

# Jurnal INOVTEK Polbeng

## Seri Informatika



**Analisa Qos dengan Simple Queue, Queue Tree, dan Hierarchical Token Bucket (Studi Kasus Pro Net Bangkinang)**

*Dafwen Toresa, Lisnawita Lisnawita, Fuad Renadi*

**Integrasi E-Government Kabupaten Sidoarjo dengan Service Oriented Architecture (SOA)**

*Rengga Asmara, Jauari Akhmad Nur Hasim, Adi Putra Utama*

**Pengembangan Aplikasi Sistem Online Rekrutmen Mahasiswa Calon Guru Indonesia**

*Muharram Muharram, Muhammad Agung, Ganefri Ganefri, Hentje Ponto, I Nyoman Sila, Suyanta Suyanta, Usman Mulbar, Abdul Wahid, Jumadi Mebe Parenreng*

**Penerapan Business Model Canvas Dalam Membangun Web Commerce (Studi Kasus Toko Pusat Sneakers\_Jkt)**

*Lazuardi Angga Saputra, Samsinar Samsinar*

**Rekomendasi Kendaraan Roda 4 Berdasarkan Tweet Customer Menggunakan Word2Vec**

*Iwan Syarif, Rengga Asmara, Bagas Dewangkara*

**Penerapan Metode Profile Matching Dalam Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Lembaga Penyiaran Publik Televisi Republik Indonesia**

*Reva Ragam Santika, Auliatunnisa Kamila, M. Ikhsan Abdillah, Samuel Hansen*

**Aplikasi Pendataan Sebaran Keris Nusantara Berbasis Web Dengan Studi Kasus : Paguyuban Tosan Aji Dan Keris Panji Joyoboyo**

*Fery Sofian Efendi, Toga Aldila Cinderatama, Fariez Ilham Alviansyah*

**Penerapan Algoritma Apriori Pada Data Penjualan Barbar Warehouse**

*Ade Fitria Lestari, M Hafiz*

**Efektifitas Penerapan Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Di Unilak**

*Roki Hardianto, Zamzami Zamzami, Wirdahchoiriah Wirdahchoiriah*

**Deteksi Duplikasi Metadata File pada Media Penyimpanan menggunakan Metode Latent Semantic Analysis**

*Erlin Erlin, Bobby Hasbul Fikri, Susanti Susanti, Triyani Arita Fitri*

**Apikasi Jasa Jahit Pakaian Berbasis Mobile dengan Teknologi Location Based Services dan Metode SMART**

*Susandri Susandri, Hidayat Spitri, Lusiana Lusiana, Koko Harianto*

**Analisa dan Perancangan Aplikasi Pengajuan Cuti Pada PT. Mun Hean Indonesia**

*Ali Khumaidi, Andrian Muljadi*

**Optimasi Efisiensi Energi untuk Pemilihan Intermediate Cluster Head menggunakan MI-C LEACH: Multi-hop Inter-Cluster pada Jaringan Sensor Nirkabel**

*Aidil Saputra Kirsan, M. Udin Harun Al Rasyid, Iwan Syarif*

**Pengaruh Overclocking Processor AMD Ryzen 5 Pada Rendering Video Menggunakan Adobe After Effect**

*Andika Agus Slameto*

**Analisis Performa RouterOS MikroTik pada Jaringan Internet**

*Taufik Rahman, Sumarna Sumarna, Hafis Nurdin*



---

Juni 2020

VOL. 5

NO. 1

ISSN : 2527-9866

---

**Dewan Redaksi**

**Pelindung**  
**P3M Politeknik Negeri Bengkalis**

**Pimpinan Redaksi**

Agus Tedyyana, M. Kom

**Anggota Redaksi**

Jaroji, M.Kom

Mansur, M.Kom

Nurul Fahmi, MT

Fajri Profesio Putra M.Cs

Dr. Susilawati, M.Si

Apri Siswanto, M.Kom

Lisnawita, M.Kom

Dr. Eng. Abdul Wahid, ST., M.Kom

Dwi Susanto, S.ST, MT

Muhammad Riza Nurtam, S.Kom., MBA, M.Kom

**Administrasi/Sirkulasi**

Nurul Fahmi MT

**Mitra Bestari**

Onno Widodo Purbo. Phd

Dr. Abdullah S.Si., M.Kom

Dr. Erlin, M.Kom

Dr. Faisal Rahutomo, S.T., M. Kom.

Uuf Brajawidagda, S.T., M.T., Ph.D

Dr. Benny Benyamin Nasution, Dipl.Ing., M.Eng

Dr. Evizal Abdul Kadir, S.T., M.Eng

Osman Gazali, Ph.D

**Alamat Redaksi**

Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis  
Jl. Bathin Alam, Kampus Sungai Alam Bengkalis 28751 Indonesia  
Telp. (+62766) 24566/24577 Fax. (+62766) 8001000  
email: jurnalinformatika@polbeng.ac.id

Jurnal Inovtek Polbeng Seri Informatika merupakan jurnal informatika berbasis penelitian ilmiah. Jurnal INOVTEK Polbeng - Seri Informatika terbit 2 kali dalam setahun. Secara berkala Jurnal INOVTEK - Seri Informatika terbit setiap bulan Juni dan November.

Tanggal terbit :

Edisi Juni : 15 Juni

Edisi November

: 27 November

## Tentang Jurnal INOVTEK Polbeng - Seri Informatika

Jurnal Inovasi dan Teknologi Seri Informatika (Jurnal INOVTEK Polbeng - Seri Informatika) Politeknik Negeri Bengkalis merupakan jurnal informatika berbasis penelitian ilmiah. Jurnal ini diharapkan dapat sebagai wadah akademisi, peneliti dan praktisi menyebarkan hasil penelitian. Jurnal INOVTEK Polbeng - Seri Informatika menerbitkan naskah berkaitan dengan *Web and Mobile Computing, Image processing, System Cerdas, Sistem Informasi, Database, DSS, IT project management, Geographical Information System, Teknologi Informasi, Computer Network and Security, Wireless Sensor Network*, dan lainnya.

Jurnal INOVTEK Polbeng - Seri Informatika Terapan terbit 2 kali dalam setahun. Secara berkala terbit setiap bulan Juni dan November, Tanggal penting dapat dilihat dibawah ini :

Paper dapat dikirimkan melalui website atau ke email: [jurnalinformatika@polbeng.ac.id](mailto:jurnalinformatika@polbeng.ac.id)

### Tanggal-Tanggal Penting

#### Edisi I

Batas akhir pengiriman : April  
Konfirmasi hasil review : Mei  
Terbit Jurnal : Juni

#### Edisi II

Batas akhir pengiriman : September  
Konfirmasi hasil review : Oktober  
Terbit Jurnal : November

### Alamat Redaksi

Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis  
Jl. Bathin Alam, Kampus Sungai Alam Bengkalis 28751 Indonesia  
Telp. (+62766) 24566/24577 Fax. (+62766) 8001000  
email: [jurnalinformatika@polbeng.ac.id](mailto:jurnalinformatika@polbeng.ac.id)

## ATURAN PENULISAN

Keseluruhan naskah ditulis dengan huruf jenis *Times New Roman* dengan ukuran 12 pt, kecuali pada abstrak dan sumber tabel 11 pt.

1. Pengaturan Halaman dan Kertas  
Margin kiri dan atas 3 cm, kanan dan bawah 2 cm, dengan ukuran kertas A4 dan ditulis dalam bentuk 2 kolom kecuali pada abstrak.
2. Sistematika Isi Jurnal
  - a. Judul (dengan huruf kapital dan dihitamkan)
  - b. Penulis (dilengkapi dengan instansi/jurusan, alamat, email)
  - c. Intisari (abstrak)
  - d. Pendahuluan
  - e. Signifikasi Studi (Studi Literatur, Bahan, Metode)
  - f. Hasil dan Pembahasan
  - g. Kesimpulan
  - h. Referensi
3. Penulisan Intisari atau Abstrak  
Intisari atau Abstrak ditulis sebelum bab Pendahuluan. Intisari atau Abstrak mengandung uraian mengenai tujuan penelitian, metode penelitian dan hasil penelitian/hasil yang diharapkan secara singkat, sepanjang  $\pm 200$  kata, di bawah abstrak sejarak satu spasi dituliskan kata kunci (*keywords*).
4. Penulisan Persamaan, Tabel, Gambar, dan Daftar Pustaka
  - a. Persamaan (nomor persamaan disusun secara berurutan)
  - b. Tabel dan Gambar dibuat secara berurutan
  - c. Daftar Pustaka ditulis dengan standar IEEE.
    - [1] S. M. Metev and V. P. Veiko, *Laser Assisted Microtechnology*, 2nd ed., R. M. Osgood, Jr., Ed. Berlin, Germany: Springer-Verlag, 1998.
    - [2] J. Breckling, Ed., *The Analysis of Directional Time Series: Applications to Wind Speed and Direction*, ser. *Lecture Notes in Statistics*. Berlin, Germany: Springer, 1989, vol. 61.
    - [3] S. Zhang, C. Zhu, J. K. O. Sin, and P. K. T. Mok, "A novel ultrathin elevated channel low-temperature poly-Si TFT," *IEEE Electron Device Lett.*, vol. 20, pp. 569–571, Nov. 1999.
    - [4] M. Wegmuller, J. P. von der Weid, P. Oberson, and N. Gisin, "Highresolution fiber distributed measurements with coherent OFDR," in *Proc. ECOC'00*, 2000, paper 11.3.4, p. 109.
    - [5] R. E. Sorace, V. S. Reinhardt, and S. A. Vaughn, "High-speed digital-to-RF converter," U.S. Patent 5 668 842, Sept. 16, 1997.
    - [6] (2002) The IEEE website. [Online]. Available: <http://www.ieee.org/>
    - [7] M. Shell. (2002) IEEEtran homepage on CTAN. [Online]. Available: <http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/supported/IEEEtran/>
    - [8] FLEXChip Signal Processor (MC68175/D), Motorola, 1996.
    - [9] "PDCA12-70 data sheet," Opto Speed SA, Mezzovico, Switzerland.

- [10] A. Karnik, "Performance of TCP congestion control with rate feedback: TCP/ABR and rate adaptive TCP/IP," M. Eng. thesis, Indian Institute of Science, Bangalore, India, Jan. 1999.
- [11] J. Padhye, V. Firoiu, and D. Towsley, "A stochastic model of TCP Renocongestion avoidance and control," Univ. of Massachusetts, Amherst, MA, CMPSCI Tech. Rep. 99-02, 1999.
- [12] Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specification, IEEE Std. 802.11, 1997.

5. Pengiriman Naskah

*Soft Copy* Jurnal dikirimkan ke alamat email : [jurnalinformatika@polbeng.ac.id](mailto:jurnalinformatika@polbeng.ac.id)

## DAFTAR ISI

1. Analisa <i>Qos</i> dengan <i>Simple Queue</i> , <i>Queue Tree</i> , dan <i>Hierarchical Token Bucket</i> (Studi Kasus Pro Net Bangkinang)	1 - 15
2. Integrasi <i>E-Government</i> Kabupaten Sidoarjo dengan <i>Service Oriented Architecture</i> (SOA)	16 - 30
3. Pengembangan Aplikasi Sistem <i>Online</i> Rekrutmen Mahasiswa Calon Guru Indonesia	31 - 45
4. Penerapan Business Model Canvas Dalam Membangun <i>Web Commerce</i> (Studi Kasus Toko Pusat Sneakers_Jkt)	46 - 57
5. Rekomendasi Kendaraan Roda 4 Berdasarkan <i>Tweet Customer</i> Menggunakan <i>Word2Vec</i>	58 - 67
6. Penerapan Metode <i>Profile Matching</i> Dalam Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Lembaga Penyiaran Publik Televisi Republik Indonesia	68 - 82
7. Aplikasi Pendataan Sebaran Keris Nusantara Berbasis Web Dengan Studi Kasus : Paguyuban Tosan Aji Dan Keris Panji Joyoboyo	83 - 95
8. Penerapan Algoritma <i>Apriori</i> Pada Data Penjualan Barbar <i>Warehouse</i>	96 - 105
9. Efektifitas Penerapan <i>Blended Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Di Unilak	106 - 118
10. Deteksi Duplikasi <i>Metadata File</i> pada Media Penyimpanan menggunakan Metode <i>Latent Semantic Analysis</i>	119 - 127
11. Apikasi Jasa Jahit Pakaian Berbasis <i>Mobile</i> dengan Teknologi <i>Location Based Services</i> dan Metode SMART	128 - 138
12. Analisa dan Perancangan Aplikasi Pengajuan Cuti Pada PT. Mun Hean Indonesia	139 - 151
13. Optimasi Efisiensi Energi untuk Pemilihan <i>Intermediate Cluster Head</i> menggunakan MI-C LEACH: <i>Multi-hop Inter-Cluster</i> pada Jaringan Sensor Nirkabel	152 - 161
14. Pengaruh <i>Overclocking Processor AMD Ryzen 5</i> Pada <i>Rendering Video</i> Menggunakan Adobe After Effect	162 - 177
15. Analisis Performa RouterOS MikroTik pada Jaringan Internet	178 - 192

# Penerapan Metode *Profile Matching* Dalam Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada Lembaga Penyiaran Publik Televisi Republik Indonesia

Reva Ragam Santika<sup>1</sup>, Auliattunnisa Kamila<sup>2</sup>, M. Ikhsan Abdillah<sup>3</sup>, Samuel Hansen<sup>4</sup>  
Program Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur  
Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara,  
Jakarta Selatan, 12260, Indonesia  
*Email: reva.ragam@budiluhur.ac.id<sup>1</sup>, auliattunnisakamila@gmail.com<sup>2</sup>,  
muh.Ikhsan.abdi@gmail.com<sup>3</sup>, samuelhansen70@gmail.com<sup>4</sup>*

**Abstrack** - Assessment for the best employee selection is usually still done subjectively and manually, and this lack of a formal decision process system can be problematic. This study aims to build a decision support system for the best employee selection in accordance with the requirement of the Republic of Indonesia Public Television Broadcasting Institution. The method used in this study is Profile Matching using criteria that have been determined by the aforementioned Institution, namely: Attendance, Behavior, Responsibility, Cooperation and Productivity. This system, developed using the Rational Unified Process (RUP) and also a system development tool namely Unified Modeling Language 2.0 (UML). The results of the study shows that the accuracy system reaches 100%, all the output system has the same output with rank for the best employee candidates which has chosen by HR Division, so it can be concluded that the results of this study can be used as a tool to choose the best employees in Republic of Indonesia Public Television Broadcasting Institution.

**Keywords** – Best Employee, Profile Matching, Rational Unified Process

**Intisari** -Penilaian untuk pemilihan karyawan terbaik biasanya masih dilakukan secara subyektif dan manual, dan kurangnya sistem proses pengambilan keputusan formal ini dapat menjadi masalah. Studi ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan untuk pemilihan karyawan terbaik sesuai dengan persyaratan Lembaga Penyiaran Publik Televisi Republik Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Profile Matching dengan kriteria yang telah ditentukan oleh Institusi tersebut, yaitu: Kehadiran, Perilaku, Tanggung Jawab, Kerjasama dan Produktivitas. Sistem ini, dikembangkan dengan menggunakan *Rational Unified Process* (RUP) dan juga alat pengembangan sistem yaitu *Unified Modeling Language 2.0* (UML). Hasil dari pengujian didapatkan akurasi sistem mencapai 100%, yaitu semua keluaran sistem untuk ranking karyawan terbaik sama dengan yang dipilih oleh kepala Divisi SDM. Sehingga bisa disimpulkan bahwa hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk memilih karyawan terbaik di Lembaga Penyiaran public Televisi Republik Indonesia.

**Kata Kunci** – Karyawan Terbaik, *Profile Matching*, *Rational Unified Process*

## I. PENDAHULUAN

Kemajuan suatu perusahaan sangat dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia nya, yaitu karyawan yang berkarya dan mengabdikan di dalam perusahaan. Untuk dapat mewujudkan keberhasilan di dalam sebuah perusahaan tentunya karyawan harus memiliki kinerja yang baik dan berkualitas, salah satu cara untuk merangsang setiap karyawan agar memberikan kinerja yang terbaik bagi perusahaan dalam melaksanakan pekerjaannya di perusahaan adalah

dengan melakukan penilaian kinerja dengan penentuan karyawan terbaik [1]. Karyawan terbaik adalah karyawan yang mampu berperilaku yang sesuai dengan visi, misi, tujuan dan nilai-nilai perusahaan, serta memenuhi kriteria yang ditetapkan untuk menjadi karyawan terbaik yang dipilih secara periodik [2]. Pada Lembaga penyiaran Publik Televisi Republik Indonesia penilaian karyawan sudah dilakukan secara periodik akan tetapi masih bersifat subjektif, dalam pengolahan datanya masih bersifat manual dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel dengan data penilaian karyawan yang diperoleh dari setiap divisi. Karena banyaknya data karyawan yang dinilai, bisa saja mengalami kemungkinan kesalahan dalam melakukan penginputan data karyawan sehingga data yang akan diproses menjadi tidak konsisten, disamping itu juga dalam pengolahan data nya masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan rumus dan logika yang tentunya hal ini akan mengakibatkan hasil penilaian kinerja karyawan menjadi tidak valid, hal ini tentunya akan menyulitkan dalam menentukan kelayakan seorang karyawan untuk dikukuhkan sebagai karyawan terbaik Disamping itu juga belum adanya transparansi dalam penilaian karyawan terbaik serta masih memiliki kecenderungan hasil penilaian karyawan terbaik masih dilakukan secara sepihak, hal ini tentunya akan memberi dampak negatif bagi kinerja perusahaan. Kendala tersebut dapat diatasi dengan membangun suatu system penunjang keputusan (SPK) yang dapat memudahkan didalam pengambilan keputusan di dalam pemilihan karyawan terbaik sehingga dapat menghasilkan keputusan yang lebih objektif.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembuatan system pengambil Keputusan untuk memilih karyawan terbaik adalah dengan menggunakan metode *Profile Matching* untuk memberikan rekomendasi berupa karyawan terbaik berdasarkan peringkat. Profile matching mampu mencari karyawan terbaik melalui kriteria – kriteria yang telah ditentukan, dengan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif kemudian dilakukan proses perankingan dalam mendapatkan alternative yang optimal yaitu karyawan terbaik. [3]

Penelitian ini bertujuan untuk membantu dalam menganalisa penentuan kandidat karyawan terbaik dengan kriteria yang telah ditetapkan. Penilaian evaluasi kinerja karyawan di lakukan di Lembaga penyiaran Publik Televisi Republik Indonesia dengan memanfaatkan metode Profile Matching untuk menentukan kandidat yang direkomendasikan berdasarkan pada data dengan perhitungan yang lebih baik sebagai dasar dalam penentuan karyawan terbaik.

## II. SIGNIFIKANSI STUDI

### A. Kajian Terdahulu

Sebelum penelitian ini, penelitian tentang sistem pendukung keputusan berkaitan dengan pemilihan karyawan terbaik telah banyak dilakukan, seperti Sistem Penunjang keputusan pemilihan karyawan terbaik pada Bank BRI dengan menggunakan metode AHP [4], dengan permasalahan yaitu terlalu banyak jumlah karyawan, dan semakin kompleks karyawan sehingga mengalami kesulitan dalam pemilihan pegawai yang terbaik, metode yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan kemampuan menganalisa dalam pemilihan pegawai terbaik dengan menetapkan kriteria yaitu keahliannya (skill), keterampilan, prestasi, bakat, kualitas kerja, sikap pekerjaan, keuletan, dan kejujuran.

Sistem Rekomendasi Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Topsis Pada Bussan Auto Finance [5], dengan permasalahan perusahaan masih belum optimal dalam pelaksanaan pemilihan karyawan terbaik. Hal ini disebabkan belum tersedianya sistem yang dapat memproses penilaian karyawan dan memberikan rekomendasi dalam pemilihan karyawan terbaik dan hasil dari penelitian ini yaitu penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibuat, dapat digunakan untuk mengolah data karyawan mulai dari proses penilaian



karyawan, proses pemilihan karyawan terbaik, sampai dengan proses pembuatan laporan nilai karyawan.

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* [1] dengan permasalahan penentuan karyawan terbaik untuk pemberian *reward*, metode yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hasil dari penelitian ini adalah bahwa Hasil perhitungan metode AHP untuk menentukan urutan tingkat kepentingan dalam kriteria pemilihan karyawan terbaik.

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Studi Kasus : PT. Virtus Venturama [6], permasalahan adalah Sulitnya menentukan pelamar mana yang benar benar berkompeten dan layak menjadi karyawan PT. Virtus Venturama, penempatan karyawan pada departemen yang tersedia kurang efisien. Penelitian ini menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* dengan hasilnya adalah metode menentukan pelamar mana yang benar benar berkompeten dan layak menjadi karyawan PT. Virtus Venturama.

Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Baru Dengan Metode *Profile Matching* [7] permasalahan adalah bagaimana mengisi jabatan dengan SDM yang cocok dan berkualitas untuk pekerjaan itu melalui proses rekrutmen, metode yang digunakan adalah *Profile Matching*. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa Sistem yang dibuat dapat menghasilkan urutan calon pelamar yang mengikuti seleksi.

Perbedaan dengan penelitian ini adalah, penelitian ini menggunakan metode *profile matching* dengan kriteria dan ruang lingkup yang berbeda

## B. Landasan Teori

### 1. Data

Data yang digunakan berasal dari Lembaga penyiaran Publik Televisi Republik Indonesia yang berlokasi di Jl. Gerbang Pemuda No.8, Senayan, Jakarta, Indonesia, pada bulan November 2018. Data yang di ambil berupa data Karyawan. Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Profile Matching* yang terdiri dari beberapa Kriteria, Yaitu Absensi, Perilaku, Tanggung Jawab, Kerjasama, keahlian.

### 2. Konsep Perhitungan dengan Metode *Profile Matching*

*Profile Matching* adalah Metode yang sering digunakan sebagai mekanisme untuk pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa ada tingkat ideal variabel prediktor yang harus dipenuhi oleh subjek yang diteliti, bukan tingkat minimum yang harus dipenuhi atau dilewati. Garis besar dalam proses *profile matching* membandingkan nilai data aktual dari suatu profil yang akan dinilai oleh nilai profil yang diharapkan.[8]

Metode *Profile Matching* terdiri dari beberapa tahapan dan perumusan perhitungan yaitu[9] :

#### a. Aspek Penilaian.

Langkah pertama yang harus dilakukan yaitu menentukan aspek-aspek penilaian pada *core factor*(faktor utama) dan *secondary factor* (faktor kedua).

#### b. Pemetaan GAP Kompetensi

GAP kompetensi adalah perbedaan antara kriteria yang dimiliki seseorang dengan kriteria yang diinginkan. Rumus GAP kompetensi yaitu:

$$\text{GAP} = \text{Nilai Kriteria} - \text{Nilai Minimal}$$

#### c. Pembobotan

Apabila pemetaan GAP sudah selesai dilakukan, maka hasil dari pemetaan tersebut diberi bobot nilai sesuai dengan patokan tabel bobot nilai GAP, seperti yang terlihat pada Tabel I

TABEL I  
BOBOT PENILAIAN GAP [10]

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih (Kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level
6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level

- d. Perhitungan dan pengelompokkan *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Setelah bobot nilai GAP ditentukan, maka dibagi menjadi 2 kelompok yaitu *Core Factor* dan *Secondary Factor*[11]. Rumus untuk menghitung *Core Factor* adalah sebagai berikut:

$$NCF = \frac{\sum NC *(aspek)}{\sum IC} \tag{1}$$

dengan:

NCF = nilai rata-rata *core factor*.

NC (aspek) = jumlah nilai *core factor*.

IC = jumlah *item core factor*.

Sedangkan rumus untuk menghitung *Secondary Factor* adalah sebagai berikut:

$$NSF = \frac{\sum NS *(aspek)}{\sum IS} \tag{2}$$

dengan:

NSF = nilai rata-rata *secondary factor*.

NS (aspek) = jumlah nilai *secondaryfactor*.

IS = jumlah *item secondary factor*.

- e. Perhitungan Nilai Total  
Untuk menghitung nilai total, rumus yang digunakan yaitu:

$$(x)\%NCF(aspek)+(x)\%NSF(aspek)=Ntotal(aspek) \tag{3}$$

Keterangan :

NCF(aspek) = nilai rata-rata *core factor*.

NSF(aspek) = nilai rata-rata *secondary factor*.

N(aspek) = nilai total dari aspek

(x)% = nilai persen yang diinputkan

g. Perhitungan Nilai Ranking

Untuk menentukan perankingan mengacu pada hasil perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Rangking = (x)\%Ns \tag{4}$$

Keterangan :

Ns = Nilai aspek

(x)% = nilai persen yang diinputkan

3. *Metode Pengembangan Sistem*

Rational Unified Process (RUP) pendekatan untuk menetapkan tugas dan tanggung jawab dalam pengembangan organisasi. Tujuannya adalah untuk memastikan produksi perangkat lunak berkualitas tinggi yang memenuhi kebutuhan pengguna akhir dimana jadwal dan anggaran yang dapat diprediksi[12]. Metode ini menggunakan use-case driven dan pendekatan iteratif untuk siklus pengembangan perangkat lunak. RUP menggunakan konsep object oriented, dengan aktivitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) [13].

4. *Perangkat Perancangan Sistem*

Dalam pengembangan perangkat lunak sistem pendukung keputusan dengan metode profile matching, menggunakan tools Unified Modelling Language 2.0 (UML) yang merupakan sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. Sedangkan penggambaran dalam pengembangan sistem itu sendiri antara lain: (1) *Use Case Diagram*. (2). *Class Diagram*. (3). *Activity Diagram* [13].

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. *Penerapan Metode Profile Matching*

*Profile Matching* dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan rekomendasi karyawan terbaik berdasarkan peringkat. Dan langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. *Menentukan Kriteria*

Terdapat 5 kriteria yang dinilai yaitu dari Absensi, perilaku, tanggung jawab, kerjasama dan keahlian kemudian diberikan nilai target untuk setiap kriteria.

TABEL III  
CORE FAKTOR DAN NILAI TARGET

<b>Kriteria</b>	<b>Nilai Target</b>
Absensi (CF)	5
Perilaku	5
Tanggung Jawab	5
Kerjasama (CF)	5
produktivitas (CF)	5

Terdapat lima kandidat yang telah memiliki data untuk dimasukkan kedalam tabel nilai untuk setiap kriteria, sebagai berikut :

TABEL IIIII  
ANALISA ALTERNATIF

<b>Alternatif</b>	<b>Keterangan</b>
A01	Cahyo
A02	Rendy
A03	Bayu
A04	Achmad
A05	Raka

Serta pemetaan skala ordinal Penilaian untuk pengisian Nilai pada tiap kriteria adalah sebagai berikut :

TABEL IVV  
PENILAIAN SKALA ORDINAL[10]

<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

Untuk kriteria seperti perilaku, tanggung jawab, kerjasama dan produktivitas yang bersifat abstrak, department sumber daya manusia memberikan kuisioner yang dilakukan oleh penilai kinerja karyawan yang independent yang diisi dengan melalui serangkaian wawancara dengan calon karyawan terbaik dengan menggunakan Skala Likert

TABEL V  
SKALA LIKERT [14]

<b>Keterangan</b>	<b>Skor</b>
Tidak Pernah	1
Jarang	2
Kadang - kadang	3
Sering	4
Sangat Sering	5

Dan berikut ini adalah hasil dari pengisian kuisioner yang dilakukan oleh tim penilai independent

TABEL VI  
PEMBOBOTAN UNTUK ABSENSI

<b>Keterangan</b>	<b>Skor</b>
Sering Bolos	1
ijin $\leq 7$ Kali	2
ijin $\leq 5$ kali	3
Ijin $\leq 2$ kali	4
Selalu Hadir	5

TABEL VII  
HASIL KUISIONER UNTUK KRITERIA

Alternatif	Perilaku (C2)					Tanggung Jawab (C3)					Kerjasama (C4)					keahlian (C5)					Skor			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	C2	C3	C4	C5
Cahyo (A01)	3	2	4	3	3	4	3	5	4	4	3	3	4	5	5	4	5	4	3	4	3	4	4	4
Rendy (A02)	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4
Bayu (A03)	5	4	3	4	4	4	3	3	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Achmad (A04)	4	5	3	3	5	5	5	3	4	3	5	4	4	3	4	3	3	4	5	5	4	4	4	4
Raka (A05)	4	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	4	5	5	3

TABEL VIII  
NILAI DARI ALTERNATIF UNTUK SETIAP KRITERIA

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5
Cahyo (A01)	2	3	4	4	4
Rendy (A02)	4	4	3	4	4
Bayu (A03)	5	4	4	4	4
Achmad (A04)	4	4	4	4	4
Raka (A05)	5	4	5	5	3

2. Pemetaan Gap Kompetensi

TABEL IX  
PEMETAAN GAP KOMPETENSI

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5
Cahyo (A01)	2	3	4	4	4
Rendy (A02)	4	4	3	4	4
Bayu (A03)	5	4	4	4	4
Achmad (A04)	4	4	4	4	4
Raka (A05)	5	4	5	5	3
<b>GAP</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Cahyo (A01)	-3	-2	-1	-1	-1
Rendy (A02)	-1	-1	-2	-1	-1
Bayu (A03)	0	-1	-1	-1	-1
Achmad (A04)	-1	-1	-1	-1	-1
Raka (A05)	0	-1	0	0	-2

3. Pembobotan

Setelah mendapatkan Nilai Gap pada setiap karyawan setiap profil karyawan diberikan bobot nilai sesuai ketentuan pada tabel bobot, lihat tabel X

TABEL X  
PEMETAAN GAP DAN HASIL BOBOT NILAI GAP

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5
A01	2	3	4	4	4
A02	4	4	3	4	4
A03	5	4	4	4	4
A04	4	4	4	4	4
A05	5	4	5	5	3

4. *Perhitungan dan Pengelompokan Core dan Secondary Factor*

Perhitungan *core factor* dan *secondary factor* dilakukan dengan menentukan kriteria mana yang menjadi *core factor*. Disini telah menentukan kriteria Absensi, kerjasama dan produktivitas menjadi *core factor* dan tanggung jawab serta perilaku menjadi *secondary factor*. Kemudian nilai *core factor* dan *secondary factor* tersebut dijumlahkan dan hasilnya bisa dilihat sebagai berikut:

TABEL XI  
PENGELOMPOKAN BOBOT NILAI GAP

Alternatif	N1	N2	N3	N4	N5	CF	FS
A01	2	3	4	4	4	3.33	3.50
A02	4	4	3	4	4	4.00	3.50
A03	5	4	4	4	4	4.33	4.00
A04	4	4	4	4	4	4.00	4.00
A05	5	4	5	5	3	4.33	4.50

5. *Perhitungan Nilai Total dan ranking*

Pada fase ini melakukan penginputan persentase *core factor* adalah 60% dan *secondary factor* adalah 40%, maka perhitungan nilai total adalah sebagai berikut:

TABEL XII  
HASIL NILAI TOTAL DAN RANGKING

Alternatif	CF	FS	Ni	Peringkat
A01	3.33	3.50	3.4	5
A02	4.00	3.50	3.8	4
A03	4.33	4.00	4.2	2
A04	4.00	4.00	4	3
A05	4.33	4.50	4.4	1

Berdasarkan hasil dari Tabel XII menunjukkan bahwa karyawan dengan kode alternatif A05 yaitu Raka

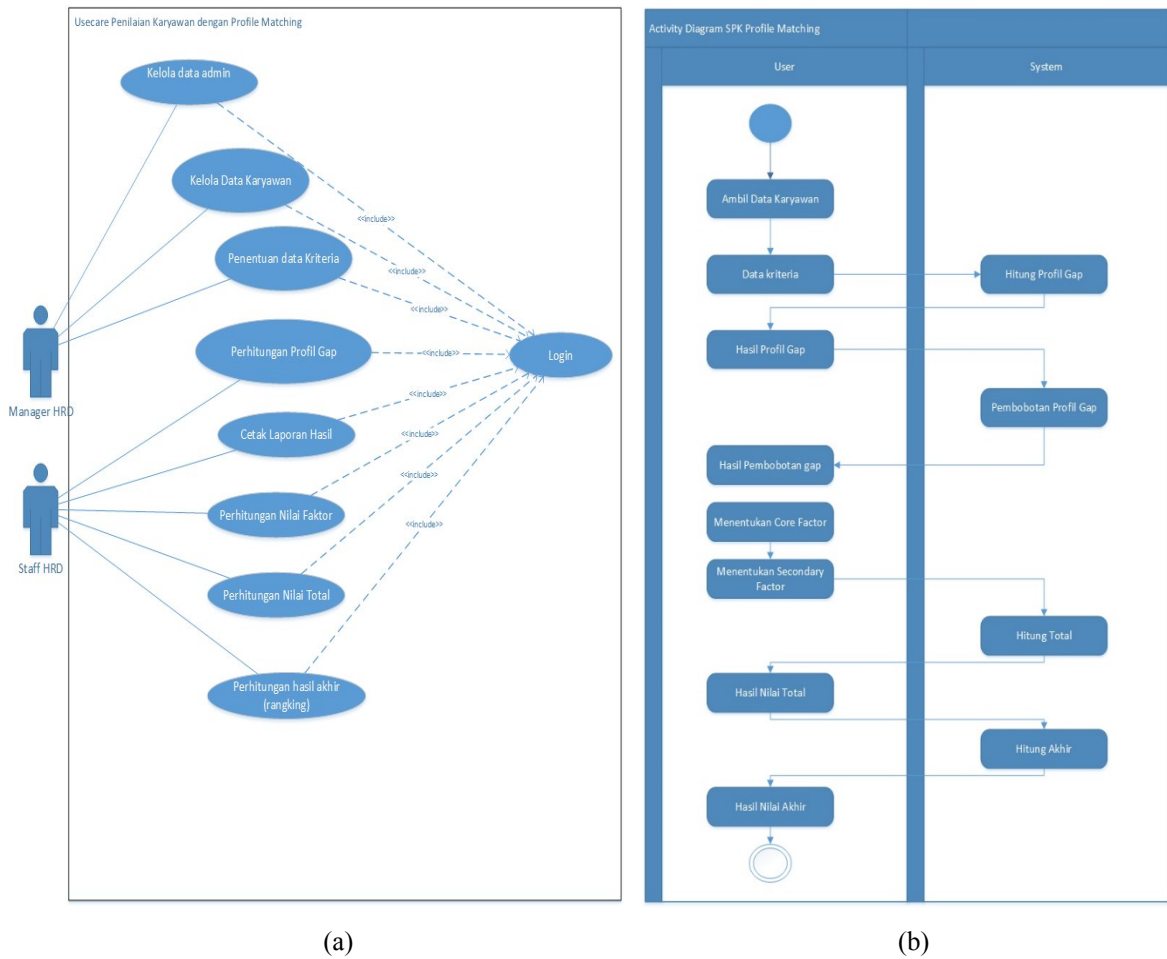
B. *Metode Pengembangan Sistem*

Dalam penelitian ini menggunakan Metode *Rational Unified Model* yang melalui tahapan sebagai berikut:

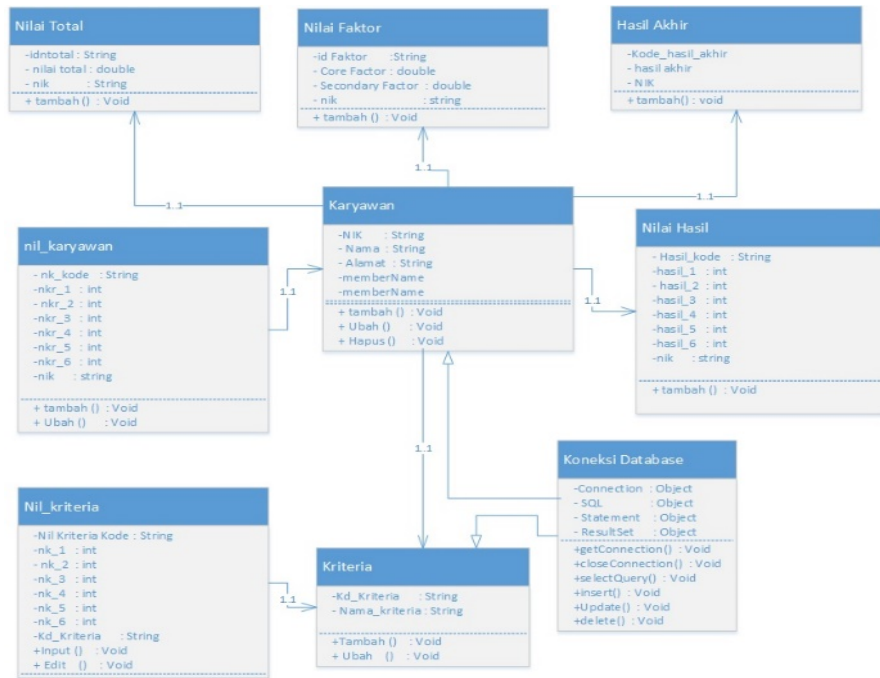
1. *Fase Inception*

Pada fase ini dilakukan identifikasi serta pengamatan di dalam system berjalan pengambilan keputusan dalam menganalisa kinerja karyawan dalam penentuan karyawan

terbaik. Data yang diambil dari system adalah field yang berupa NIP, Nama Pegawai, kriteria yang dipakai dalam menentukan karyawan terbaik, kemudian melakukan wawancara dengan pihak Lembaga penyiaran Publik Televisi Republik Indonesia selaku pengguna system, melakukan penyebaran kuisisioner kepada kepala departemen untuk mendapatkan data awal tentang nilai dari setiap kriteria untuk mengukur kinerja karyawan, pada fase ini juga dirancang usecase untuk menggambarkan fungsi apa saja yang ada didalam fungsi dan siapa saja yang berhak untuk menggunakan system tersebut.



Gambar 1. (a) Use Case Diagram SPK Profile Matching (b) Activity Diagram SPK Profile Matching

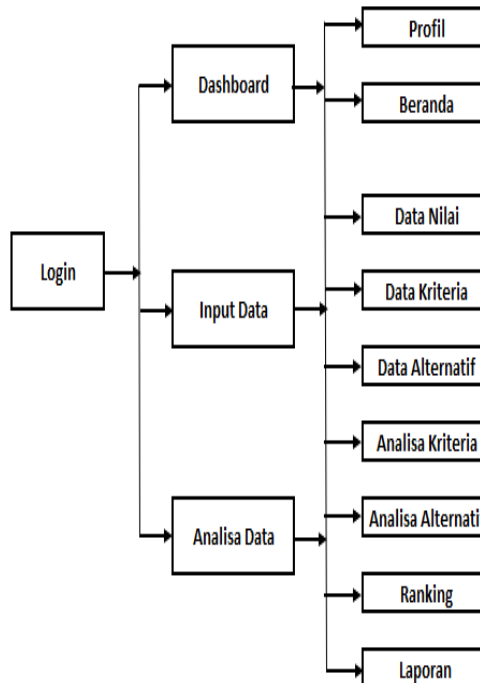


Gambar 2. Class Diagram

2. Fase Elaboration

Pada Fase elaboration melalukan tahapan pengembangan dengan melakukan analisa terhadap aplikasi yang akan dibangun, yaitu dengan

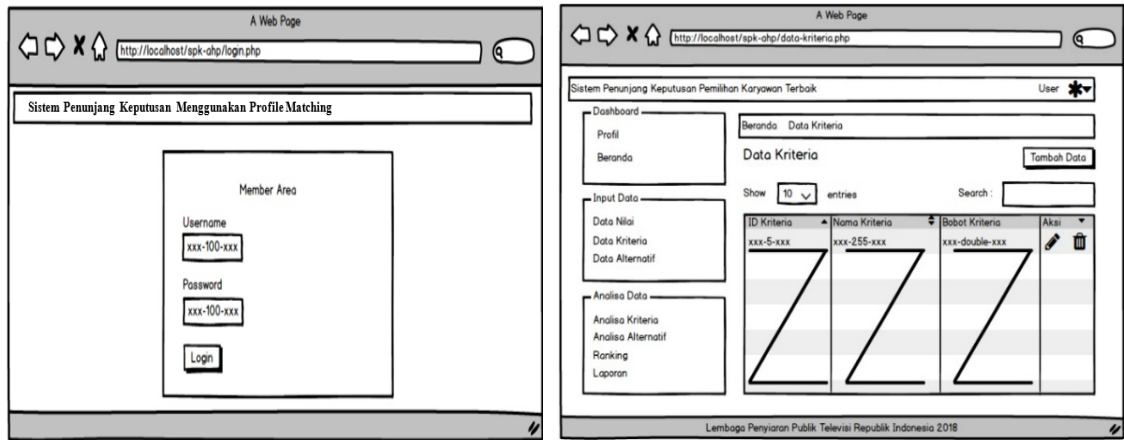
a. Perancangan struktur menu.



Gambar 3. Struktur Menu



b. Perancangan Antar Muka



(a)

(b)

Gambar 4. (a) Antar Muka Login (b) Antar muka Data Kriteria

3. Fase Construction

Pada Fase ini melakukan tahapan pengembangan sistem penunjang keputusan sesuai rencana pada tahap elaboration, yaitu :

a. Spesifikasi Dasar Kebutuhan Perangkat Keras Dan Lunak

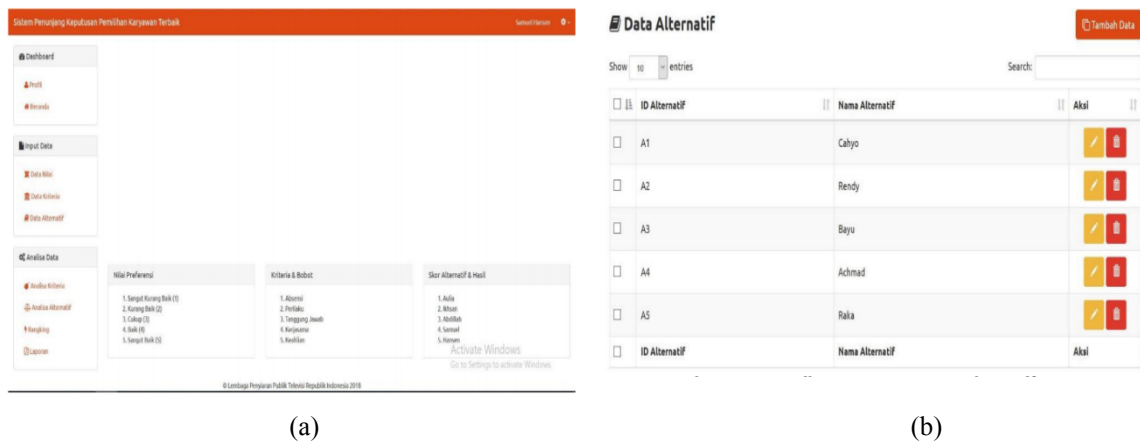
TABEL XIII  
SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT KERAS

No	Jenis	Kebutuhan
1	Processor	Intel® core TM i3-6100 CPU @2.30Ghz
2	Keyboard	USB Keyboard
3	Mouse	USB Mouse
4	Memory	4GB
5	VGA	Intel® HD Graphics 520
6	HDD	1TB

TABEL XIV  
SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

No	Jenis	Kebutuhan
1	Sistem Operasi	Windows 10
2	Browser	Google Chrome
3	Webserver	XAMPP 1.8.3
4	Reader	PDF Reader (Adobe, Foxit)

b. Implementasi Sistem



Gambar 5. (a) Home Interface (b) Data Alternatif Interface

4. Fase Transition

Fase transition adalah tahapan evaluasi dari sistem yang telah direncanakan, dianalisa dan dibangun. Pada Tahapan Inilah dapat dilihat kekurangan dari sistem yang telah dibangun, Pada Fase ini menggunakan metode *Blackbox* untuk pengujian sistem yang merupakan tahapan akhir dalam proses RUP.

TABEL XV  
PENGUJIAN BLACKBOX LOGIN

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	username dan Password kosong lalu klik tombol login	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan "Maaf User dan password Kosong!!!"	Valid
2	Hanya mengisi salah satu textbox, user nama atau password yang diisi lalu klik Login	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan "Maaf Username / password Kosong!!!"	Valid
3	Mengisi user nama atau password tapi salah satunya salah lalu klik Login	Sistem menolak akses login dan menampilkan pesan "Maaf Username / password Salah!!!"	Valid
4	Mengisikan Username dan password dengan benar, lalu klik "Login"	Sistem Menerima Akses Login dan menampilkan pesan "Selamat Datang" Kemudian akan masuk ke menu home	Valid

TABEL XVI  
PENGUJIAN BLACKBOX HALAMAN UTAMA

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Menu Profil	Dapat di klik dan masuk Halaman Profile	Valid
2	Menu Beranda	Dapat diklik dan Masuk Beranda	Valid
3	Menu Data Nilai	Dapat diklik dan Masuk Ke form Data Nilai	Valid

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
4	Menu Data kriteria	Dapat diklik dan Masuk Ke form Data Kriteria	Valid
5	menu Data Alternatif	Dapat diklik dan Masuk Ke form Data Alternatif	Valid
6	Menu Analisa kriteria	Dapat diklik dan Masuk Ke form Data Kriteria	Valid
7	Menu analisa Alternatif	Dapat diklik dan Masuk Ke form Data Analisa Kriteria	Valid
8	Menu Ranking	Dapat diklik dan Masuk Ke form Ranking	Valid
9	Menu Laporan	Dapat diklik dan Masuk Ke Menu Laporan	Valid

*C. Pengujian Akurasi*

Pengujian akurasi dilakukan untuk mengetahui sampai sejauh mana tingkat keakurasian sistem yang telah dibuat. Data yang digunakan untuk menguji tingkat keakurasian yaitu hasil keputusan kepala Divisi tentang para calon karyawan yang akan menjadi karyawan terbaik pada seleksi tahun 2019 dengan hasil system. Hasil dari pengujian akurasi dapat dilihat pada Tabel XVII dan XVIII

TABEL XVII  
HASIL SISTEM

Alternatif	CF	FS	Ni	Peringkat
A01	3.33	3.50	3.4	5
A02	4.00	3.50	3.8	4
A03	4.33	4.00	4.2	2
A04	4.00	4.00	4	3
A05	4.33	4.50	4.4	1

TABEL XVIII  
PENILAIAN KEPALA DIVISI

Alternatif	Nilai Aspek					Nilai Total	Peringkat
	Kehadiran	Perilaku	tanggung jawab	Kerjasama	keahlian		
Cahyo (A01)	70	80	90	90	90	420	5
Rendy (A02)	90	90	80	90	90	440	4
Bayu (A03)	100	90	90	90	90	460	2
Achmad (A04)	90	90	90	90	90	450	3
Raka (A05)	100	90	100	100	80	470	1

Berdasarkan perbandingan pada Tabel XVI dan XVII, maka dapat diperoleh perhitungan untuk mencari tingkat akurasi sistem. Tingkat akurasi didapatkan dari hasil perbandingan data uji benar dan jumlah data uji tidak terdapat perbedaan antara keluran sistem dan manual ranking pada posisi karyawan terbaik. Hasil perhitungan tingkat akurasi adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{5}{5} \times 100 \% = 100 \%$$

#### IV. KESIMPULAN

Penelitian ini telah memberi solusi mengenai permasalahan dalam proses pemilihan karyawan terbaik dengan adanya sistem pendukung keputusan menggunakan metode *profile matching*. Metode *profile matching* sangat tepat digunakan dalam pemilihan karyawan terbaik, karena metode ini mengukur kemampuan karyawan sesuai dengan profil target yang telah ditentukan oleh manager HRD dan kriteria yang menjadi standar dalam pemilihan yang harus dimiliki oleh seorang karyawan terbaik.

Dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan alat bantu UML (*Unified Modelling Language*) dalam bentuk usecase diagram untuk menggambarkan berbagai fungsi dari sistem, *activity diagram* menggambarkan alur aktivitas dalam sistem, dan class diagram untuk mengetahui class yang terbentuk serta hubungan antar *class* tersebut.

Penelitian menghasilkan sebuah *prototype* sistem pendukung keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik yang dapat diimplementasikan terutama dalam pemilihan karyawan terbaik, tentunya akan mampu mempersingkat waktu yang dibutuhkan dalam pemilihan karyawan terbaik sehingga proses pemilihan dapat berlangsung secara objektif sesuai dengan kriteria dan profil target yang telah ditentukan oleh kepala HRD.

Akurasi sistem mencapai 100%. Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik memiliki tingkat akurasi yang baik dan dapat dijadikan alat bantu untuk atasan atau pihak terkait untuk memilih karyawan terbaik, serta hasil perhitungan fungsional melalui serangkaian pengujian *Blackbox* didapat nilai sebesar 100% yang berarti sisten dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya.

#### REFERENSI

- [1] I. D. Ayu and E. K. A. Yuliani, "Sistem pendukung keputusan pemilihab karyawan terbaik dengan metode analytical hierarchy proses," *Manaj. Inform. dan Komput. Pontianak*, vol. V, pp. 21–26, 2016, [Online]. Available: [https://www.google.co.id/?gws\\_rd=cr,ssl&ei=jwsGVoHwCc\\_IuASp2YywBQ#q=jurnal+penelitian+antony+sucipto+2010+](https://www.google.co.id/?gws_rd=cr,ssl&ei=jwsGVoHwCc_IuASp2YywBQ#q=jurnal+penelitian+antony+sucipto+2010+).
- [2] P. Irawan, Z. Mazalisa, and F. Panjaitan, "Penerapan Metode Fuzzy Tsukamoto dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik," *Student Colloq. Sist. Inf. Tek. Inform.*, pp. 135–138, 2015, [Online]. Available: <http://eprints.binadarma.ac.id/2486/1/sc-siti2015-025-135-138-irawanmazalisapanjaitan-fuzzytsukamotospkkaryawan.pdf>.
- [3] M. Angeline, "Sisten Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching," *STMB Multismart*, vol. II, no. 2, pp. 45–51, 2018, [Online]. Available: <http://www.stmb-multismart.ac.id/ejournal/index.php/JMBA/article/view/20>.
- [4] S. Triwahyuni and Zulkifli, "Rumusan Masalah Batasan Masalah mengidentifikasi masalah . Tujuan Penelitian Manfaat Penelitian 2 . TINJAUAN PUSTAKA Sistem Pendukung Keputusan ( Decision Support System atau DSS ) model , teknik analisis dan pengambilan informasi sistem seperti membantu," *proceedingkmsi*, no. 0729, pp. 533–538, 2017.
- [5] Bany Setiadji and Sofa Sofiana, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Topsis Pada Bussan Auto Finance," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 1, no. sistem rekomendasi, pp. 12–16, 2016.
- [6] R. I. Handayani and A. Muzakir, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Studi Kasus : Pt. Virtus Venturama," *Wirel. Networks*, vol. 14, no. 1, p. 43, 2018, doi: 10.1007/s11276-

- 006-6154-9.
- [7] B. B. Mulia Sulistiyono, "IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN BARU DENGAN METODE PROFILE MATCHING," *Respati*, vol. 13, no. 3, pp. 71–78, 2018.
  - [8] Oktopanda, "Study Approach of Decision Support System with Profile Matching," *Int. J. Recent Trends Eng. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 31–44, 2017, doi: 10.23883/IJRTER.2017.3001.ZL93N.
  - [9] Juanita, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Warga Miskin dengan Metode Simple Additive Weighing (SAW) dan Profile Matching," Medan., 2015.
  - [10] Heru Purwanto, "Penerapan Metode Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada Pt. Hyundai Mobil Indonesia Cabang Kalimantan," *J. Techno Nusa Mandiri Vol. XIV, No. 1 Maret 2017*, vol. XIV, no. 01, pp. 37–40, 2017.
  - [11] S. H. Khantidevi Dhammayanti, Arya Wicaksana, "Position Placement Dss Using Profile Matching And Analytical Hierarchy Process," *Int. J. Sci. Technol. Res.*, vol. 8, no. 11, pp. 204–207, 2019, [Online]. Available: <http://www.ijstr.org/final-print/nov2019/-Position-Placement-Dss-Using-Profile-Matching-And-Analytical-Hierarchy-Process.pdf>.
  - [12] A. Anwar, "A Review of RUP (Rational Unified Process)," *Int. J. Softw. Eng.*, vol. 5, no. 2, pp. 8–24, 2014, [Online]. Available: <http://www.cscjournals.org/library/manuscriptinfo.php?mc=IJSE-142>.
  - [13] A. Setiawan, "Spk penilaian dan pemberian bonus," vol. 3, no. 1, pp. 199–208, 2017.
  - [14] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet, 2016.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih atas dukungan yang sudah diberikan oleh Universitas Budi Luhur dan juga Lembaga penyiaran Publik Televisi Republik Indonesia atas kesediaannya mengizinkan kami untuk melakukan Riset