
APLIKASI REKRUTMEN SATPAM DENGAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* BERBASIS ANDROID DI YAYASAN PERISAI JAYA MANDIRI

Oleh

Sandi Sopian¹⁾, Rizal Rachman²⁾^{1,2}Universitas Adhirajasa Reswara SanjayaEmail: [1sandisopian231@gmail.com](mailto:sandisopian231@gmail.com), [2rizalrachman@ars.ac.id](mailto:rizalrachman@ars.ac.id)**Abstrak**

Prinsip orang yang tepat di tempat yang tepat sangat penting, artinya bahwa penempatan setiap orang di perusahaan perlu didasarkan pada kemampuan, keahlian, pengalaman, serta pendidikan yang dimilikinya. Dibutuhkan proses rekrutmen karyawan untuk mendapatkan anggota baru yang berkualitas. Yayasan Perisai Jaya Mandiri merupakan suatu lembaga alih daya yang dikenal sebagai penyedia jasa tenaga kerja. Perusahaan ini menyediakan jenis pekerjaan yang sesuai dengan permintaan dari mitranya yang khusus pada pekerjaan satpam. Perusahaan sebagai penyedia lapangan kerja perlu memiliki kriteria yang cocok terhadap penilaian para calon pelamar sebagai prosedur dalam melamar pekerjaan. Akan tetapi terdapat permasalahan yang dihadapi, penginputan data rekrutmen masih belum terstruktur dan masih dengan cara sederhana. Sehingga perlunya perbandingan data untuk calon pelamar dalam tahap wawancara, serta penataan berkas supaya tertata dengan rapih. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi rekrutmen satpam dengan metode *Weight Product* (WP) berbasis android di Yayasan Perisai Jaya Mandiri. Hasilnya, aplikasi penunjang keputusan yang diusulkan membantu dalam merekrut penerimaan dan pendataan anggota satpam baru. Aplikasi rekrutmen satpam dengan metode *Weighted Product* berhasil dibuat menggunakan pemrograman Android dan *database* SQLite yang mempermudah rekrutmen anggota satpam karena dipasang pada perangkat bergerak.

Kata Kunci: Rekrutmen Satpam, Metode *Weighted Product*, Aplikasi Android, Sistem Penunjang Keputusan.

PENDAHULUAN

Dengan kemajuan teknologi informasi, prinsip *the right man on the right place* sangat penting, bahwa penempatan setiap orang di perusahaan perlu didasarkan pada kemampuan, keahlian, pengalaman, serta pendidikan yang dimiliki oleh orang yang bersangkutan. Untuk mendapatkan anggota baru yang berkualitas salah satu langkah yang perlu di ambil yaitu mengetahui *skill* dan keahlian yang dimiliki oleh calon karyawan melalui proses seleksi (Sapruwan, 2020).

Perusahaan sebagai penyedia lapangan kerja maupun para calon pelamar memiliki kebutuhan khusus yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dalam suatu instansi perlu memiliki kriteria yang cocok bagi perusahaan dan para calon pelamar hal tersebut

sudah menjadi prosedur dalam melamar pekerjaan (Listiyoko, 2018).

Yayasan Perisai Jaya Mandiri merupakan suatu lembaga alih daya yang dikenal sebagai penyedia jasa tenaga kerja. Perusahaan ini menyediakan jenis pekerjaan yang sesuai dengan permintaan dari mitranya yang khusus pada pekerjaan satpam.

Akan tetapi terdapat permasalahan yang dihadapi, penginputan data rekrutmen masih belum terstruktur dan masih dengan cara sederhana. Sehingga perlunya perbandingan data untuk calon pelamar dalam tahap wawancara, serta penataan berkas supaya tertata dengan rapih.

Terdapat beberapa metode yang dapat diterapkan pada sistem penunjang keputusan,

salah satunya adalah metode *weighted product* yang merupakan sebuah metode penentuan sebuah keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot yang bersangkutan (Wenardy, 2018).

Kemampuan sistem yang mampu memberikan solusi dalam pemecahan masalah pada suatu evaluasi kinerja yaitu dengan *weighted product* (WP) memberikan kemudahan bagi pihak manajemen dalam melakukan penilaian kinerja sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Metode ini sangat tepat untuk menghitung peringkat dari kinerja alternatif (Mauliana, Wiguna, & Widyaman, 2018).

METODE PENELITIAN

Dalam penyusunan ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data dan metode pengembangan aplikasi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan meliputi:

A. Observasi

Dilakukan pengamatan langsung di lapangan pada Yayasan Perisai Jaya Mandiri dan mengamati proses yang sedang berjalan untuk mendapatkan data kriteria dan penilaian rekrutmen satpam yang digunakan.

B. Wawancara

Proses wawancara dilakukan dengan Satpam, Korlap, dan Pembina untuk mengetahui lebih dalam mengenai proses rekrutmen di Yayasan Perisai Jaya Mandiri mulai dari pengajuan, lamaran, pembinaan, hingga penempatan tugas.

C. Studi Pustaka

Mencari dan membaca jurnal-jurnal dan buku-buku yang berhubungan dengan penerapan metode *Weighted Product* untuk rekrutmen Satpam menggunakan platform Android.

Metode Pengembangan Aplikasi

Model pengembangan aplikasi menggunakan model *waterfall* yang terbagi menjadi beberapa tahapan:

A. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini dianalisa kebutuhan-kebutuhan yang digunakan yaitu data pengajuan kebutuhan satpam, lamaran kerja, pembinaan, penempatan. Tidak lupa juga diambil beberapa kriteria serta prosedur pada proses rekrutmen yang sedang berjalan untuk menentukan solusi pengembangan aplikasi.

B. Desain

Dijelaskan perancangan aplikasi pada desain sistem penunjang keputusan yang akan dibuat seperti rancangan *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram*, serta arsitektur aplikasi menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*).

C. Pengkodean

Pada pengkodean ditentukan bahasa pemrograman yang akan digunakan yaitu pemrograman Android. Bahasa pemrograman ini terdiri dari bahasa pemrograman Java untuk pengolahan data dan XML untuk mengatur tampilan.

D. Pengujian

Teknik pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi yang akan dibangun yaitu menggunakan *white box testing* untuk menguji alur atau flow dari aplikasi rekrutmen Satpam.

E. Dukungan

Setelah tahap pengujian, maka aplikasi yang dibuat harus mendukung perkembangan aplikasi rekrutmen Satpam. Hal ini berhubungan dengan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam menggunakan aplikasi bagi Yayasan Perisai Jaya Mandiri.

Metode *Weighted Product* (WP)

Metode *Weighted Product* (WP) merupakan salah satu metode yang sederhana dengan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana setiap rating atribut harus dipangkatkan dengan bobot atribut yang

bersangkutan. Hal tersebut di atas dinamakan normalisasi (Nofriansyah & Defit, 2017).

Langkah – langkah metode *weighted product* (Nofriansyah, 2016) adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan pengambilan keputusan (Ci).
- b. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- c. Memperbaiki nilai bobot terlebih dahulu dengan cara membagi bobot dengan rata-rata bobot yaitu nilai 100 adalah jumlah persentasi kebutuhan.
- d. Nilai seluruh atribut kriteria dipangkatkan dengan bobot yang telah diperbaiki. Bagi sebuah alternatif dengan bobot pangkat positif untuk atribut manfaat dan bobot pangkat negatif pada atribut biaya.
- e. Seluruh nilai atribut kriteria dikalikan berdasarkan jumlah kriteria yang dimiliki setiap alternatif.
- f. Hasil perkalian dijumlahkan untuk menghasilkan nilai pada setiap alternatif.
- g. Mencari nilai hasil dengan melakukan pembagian dengan rata-rata dari nilai hasil setiap perkalian.
- h. Ditemukan urutan nilai hasil terbaik yang akan menjadi keputusan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan berisikan kebutuhan – kebutuhan yang diperlukan seperti data yang harus dimasukkan, keluaran yang diharapkan dan pembuatan *user interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*.

Analisis Kebutuhan Software

Pada analisa kebutuhan aplikasi diuraikan aplikasi yang utuh menjadi komponen-komponen untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan aplikasi. Adapun analisa kebutuhan dalam pembuatan aplikasi seleksi Satpam adalah sebagai berikut:

- a. Korlap dapat melakukan *login*.

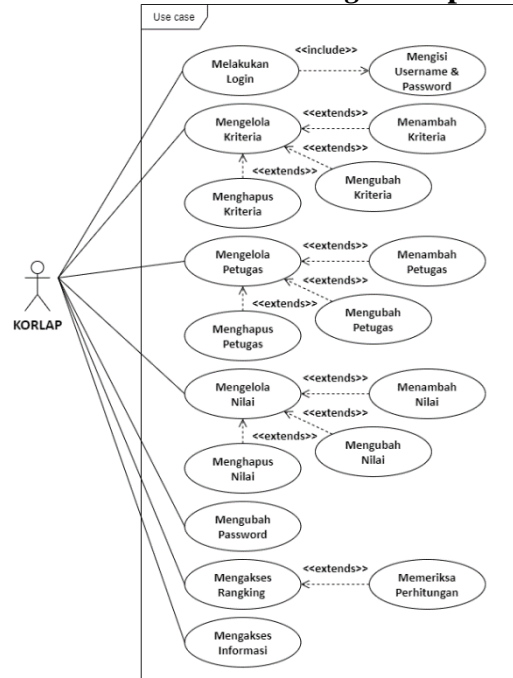
- b. Korlap dapat mengelola kriteria.
- c. Korlap dapat mengelola petugas keamanan.
- d. Korlap dapat mengelola nilai rating.
- e. Korlap dapat mengubah *password login* aplikasi.
- f. Korlap dapat mengakses ranking dari hasil perhitungan seleksi.
- g. Korlap dapat mengakses informasi.

Desain

Use Case Diagram

Rancangan sistem usulan antara pengguna dan aplikasi diperlihatkan dengan *use case diagram* seperti pada Gambar 1

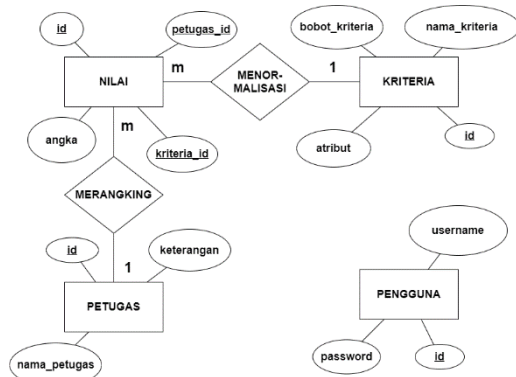
Gambar 1. Use Case Diagram Aplikasi



Database

Menggambarkan hubungan antar tabel yang terdapat pada aplikasi sistem penunjang keputusan beserta dengan relasinya menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. ERD Aplikasi



User Interface

User interface menggambarkan tampilan aplikasi yang dibangun yaitu implementasi antar muka aplikasi dengan pengguna.

A. Halaman Aplikasi

Gambar 3. Halaman Aplikasi



B. Halaman Login



Gambar 4. Halaman Login

C. Halaman Beranda

Gambar 5. Halaman Beranda



D. Halaman Seleksi Petugas

Gambar 6. Halaman Pemilihan Produk

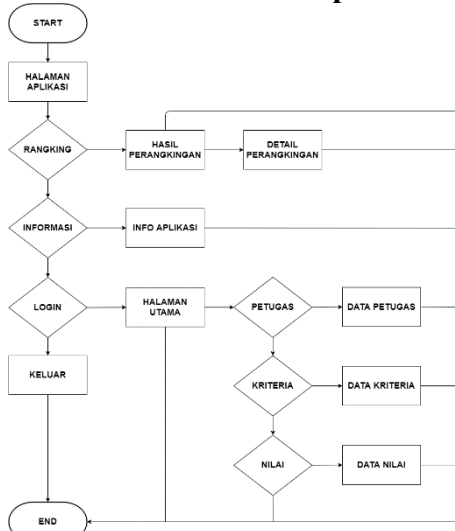


Pengujian Sistem

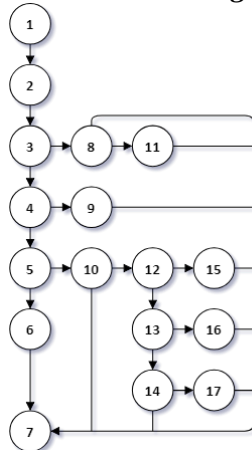
Proses pemeriksaan atau evaluasi komponen aplikasi yang dikembangkan pada penelitian ini akan diujikan dengan pengujian whitebox yang pengujian awalnya

menggunakan *flowchart* dan pengukuran kuantitatif terhadap kompleksitas logis aplikasi menggunakan *flowgraph*.

Gambar 7. Flowchart Aplikasi



Gambar 8. Flowgraph Aplikasi



Kompleksitas siklomatis dari grafik alir untuk pengujian *white box* dapat diperoleh dengan perhitungan berikut ini:

$$V(G) = E - N + 2$$

Dimana:

E = Jumlah *Edge* yang ditentukan gambar panah.

N = Jumlah simpul grafik alir ditentukan dengan gambar lingkaran.

Maka:

$$V(G) = 24 - 17 + 2 = 9$$

Dengan hasil $V(G) < 10$, berarti aplikasi memenuhi syarat kekompleksitas siklomatisnya.

PENUTUP

Kesimpulan

Pada pembahasan yang telah dilakukan yang telah dikaji dari penulisan skripsi ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Aplikasi penunjang keputusan yang diusulkan pada penelitian ini membantu dalam merekrut penerimaan dan pendataan anggota satpam baru. Hal ini karena proses pendataan langsung diinputkan pada aplikasi Android dan perhitungan menggunakan metode *Weighted Product* memberikan penilaian yang lebih akurat.
- Aplikasi rekrutmen satpam dengan metode *Weighted Product* berhasil dibuat menggunakan pemrograman Android dengan basis data SQLite. Aplikasi ini telah dijalankan pada smartphone yang dimiliki oleh bagian rekrutmen di Yayasan Perisai Jaya Mandiri.
- Penerapan aplikasi yang pada penelitian ini telah mempermudah rekrutmen anggota satpam yang baru dengan adanya aplikasi berbasis Android yang dipasang pada *smartphone*. Kemudahan lainnya yaitu aplikasi ini tidak memerlukan paket data pada penggunaannya.

Saran

Sistem penunjang keputusan menggunakan metode *weighted product* ini dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi, maka terdapat beberapa saran yang harus diperhatikan yaitu:

- Diharapkan dalam pengembangan selanjutnya, aplikasi penunjang keputusan ini dapat ditambahkan beberapa rekomendasi kriteria penilaian dari teori-teori manajemen sumber daya manusia yang dapat disesuaikan dengan objek penelitian karyawan lainnya.
- Sistem penunjang keputusan yang dibangun selain menggunakan pemrograman Android dengan Java dan XML untuk rekrutmen juga bisa

dikembangkan menggunakan pemrograman Kotlin dan React Native.

- c. Metode *Weighted Product* yang diterapkan lebih lanjut diharapkan bisa dilakukan perbandingan dengan metode yang lain untuk mencari metode yang lebih tepat dalam melakukan rekrutmen karyawan satpam.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Banjarnahor, J., Wenardy, W., & Pasaribu T. b. (2017). Penerapan Metode Profile Matching dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan. *KALIMALANG*.
- [2] Listiyoko, L., Wulandari, S. N., Ardi, R. A., & Surya, P. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Berbasis Web Dengan Metode Weighted Product (Wp) Studi Kasus Pt. Tung Mung Tangerang. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia, 2302–3805*.
- [3] Mauliana, P., Wiguna, W., & Widyaman, D. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Pramuniaga Toserba Yogya Ciwalk Menggunakan Metode Weighted Product. *Jurnal Infotronik, 3(2548–1932)*.
- [4] Nofriansyah, D., & Defit, S. (2017). *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. Deepublish.
- [5] Sapruwan, M. (2020). Dalam, Penerapan Metode Weighted Product Perusahaan, Proses Seleksi Calon Karyawan Di Sawit, Perkebunan Kelapa No Title. *EKOMABIS: Jurnal Ekonomi Manajemen Bisnis, 01(2716–0238)*.
- [6] Turnip, M., Wenardy, J., Laia, Y., Purba, W., & Dharma, A. (2018). Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan dengan Menggunakan Metode Weighted Product. *Junal Sistem Informasi Ilmu Komputer Prima, 01(2580–2879)*.