

APLIKASI PENERIMAAN KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP DI SMK YAK 1 BOGOR

Febry Vallent Nugraha¹, Budi Santoso², Septian Wulandari³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

vallentfbr@gmail.com¹, budisantoso.unindra@gmail.com², septian.wulandari@sci.ui.ac.id³

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sistem penerimaan karyawan dan pengolahan data yang efektif bagi SMK Yayasan Al Akhyar Kalimurni. Aplikasi ini membantu perusahaan dalam proses penerimaan karyawan dan pengolahan data *report* nya tidak hanya berguna sebagai *report* berjangka, *report* tersebut juga dapat menjadi bahan pertimbangan pengambilan keputusan kedepannya. Aplikasi ini mempunyai sistem penilaian otomatis, dimana karyawan yang kriteria nya sesuai dengan yang di harapkan, maka mendapatkan nilai yang lebih bagus. Metode yang digunakan penulis dalam melakukan pengembangan aplikasi adalah metode *Analytical Hierarchy Process*, yang membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstrukturkan suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil, dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot.

Kata Kunci : Penerimaan Karyawan, Sekolah, AHP, Netbeans

Abstract

The purpose of this study was to create an effective employee recruitment and data processing system for SMK Al Akhyar Kalimurni Foundation. This application helps companies in the process of hiring employees and processing report data is not only useful as a futures report, the report can also be taken into consideration in future decision making. This application has an automated assessment system, where employees whose criteria are in accordance with what is expected, then get better grades. The method used by the author in developing applications is the Analytical Hierarchy Process method, which helps solve complex problems by structuring a hierarchy of criteria, stakeholders, results, and by appealing to various considerations, I develop weights.

Keyword : Employee Acceptance, School. AHP, Netbeans

PENDAHULUAN

Sekolah sebagai intuisi atau Lembaga Pendidikan merupakan sarana untuk melaksanakan proses belajar dan mengajar. Banyak sekolah yang memiliki guru yang berkualitas, sarana dan prasarana yang memadai. Dalam proses penerimaan karyawan baru, saat ini SMK Yayasan Al Akhyar Kalimurni (YAK) masih menggunakan cara manual. Proses seleksi pegawai merupakan salah satu bagian yang teramat penting dalam keseluruhan proses manajemen sumber daya manusia [1]. Dengan mempertimbangkan hal tersebut maka diperlukan suatu sistem yang dapat berfungsi sebagai penyeleksi otomatis atau sistem pengambilan keputusan dari masing-masing calon karyawan yang mendaftar dengan kriteria yang beraneka ragam yang mereka miliki.) Sistem pengambilan keputusan sama halnya dengan sistem pengukung keputusan *Bayesian Probability* merupakan teori terbaik dalam menghadapi masalah estimasi dan penarikan kesimpulan. Salah satu metode yang cocok dalam penyeleksian tersebut adalah metode *Analytical Hierarchy Prcess* (AHP). Menurut [2] AHP adalah sebuah hierarki fungsional dalam pengambilan keputusan dengan *input* utamanya adalah persepsi manusia, persepsi manusia yang dimaksud ialah penilaian yang dilakukan oleh *user* secara langsung terhadap objek berdasarkan kriteria kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. AHP adalah pengambilan keputusan multikriteria dengan dukungan metodologi yang telah diakui dan diterima sebagai prioritas yang secara teori dapat memberikan peringkat pada alternatif solusinya dengan kata lain hasil pengujian dengan menggunakan metod AHP dapat menjadi rujukan atas keputusan yang akan dibuat. Menurut [3] metode AHP terdapat

langkah-langkah diantaranya adalah, mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, menyusun struktur hierarki yang diawali dengan tujuan utama, penilaian prioritas elemen kriteria dan alternatif, membuat matriks berpasangan, penentuan nilai bobot prioritas, konsistensi logis.

Konsep dasar basis data, Basis data terdiri dari 2 kata, yaitu basis dan data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai sebuah tempat penyimpanan. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia dan sebagainya. Dalam pengembangan sistem aplikasi, penulis menggunakan manajemen basis data *Database Management System* (DBMS). DBMS adalah suatu sistem *software* yang memungkinkan user untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, dan mengatur akses ke *database* [4]. Dalam manajemen penyimpanan data-data aplikasi, pengembang menggunakan *database* MySQL sebagai *database* nya. Menurut MySQL adalah salah satu *software Database Management System* (DBMS) *Structured Query Language* (SQL) yang bersifat *open source* [5]. Penulis menggunakan tools untuk mendukung sistem operasi yaitu XAMPP. XAMPP merupakan tools yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buat paket. Dalam paketnya terdapat *Apache (web server)* MySQL (*database*), PHP, dan berbagai alat bantu lainnya.

SMK Yayasan Al Akhyar Kalimurni (YAK) dalam pengolahan data nya menggunakan aplikasi MS Excell, dan kegiatan penerimaan karyawan masih dengan sistem yang manual. Tujuan dari penelitian ini adalah mempermudah kegiatan pengolahan data dan penerimaan karyawan, tujuan operasional dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kendala-kendala apa saja yang ada pada sistem penerimaan karyawan yang sedang berjalan di SMK Yayasan Al Akhyar Kalimurni (YAK), tujuan fungsional dari penelitian ini agar hasil penelitian dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh SMK Yayasan Al Akhyar Kalimurni, dan tujuan terakhir dari penelitian ini adalah tujuan individual, yaitu untuk menambah ilmu pengetahuan, pengalaman, pengenalan, dan pengamatan sebuah sistem aplikasi penerimaan karyawan dengan menggunakan metode AHP di SMK Yayasan Al Akhyar Kalimurni (YAK)

PENELITIAN RELEVAN

Terdapat tiga penelitian relevan yang penulis gunakan dalam penelitian ini, yaitu penelitian yang dilakukan oleh [6] dalam jurnal yang berjudul Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Untuk Penerimaan Beasiswa dengan Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) publikasi Universitas Stikubank Semarang volume 16, ISSN 0854-9525 tahun 2011, penelitian yang dilakukan oleh [7] dalam jurnal yang berjudul Proses Seleksi Karyawan baru Bagian Sales Pada PT Mita Sukses Karya Bersama Bekasi publikasi Universitas Sekretari dan Manajemen Bina Insani Bekasi Timur volume 5 No 1, ISSN 2337-6694 tahun 2017, dan penelitian yang dilakukan oleh Ismail dan Nurjaya dalam jurnal yang berjudul Seleksi Penerimaan Karyawan Baru dengan Menggunakan Metode WP (*Weight Product*) publikasi Universitas Pamulang volume 1 No 1, ISSN 2541-1004 tahun 2016.

METODE PENELITIAN

Dalam pengembangan aplikasi, penulis menggunakan metode *Grounded Theory*, *Grounded Theory* adalah metode penelitian kuantitatif yang menggunakan sejumlah prosedur sistematis guna mengembangkan teori penelitian[8]. Seperti halnya dengan penelitian kualitatif lainnya, penelitian *Grounded Theory* memiliki ciri khas yaitu sebagaimana penjelasan yaitu, *Grounded Theory* dibangun berdasarkan data yang ada, dan penyusunan teori harus menghasilkan teori yang benar. Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian, antara lain:

Studi Kepustakaan

Penulis melakukan studi pustaka dengan membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan pembuatan sistem, dan buku-buku yang mendukung topik yang akan dibahas dalam penyusunan skripsi ini.

Observasi

Peneliti ini mengamati secara langsung mengenai objek dan penelitian yang sedang diamati,

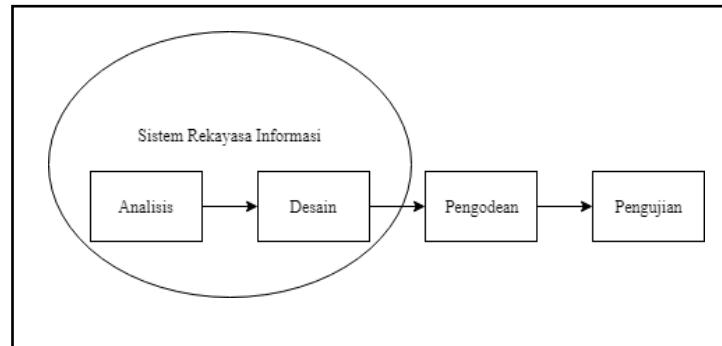
tepatnya dimulai pada bulan Maret 2020 sampai dengan bulan April 2020.

Wawancara

Wawancara ditujukan kepada kepala pimpinan sekaligus pendiri perusahaan, yang isi wawancara tersebut mengenai hal-hal yang berhubungan dengan pengolahan data dan penerimaan karyawan di SMK Yayasan Al Akhyar Kalimurni (YAK).

Langkah-Langkah Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan adalah *Waterfall*, [9] pada proses *Waterfall* ditunjukkan metode pengembangan dimana pembuatan aplikasi diharuskan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 1. Pemodelan Sistem *Waterfall*
(Sumber: Sukamto dan Shalahuddin, 2015)

Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan data dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami dalam sebuah algoritma perangkat lunak yang digunakan nantinya, serta apa yang dibutuhkan oleh *user* sebagai pengguna akhir dari sebuah aplikasi. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk di dokumentasikan.

Desain

Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat di implementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu di dokumentasikan sebagai panduan penggunaan oleh user atau panduan pengembangan oleh *developer* jika dibutuhkan.

Pengodean

Desain harus di terjemahkan ke dalam kode program perangkat lunak bahasa pemrograman. Hasil dari tahap ini adalah program computer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi *logic* dan fungsional, serta memastikan bahwa semua bagian sudah di uji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) algoritma dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan oleh kebutuhan *user*.

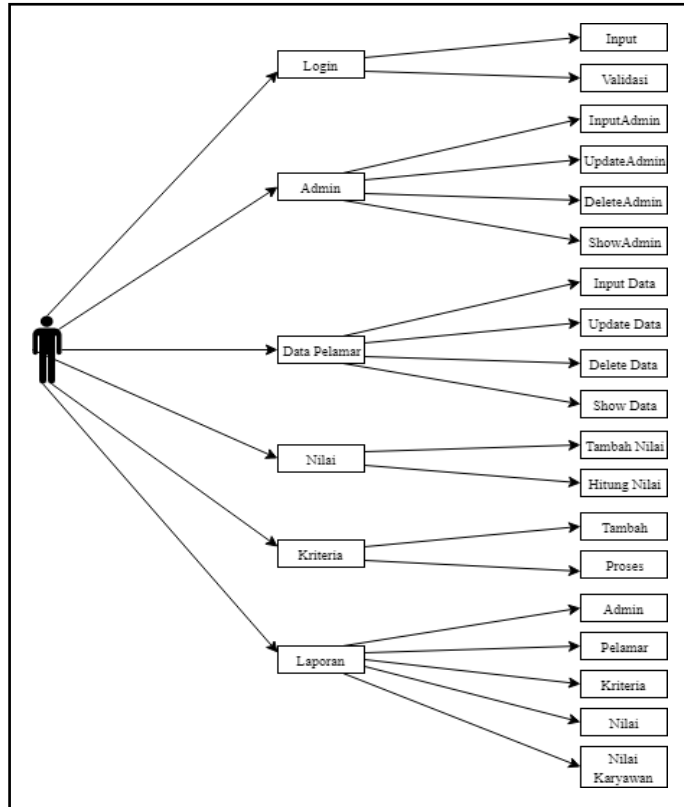
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan

Setelah menganalisa sistem yang berjalan, maka penulis menyimpulkan bahwa untuk mempermudah seluruh aktivitas pekerjaan pengolahan data dan penerimaan karyawan, penulis mengusulkan sistem aplikasi yang dapat bekerja secara efektif untuk membantu pekerjaan di SMK YayasanAlAkhyarKalimurni(YAK).

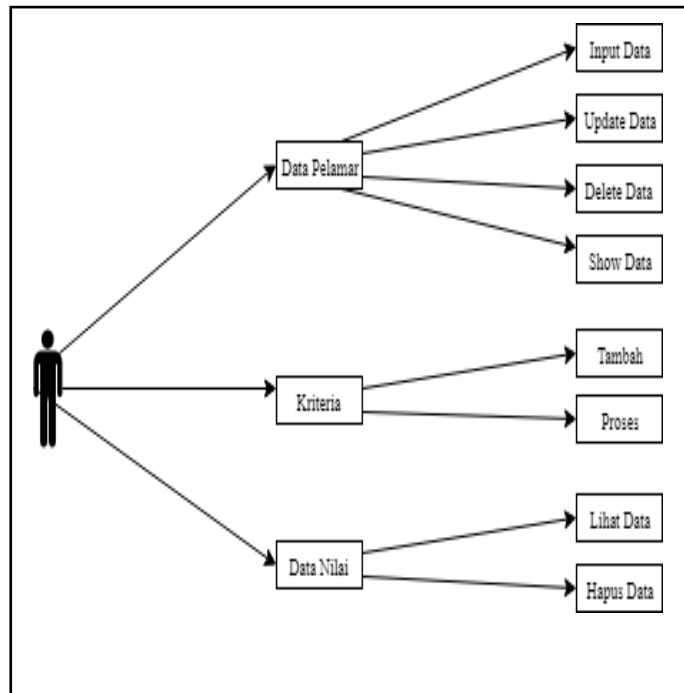
Use Case Diagram yang Diusulkan

Use Case Diagram Admin



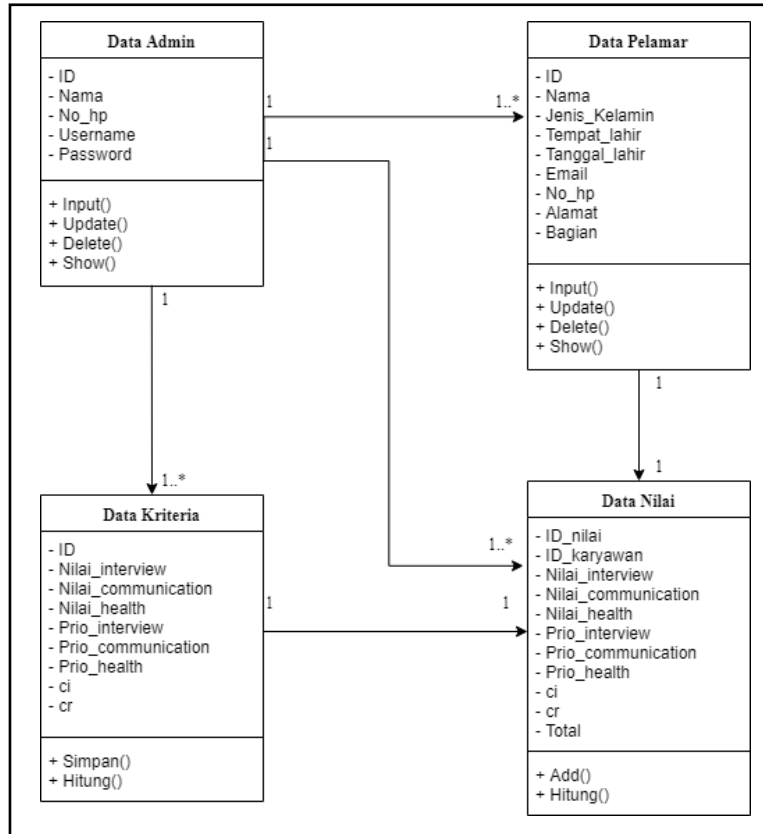
Gambar 2. Use Case Diagram Admin

Use Case Diagram Kepala Sekolah



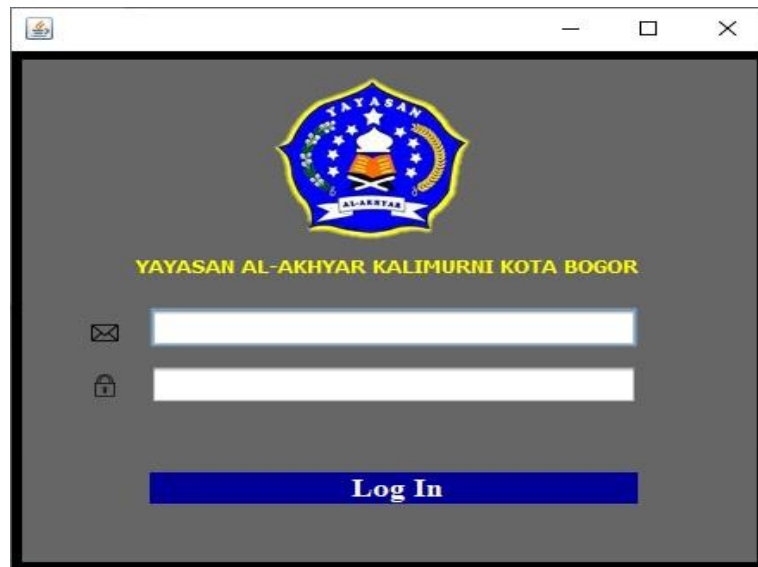
Gambar 3. Use Case Diagram Kepala Sekolah

Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram

Tampilan Aplikasi



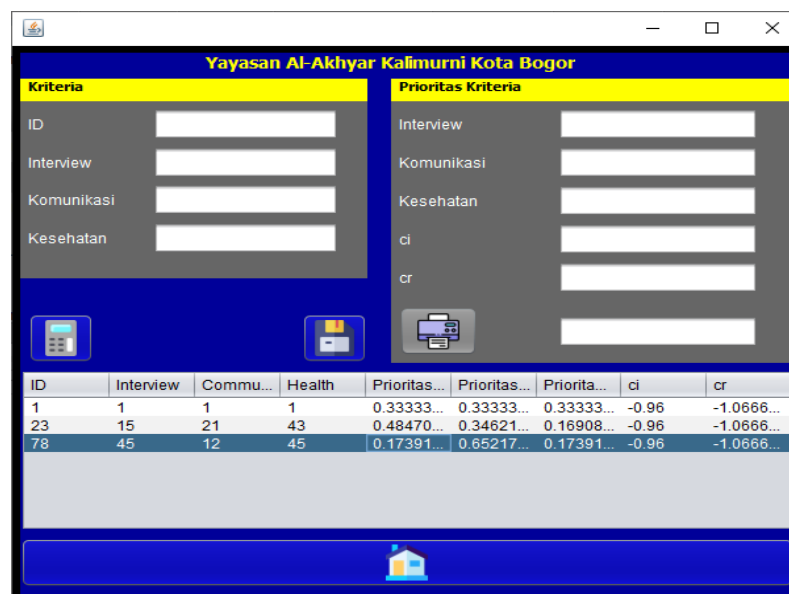
Gambar 5. Tampilan Layar Login

Tampilan login merupakan tampilan awal untuk mengakses aplikasi. Tampilan ini terdiri atas dua buah textfield, berisi email address dan password dari pengguna aplikasi agar tidak sembarang orang dapat mengakses aplikasi ini.



Gambar 6. Tampilan Layar Menu Utama

Pada tampilan ini merupakan menu utama untuk administrator. Dalam tampilan ini terdapat enam menu yang dapat di akses oleh admin, yaitu data admin, data pelamar, data nilai, data kriteria, data nilai karyawan dan laporan.



Gambar 7. Tampilan Layar Kriteria

Tampilan ini merupakan tampilan untuk menghitung dan menyimpan bobot prioritas dari 4 kriteria yang nilainya akan dipakai sebagai nilai perkalian yang berada di form penilaian.

The screenshot shows a web application window titled "Yayasan Al-Akhyar Kalimurni Kota Bogor". It features a dark blue header and a light gray body. At the top, there are three input fields: "ID Penilaian", "ID Karyawan", and "Nama Karyawan". To the right of these fields are icons for a chat bubble, a power button, and a printer. Below the input fields is a yellow bar with the word "PENILAIAN" in blue. Underneath, there is a table with a yellow header "Nilai Setiap Kriteria AHP". The table has three rows: "Prioritas Interview", "Prioritas Komunikasi", and "Prioritas Kesehatan". To the left of the table are three input fields labeled "Interview", "Komunikasi", and "Kesehatan". To the right of the table is a "Total" input field. At the bottom center, there is a home icon.

Gambar 8. Tampilan Layar Penilaian

Tampilan ini merupakan tampilan untuk menghitung nilai karyawan berdasarkan nilai yang di input oleh admin. Total nilai yang dihasilkan dari tampilan ini akan di proses lebih lanjut oleh sistem.

SIMPULAN

Dengan dibuatnya sistem pengolahan data dan seleksi penerimaan karyawan pada SMK Yayasan Al Akhyar Kalimurni, semua kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data dan seleksi penerimaan karyawan baru dapat dilakukan dengan sistem yang sudah terkomputerisasi. Pada sistem ini petugas dapat mengelola data pelamar dan penilaian karyawan atau penyeleksiannya secara cepat dan akurat. Kemudian dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah kegiatan pendataan oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Tri Handoyo, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Dengan Metode AHP," *Semantik*, vol. 3, no. 1, pp. 377–386, 2013.
- [2] A. Syukron, *Pengantar Manajemen Industri*. Jakarta: Graha Ilmu, 2014.
- [3] M. Widyastuti, A. Dewanto, D. Hartama, and E. Purwanto, "Rekomendasi penjualan aksesoris handphone menggunakan metode Analytical hierarchy process (AHP)," *J. KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputar)*, vol. 1, no. 1, 2017.
- [4] C. and Berg, *Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*. Boston: Pearson Education, 2010.
- [5] A. . R. dan Shalahudin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2015.
- [6] S. Khoiriyah, Y. Yunita, and A. Junaidi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Crew Store Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching di PT Sumber Alfaria Trijaya," *J. Teknol. dan Ilmu Komput. Prima*, vol. 2, no. 2, p. 27, 2019.
- [7] S. Rahmawati, "Proses Seleksi Karyawan Baru Bagian Sales Pada PT Mitra Sukses Karya Bersama Bekasi," *J. Adm. Kant.*, vol. 5, no. 1, pp. 99–106, 2017.
- [8] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet, 2016.
- [9] S. dan Shalahudin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2014.