

PENERAPAN METODE MULTI FACTOR EVALUATION PROCESS (MFEP) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU PADA PDAM INTAN BANJAR

Angga Wiranata¹, Budi Ramadhani 1, Muhammad Edya Rosadi 2

¹Teknik Informatika, 55201, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, 16630777

²Teknik Informatika, 55201, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, 11 140489 01

³Teknik Informatika, 55201, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, 11 040391 01

Email : anggawiranatafti@gmail.com

ABSTRAK

Proses penerimaan dan seleksi calon karyawan adalah proses paling awal bagi perusahaan untuk mendapatkan karyawan berkualitas yang diperlukan perusahaan atau instansi tersebut. Perusahaan harus mempunyai kriteria karyawan yang diinginkan. PDAM Intan Banjar kerap menghadapi masalah pengunduran diri secara sepihak. Hal itu lah yang membuat perusahaan kerap mengadakan proses penerimaan dan seleksi berulang kali. Sistem penerimaan di PDAM Intan Banjar masih manual dan pemberitahuan penerimaannya pun masih manual atau menggunakan social media akan tetapi pengumuman hasil test sudah via online atau bisa lihat pengumuman hasil kelulusan di *website* resmi PDAM itu sendiri.

Tujuan pembuatan aplikasi ini untuk membantu pegawai PDAM Intan Banjar dalam melakukan penginputan nilai pada masing-masing kriteria dan memudahkan pegawai dan direktur utama dalam menampilkan laporan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi dan wawancara. kriteria yang di gunakan dalam seleksi adalah pendidikan, meguasai microsoft office, kesehatan, penampilan, ipk, umur dan metode yang digunakan yaitu *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP). Hasil penelitian proses seleksi yaitu menyeleksi lamaran kerja, interview dan tes umum. Adapun saran melaksanakan proses rekrutmen dan seleksi benar-benar harus memperhatikan kriteria calon karyawan agar tidak terjadi kesalahan.

Kata Kunci : karyawan, penerimaan, PDAM, MFEP, seleksi

ABSTRACT

The process of hiring and selecting prospective employees is the earliest process for a company to get the quality employees that the company or agency needs. The company must have the desired employee criteria. PDAM Intan Banjar often faces problems with resignation unilaterally. This is what makes the company often hold a process of acceptance and selection repeatedly. The admission system at PDAM Intan Banjar is still manual and the receipt notification is still manual or using social media but the announcement of the test results is online or you can see the announcement of the graduation results on the PDAM's official website itself.

The purpose of making this application is to assist PDAM Intan Banjar employees in inputting values for each criterion and making it easier for employees and the main director to display reports. Data collection methods used were observation and interview methods. The criteria used in the selection are education, mastering Microsoft Office, health, appearance, GPA, age and the method used is the Multi Factor Evaluation Process (MFEP). The results of the research on the selection process were selecting job applications, interviews and general tests. The suggestions for carrying out the recruitment and selection process must really pay attention to the criteria for prospective employees so that mistakes do not occur.

Keywords: employees, acceptance, PDAM, MFEP, selection

PENDAHULUAN

PDAM Intan Banjar berdiri sejak tahun 1982 diawali dengan sebuah badan dengan nama Badan Pengelola Air Minum (BPAM) dengan dasar hukum Keputusan Direktur Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum No. 014/KPTS/CK/1982 tanggal 8 Februari 1982 tentang Pembentukan Badan Pengelola Air Minum (BPAM) Kabupaten Banjar. Tahun 1988 berdasarkan Perda No. 5 Tahun 1988 didirikanlah PDAM Kabupaten Banjar. Seiring perkembangan, PDAM Kabupaten Banjar kemudian dirubah lagi melalui Perda Kabupaten Banjar No. 8 tahun 2001 tentang Perusahaan Daerah Air Minum, dan terakhir sesuai dengan adanya penyertaan modal oleh dua wilayah pemerintahan yaitu Kabupaten Banjar dan Kota Banjarbaru, maka Perda tersebut diperbaiki kembali dengan Perda No. 1 Tahun 2006 dengan nama PDAM Intan Banjar (Banjar, n.d.).

Sejak awal berdirinya, PDAM Intan Banjar melayani Kabupaten Banjar dan Kota Banjarbaru, setelah pemekaran wilayah pada tahun 1999 dibagi menjadi dua wilayah yaitu Kabupaten Banjar dan Kota Banjarbaru. Hingga saat ini PDAM Intan Banjar masih melayani dua wilayah tersebut sesuai dengan isi peraturan daerah yang menjadi acuan. Tahun 1992 dibangun IPA II Pinus di Kota Banjarbaru dengan sistem paket pengolahan lengkap konstruksi baja dengan kapasitas awal 20 l/dt dan pada saat sekarang (tahun 2012) kapasitas IPA II Pinus sudah bertambah menjadi 170 l/dt.

Pada saat ini hampir di segala bidang membutuhkan internet sebagai sumber informasi, sehingga penggunaan internet telah menjadi suatu kebutuhan yang sangat penting bagi seluruh lapisan masyarakat, untuk mempermudah informasi penerimaan karyawan baru akan lebih mudah dilakukan melalui media informasi yang ada salah satunya adalah melalui internet. Penerimaan karyawan dalam setiap perusahaan adalah kegiatan yang senantiasa dilakukan dalam suatu periode tertentu, proses perekrutan ini memerlukan proses pengambilan keputusan.

Pada konteks penerimaan karyawan, sejumlah calon karyawan mengajukan diri dengan menyediakan segala berkas yang dipersyaratkan dan mereka juga mungkin diuji secara tertulis atau wawancara. Setelah menyerahkan berkas pihak instansi kesulitan mencari data berkas yang sesuai dengan kriteria. Tidak adanya laman resmi untuk memberitahu info penerimaan karyawan baru dan belum ada laporan lulus seleksi dan tidak lulus.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan terkait penerimaan karyawan dan siswa diantaranya adalah penelitian dengan judul “Sistem Pendukung keputusan calon siswa baru di SMA Negeri 1 Badar”, Ahmad Khaidir, (2014). Penelitian, Risya Istikhomah, Heru Pramono Hadi, (2015), “Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Calon Siswa Baru SMK N 2 Sragen Dengan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP)”, dan Arman, Zainal Efendy, Edo Sugiarto, (2019), “Sistem Pendukung

Keputusan Mutasi Karyawan Pada PT. Sakoto Jaya Dengan Metode Multi Factor Evaluation Process”.

Menurut (Ahmad Khaidir, 2014) Sistem ini seharusnya dikembangkan dan perlu ditambah dengan informasi yang lebih akurat dan jelas sehingga sistem seperti ini dapat dipergunakan disekolah manapun. Menurut (Risya Istikhomah, 2015) Web Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan yang lebih lengkap dan interface lebih menarik dan lebih mudah digunakan. Menurut (Arman, 2019) Dengan adanya Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Mutasi Karyawan yang diajukan telah membantu pimpinan dalam menerima informasi data karyawan yang dimutasi dengan cepat dan tepat.

Kegunaan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) disini adalah menangani berbagai permasalahan yang terstruktur atupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan metode yang digunakan yaitu metode Multi Facor Evaluation Process dengan adanya metode tersebut memudahkan admin dalam penyeleksian calon karyawan.

METODE

1. Observasi

Mengumpulkan data pada PDAM Intan Banjar dengan cara langsung kelapangan dan melakukan pencatatan secara sistematis. Saat melakukan observasi bisa mengamati secara langsung cara pengolahan data yang sudah ada, sehingga mampu mengetahui secara jelas kondisi proses pengolahan data.

2. Wawancara

Mengumpulkan data-data dengan cara bertanya kepada staff bagian SDM PDAM Intan Banjar dan pegawai yang mengerti terhadap data-data yang berhubungan dengan penyusunan skripsi ini. Wawancara.

3. Metode Kepustakaan

Studi pustaka yang dilakukan dalam mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk membangun Penerapan Metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Pada PDAM Intan Banjar sebagai berikut:

1. Referensi

Referensi yang digunakan adalah buku-buku dan internet yang berkaitan dengan Aplikasi Penerimaan Karyawan Baru.

2. Jurnal

Jurnal yang dikutip adalah jurnal yang berkaitan dengan Aplikasi Penerimaan Karyawan Baru.

PROSES PERHITUNGAN DAN SELEKSI KARYAWAN PDAM INTAN BANJAR

Tabel 1. 1 Tabel Kriteria

Kriteria	Keterangan	Persentase	Bobot
K1	Pendidikan	25%	0.25
K2	Menguasai Ms.Office	20%	0.20
K3	Kesehatan	16%	0.16
K4	Penampilan	15%	0.15
K5	IPK	12%	0.12
K6	Umur	10%	0.10
K7	Status Perkawinan	2%	0.02
		100%	1

Dari kriteria tersebut, maka dibuat suatu tingkat skala atau range penilaian berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan.

Berikut ini adalah proses perhitungan manual berdasarkan contoh data penerimaan karyawan.

Tabel 1. 2 Penilaian dari Setiap Kriteria Masing-Masing Calon Karyawan

Nama	Kriteria						
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
Angga	60	70	65	70	60	60	50
Arul	90	80	80	70	70	90	80

Selanjutnya pada tabel 1.2 adalah tabel nilai untuk setiap karyawan. Untuk melakukan penilaian karyawan maka akan diberikan nilai pada setiap kriteria penilaian dan kemudian akan di hitung menggunakan perhitungan Multifactor Evaluation Process (MFEP) pada semua karyawan. Diambil 2 karyawan untuk penilaian penerimaan karyawan bagian operator diantaranya Angga dan Arul.

Tabel 1. 3 Perhitungan Untuk Mendapatkan Jumlah Nilai Calon Karyawan Angga

Kriteria	Bobot		Nilai	Jumlah
	Kriteria		Range	Nilai
Pendidikan	0.25	X	60	15
Menguasai Ms.Office	0.20	X	70	14
Kesehatan	0.16	X	65	11.05

Penampilan	0.15	X	70	9.8
IPK	0.12	X	70	7.7
Umur	0.10	X	60	4.8
Status Perkawinan	0.02	X	50	2.5
Total	1.00			64.85

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Angga} &= (0.25 \times 60) + (0.20 \times 70) + (0.17 \times 65) + (0.14 \times 70) \\
 &+ (0.11 \times 70) + (0.08 \times 60) + (0.05 \times 50) \\
 &= (15 + 14 + 11.05 + 9.8 + 7.7 + 4.8 + 2.5) \\
 &= 64.85
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan untuk karyawan Angga memiliki nilai 64.85 yang berarti Tidak Lulus.

Tabel 1.4 Perhitungan Untuk Mendapatkan Jumlah Nilai Calon Karyawan Arul

Kriteria	Bobot		Nilai	Jumlah
	Kriteria		Range	Nilai
Pendidikan	0.25	X	90	22.5
Menguasai Ms.Office	0.20	X	80	16
Kesehatan	0.16	X	80	13.6
Penampilan	0.15	X	70	9.8
IPK	0.12	X	70	7.7
Umur	0.10	X	90	7.2
Status Perkawinan	0.02	X	80	4
Total	1.00			80.8

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Arul} &= (0.25 \times 90) + (0.20 \times 80) + (0.17 \times 80) + (0.14 \times 70) \\
 &+ (0.11 \times 70) + (0.08 \times 90) + (0.05 \times 80) \\
 &= (22.5 + 16 + 13.6 + 9.8 + 7.7 + 7.2 + 4) \\
 &= 80.8
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan untuk karyawan Fitrah memiliki nilai 80.8 yang berarti Lulus.

*Jumlah nilai diatas 75 maka lulus dan dibawah 75 tidak lulus

Tabel 1.5 Jumlah Hasil Perhitungan

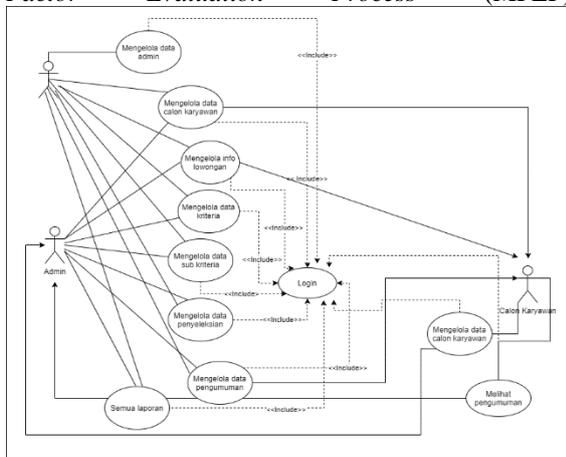
Nama Calon Karyawan	Jumlah Nilai
Angga	64.85
Arul	80.8

Jadi, hasil untuk perhitungan nilai penerimaan karyawan yang Lulus karyawan bernama Arul dan yang tidak lulus bernama Angga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. UML (Unified Modelling Language)

Berikut ini tampilan *use case* pada sistem penerimaan karyawan baru dengan metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP)

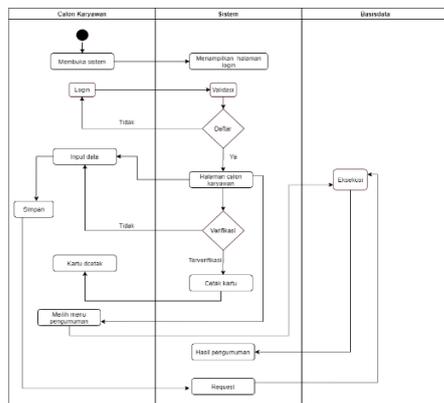


Gambar 1. 1 Use Case Diagram

B. Activity Diagram

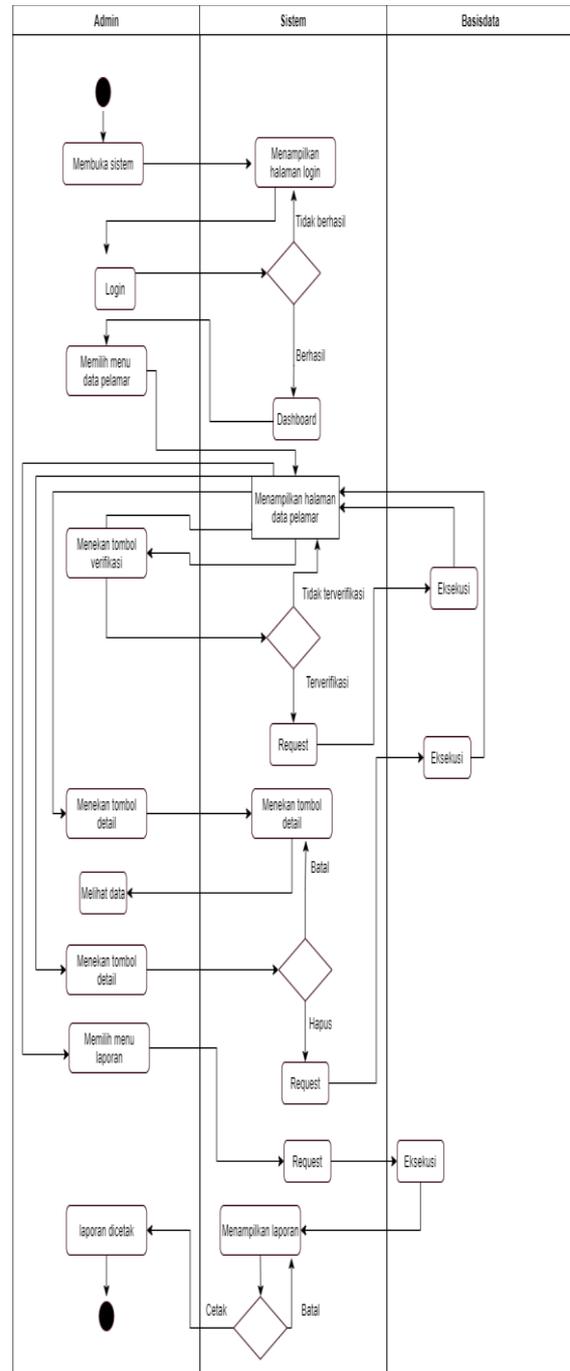
Activity diagram menggambarkan segala aktivitas yang bisa dilakukan oleh aktor. Berikut *activity* diagram yang terdapat dalam sistem penerimaan karyawan baru dengan metode multi factor evaluation process (MFEP).

Activity diagram calon karyawan dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



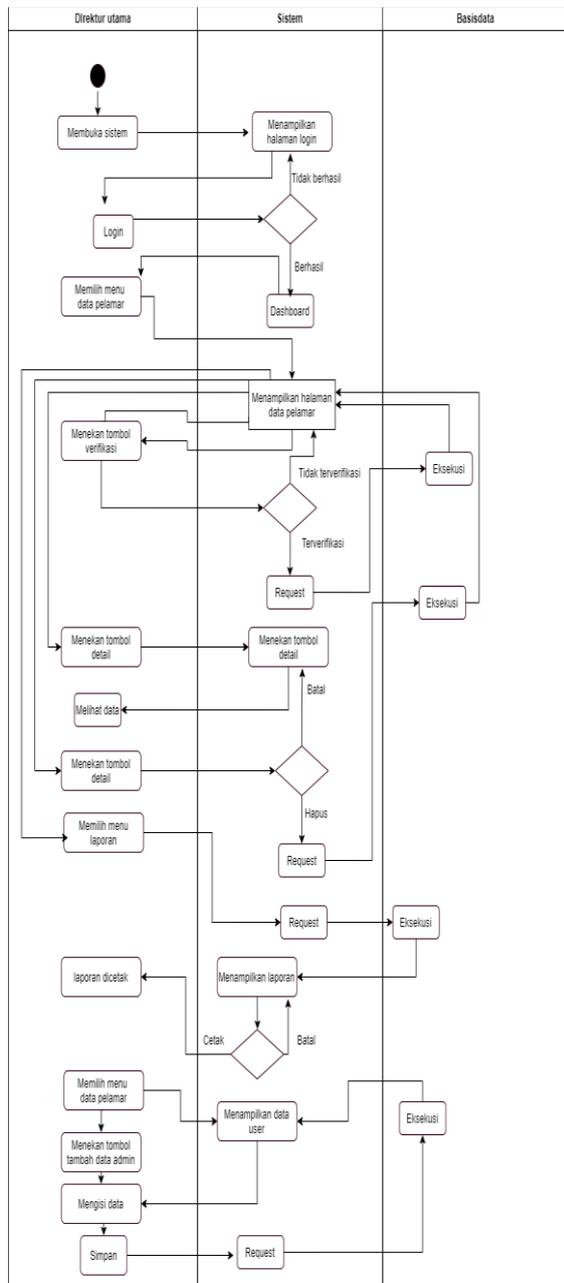
Gambar 1. 2 Activity Diagram Calon Karyawan

Activity diagram admin dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 1. 3 Activity Diagram Admin

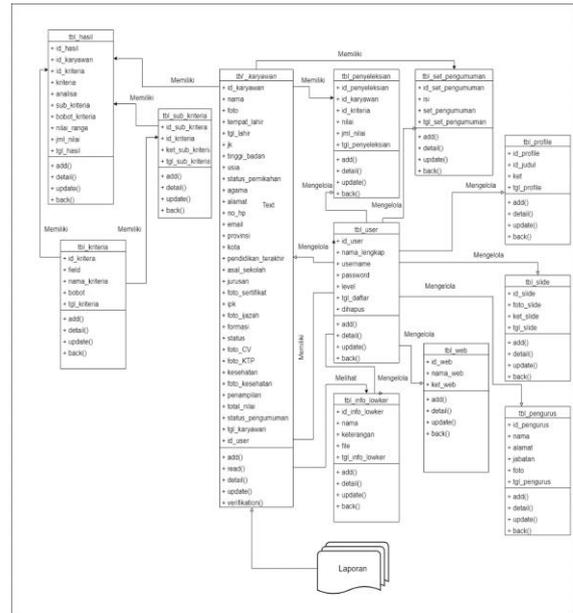
Activity diagram super admin atau direktur utama dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 1. 4 Activity Diagram Direktur Utama

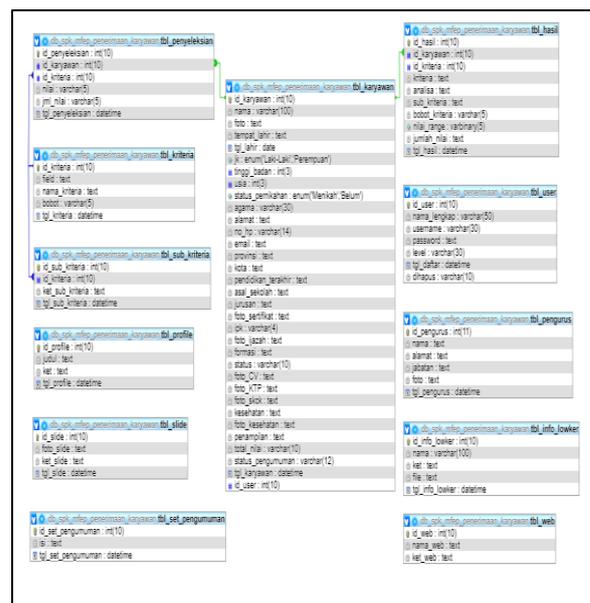
C. Class Diagram

Class diagram menggambarkan class berikut perilaku dan keadaan dengan menghubungkannya antar class-class yang terdapat dalam sistem. Pada bagian ini akan dijabarkan deskripsi class diagram yang terdapat dalam sistem ini sebagai berikut:



Gambar 1. 5 Class Diagram

Berikut relasi tabel sistem penerimaan karyawan baru dengan metode multi factor evaluation process (MFEP) :



Gambar 1. 6 Relasi Tabel

Dalam pembuatan sistem dilakukan dengan beberapa langkah-langkah atau tahapan-tahapan mulai dari pengumpulan data sampai dengan uji coba secara terstruktur. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Analisis dan Desain

Setelah peneliti melakukan pengumpulan data yang telah dilakukan, langkah berikutnya adalah membuat analisa (*analyst*). Analisa adalah menganalisa *workflow* sistem yang sedang berjalan dan mengidentifikasi apakah *workflow* telah efisien dan sesuai standar tertentu. Setelah proses analisa selesai, selanjutnya adalah membuat desain (*design*).

Desain adalah langkah yang sangat penting dalam siklus SDLC karena langkah ini menentukan fondasi sistem. kesalahan dalam desain dapat menimbulkan hambatan bahkan kegagalan proses pembuatan sistem.

2. Testing dan Implementasi

Testing adalah proses yang dibuat sedemikian rupa untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian hasil sebuah sistem penerimaan karyawan baru pada PDAM Intan Banjar dengan metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP), hasil yang diharapkan. Implementasi adalah proses untuk menerapkan sistem penerimaan karyawan baru dengan metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) yang telah dibangun user dan menggunakannya menggantikan sistem yang lama. Proses Implementasi sebagai berikut :

- User bisa melakukan pendaftaran
- Admin bisa memverifikasi berkas calon karyawan
- Admin melakukan penyeleksian
- User bisa melihat hasil seleksi di masing-masing akun
- Melatih admin membuat laporan

3. Pengoperasian dan Pemeliharaan

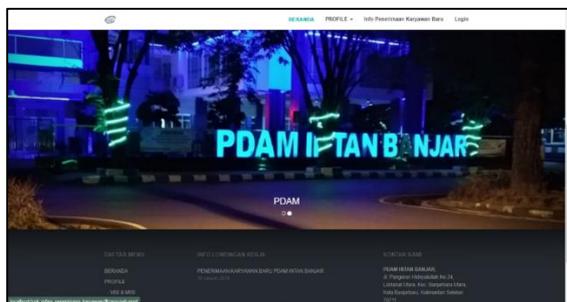
Langkah paling akhir adalah pengoperasian dan pemeliharaan. selama sebuah sistem penerimaan karyawan baru pada PDAM Intan Banjar dengan metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP) beroperasi, terdapat beberapa pekerjaan rutin yang perlu dilakukan terhadap sistem informasi, antara lain :

- System Maintenance*
- Backup & Recovery*
- Data Archive*

Hasil Tampilan Aplikasi

1. Tampilan Halaman Login Admin

Pada halaman login admin, halaman ini menampilkan gambar instansi PDAM Intan Banjar dan informasi lowongan, dan ada sebuah *form* untuk mengakses kedalam sistem yang diharuskan memasukkan nama dan *password* pengguna (admin).



Gambar 1. 7 Tampilan Halaman Login Admin

2. Tampilan Info Lowongan Kerja

Tampilan info lowongan kerja berfungsi untuk menginformasikan info penerimaan karyawan baru dan mengunduh persyaratan yang harus dilengkapi.



Gambar 1. 8 Tampilan Info Lowongan Kerja

3. Tampilan Halaman Login Pendaftaran

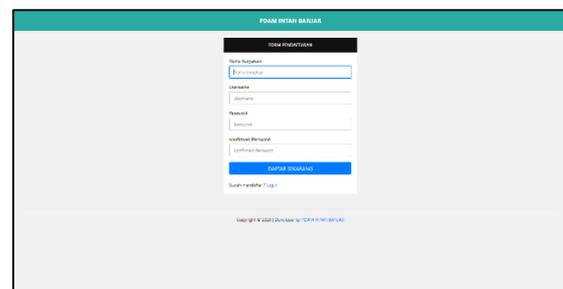
Halaman login ini bisa dilakukan oleh admin, user dan pimpinan untuk masuk kedalam sistem.



Gambar 1. 9 Tampilan Halaman Pendaftaran Peserta

4. Tampilan Halaman Pendaftaran

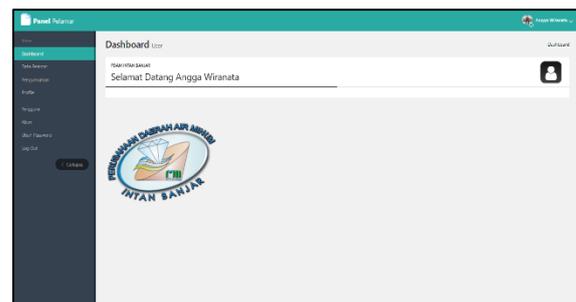
Halaman ini menampilkan form untuk calon karyawan yang belum mendaftar



Gambar 1. 10 Tampilan Halaman Pendaftaran

5. Tampilan Dashboard Calon Karyawan

Halaman ini calon karyawan harus menginput biodata dan melampirkan berkas yang sudah di tentukan oleh pihak instansi.



Gambar 1. 11 Tampilan Dashboard Calon Karyawan

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan uji coba sistem penerimaan karyawan baru pada PDAM Intan Banjar dengan metode *Multi Factor Evaluation Process* (MFEP), maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem penerimaan karyawan baru yang telah berhasil dibuat dan dapat digunakan untuk mendukung penyeleksian karyawan baru di PDAM Intan Banjar.
2. Aplikasi dapat mempermudah admin dalam mengelola pengumuman dan informasi lowongan serta dalam memverifikasi berkas yang lengkap.
3. Aplikasi dapat mempermudah pimpinan dalam membantu proses penyeleksian.

Sebagai saran pengembangan dari sistem ini dalam penelitian lebih lanjut maka sebaiknya:

1. Aplikasi ini dibangun menggunakan *PHP* versi lama yaitu *php* versi 7.2.2 diharapkan kedepannya dapat mengikuti versi terbaru.
2. Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur penempatan kerja setelah diterima menjadi karyawan.

REFERENSI

- Achmad Solichin, S. (2010). *MySQL 5*. Jakarta: universitas budi luhur.
- Ahmad Khaidir, (. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan calon siswa baru di SMA Negeri 1 Badar*. Medan: Ahmad Khaidir.
- Arman, Z. E. (2019). *Sistem Pendukung Keputusan Mutasi Karyawan Pada PT. Sakoto Jaya Dengan Metode Multi Factor Evaluation Process*. Padang: STIMIK Indonesia Padang.
- Banjar, P. I. (n.d.). *Sejarah PDAM Intan Banjar*. Retrieved from <https://pdamintanbanjar.co.id/sejarah/>.
- Fakultas Teknologi Informasi. (2020). *Buku Pedoman Proposal dan Skripsi Versi 5.1*. Banjarmasin: Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari.
- Fariadi, M. (2015). *Fitur Dahsyat Sublime Text 3*.
- Huda, F. A. (2017, Mei 17). *Pengertian Sistem Pendukung Keputusan (SPK)*. Retrieved from <http://fatkhan.web.id/pengertian-sistem-pendukung-keputusan-spk/>:
- Prasojo, L. D. (2014). *Perancangan Database*.
- Risya Istikhomah, H. P. (2015). *Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Calon Siswa Baru SMK N 2 Sragen Dengan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP)*. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.
- Rizky Pratama Lubis, S. (2016). *BELAJAR DENGAN "XAMPP MySQL"*. Jakarta: Rizky Pratama Lubis.
- Solichin, A. (20014). *Pemrograman Web dengan PHP Mysql*. Universitas Budi Luhur.
- Sommerville, I. (2007). *Software Engineering Eighth Edition*. Essex: Addison-Wesley.
- Urva, G., & Siregar, H. F. (2015). *Pemodelan UML E-Marketing Minyak Goreng. Jurteksi Royal Edisi2*.