil akhir.



6. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta rumusan masalah mengenai bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem pemilihan kandidat lurah pondok dengan menggunakan metode *Weighted Product* (WP) di Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Komplek “L” Yogyakarta, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan hasil identifikasi terhadap kinerja sistem, bahwa sistem yang dibuat dapat membantu proses penyeleksian pemilihan calon lurah pondok sehingga dapat menghilangkan subjektifitas yang ada, karena semua data santri di proses sehingga menghasilkan tiga terbaik yang dipilih untuk menjadi kandidat lurah pondok.
- b. Adanya sistem pemilihan kandidat lurah pondok ini sekertaris pondok lebih efisien, karena tidak perlu membuka data data santri untuk mengetahui berbagai info yang terkait, karena dalam sistem ini sudah ada.
- c. Hasil keluaran yang diperlukan untuk kebutuhan laporan kepada pihak terkait dapat dikerjakan lebih cepat tanpa harus menulis ulang kebutuhan tersebut.
- d.

6.2. Saran

Adapun saran – saran yang dapat disampaikan untuk pengembang selanjutnya adalah sebagai berikut:

- a. Dapat dikembangkan kembali dengan menggunakan sistem berbasis web serta kriteria yang ada dapat ditambahkan kembali.
- b. Dapat dikembangkan sebuah sistem pemilihan kandidat lurah pondok dengan masalah yang lebih kompleks lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fathansyah (2014), *Basis Data*, Bandung: Informatika.
- [2] Frieyadie. (2017), *Penerapan Metode Simple Additive Weight (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan*, Jurnal, Manajemen Informatika, AMIK BSI Jakarta, Jakarta.
- [3] Kadir, Abdul, (2013), *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*, Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Malau, Y. (2017), *Implementasi Metode Simple Additive Weighting Untuk Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan*, Jurnal, Manajemen Adminitrasi, ASM BSI Jakarta,

Jakarta.

- [5] Martin (2014), *Basis Data*, Bandung: Informatika.
- [6] Nurdin, F, 2017, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Bantuan Dana Griyanet Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus Internet Cafe Griyanet Yogyakarta)”, Jurnal, Teknik Informatika, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- [7] Riyandi, A.O., Dengen,N., Islamiyah. (2017), *Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Bantuan Dana atau Kredit untuk Usaha Kecil Menengah (UKM) pada Bank Negara Indonesia (BNI)*, Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Vol 2(1).
- [8] Rini, A.S., Soyusiawaty, D. (2014), *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Beras untuk Keluarga Miskin dengan Metode Simple Additive Weighting*, Jurnal Sarjana Teknik Informatika, Vol 3(1).
- [9] Sambani,B.E., Agustin,H.Y.,dan Marlina,R.,(2017), *Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai Plaza Asia Dengan Menggunakan Metode Weighted Product (WP)*, Jurnal, Teknik Informatika, STMIK Tasikmalaya, Tasikmalaya.
- [10] Sri, Kusumadewi., Hartati., Harjoko., Wardoyo (2006), *Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta: Andi Offset.
- [11] Turban Efraim, Aronson Jay E., (2014) *Decision Support Sistem and Intelligent Sistem (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas)*, Yogyakarta: Andi Offset.