

SISTEM PENDUKUNG PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMBERIAN BONUS KARYAWAN PADA CV. AKAR DAYA MANDIRI SAMARINDA BERBASIS *PROFIL MATCHING*

Nur Inda Asih Wijayanti¹⁾, Hj. Ekawati Yulsilviana²⁾, Siti Qomariah³⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

¹⁾Jl. M. Yamin No.25, 75123

E-mail : indahaidafa123@gmail.com¹⁾, ekawicida@gmail.com²⁾, advanku11@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Dengan semakin meningkatnya Sumber Daya Manusia (SDM) dan terbatasnya kemampuan perusahaan di dalam mengolah data karyawan serta masih kurangnya kemampuan pimpinan perusahaan di dalam menilai kinerja karyawan, dikarenakan dalam mengolah data perusahaan masih menggunakan sistem manual dan kemampuan penilaian masih bersifat *subjective*. Sehingga menyebabkan tingkat pengolahan data dan tingkat penilaian kinerja karyawan tidak berjalan secara dinamis.

Penelitian ini dilakukan untuk bertujuan untuk menghasilkan suatu sistem informasi yang yang dapat memudahkan perusahaan didalam mengolah data karyawan serta mempermudah pimpinan perusahaan di dalam menilai kinerja karyawan secara *objective*, sehingga menghasilkan suatu sistem informasi yang cepat dan tepat pada CV. Akar Daya Mandiri Samarinda. Alat bantu pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall, Flowchart, Microsoft access, Microsoft Exel, Crystal Report*. Dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0*.

Maka dihasilkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemberian Bonus Karyawan Pada CV. Akar Daya Mandiri Samarinda berbasis *Profil Matching*. Yang mempermudah didalam pengolahan data serta mempermudah pimpinan di dalam penilaian kinerja karyawan.

Kata Kunci: *sistem pendukung keputusan, pemberian bonus karyawan, profil matching.*

1. PENDAHULUAN

Kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitas kinerja suatu instansi. Oleh karena itu diperlukan sumber daya manusia yang mempunyai kompetensi tinggi karena keahlian atau kompetensi akan dapat mendukung peningkatan prestasi kerja karyawan. Penilaian kinerja harus dilakukan untuk mengetahui prestasi yang dapat dicapai setiap karyawan. Dengan melakukan proses penilaian kinerja maka prestasi yang dicapai setiap karyawan dengan nilai baik sekali, baik, cukup atau kurang bisa diketahui kebijakan untuk karyawan sesuai kinerja dan prestasinya.

Penilaian kinerja karyawan yang dilakukan untuk proses pemberian bonus kerja karyawan yang biasa nya dipergunakan perusahaan untuk meningkatkan kinerja karyawan, evaluasi kinerja dan pendataan karyawan berprestasi. Penilaian kinerja digunakan untuk mengevaluasi hasil kerja seluruh karyawan dengan menggunakan beberapa komponen penilaian yang bisa mencakup seluruh kategori penilaian untuk karyawan seperti tanggungjawab, prestasi kerja, disiplin dan lain sebagainya.

Dengan berbagai tuntutan penilaian dan banyaknya komponen penilaiannya, maka membutuhkan suatu sistem atau program yang dapat melakukan proses penilaian kinerja karyawan secara cepat dan mempunyai hasil penilaian yang akurat sehingga dengan hasil tersebut dapat digunakan sebagai pendukung keputusan untuk tindak lanjut kinerja karyawan yang dinilai. Dan dengan proses penilaian yang menggunakan metode *profile matching* yaitu proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi kinerja sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga GAP), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk karyawan mendapatkan nilai dari kerjanya.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang telah diuraikan diatas, maka masalah yang mendasari penelitian ini adalah “Bagaimana Menerapkan Metode *Profile Matching* dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemberian Bonus Karyawan Pada CV. Akar Daya Mandiri Samarinda?”

2.2 Batasan Masalah

Adapun batasan dalam membuat sistem pendukung keputusan kinerja karyawan, adalah sebagai berikut :

1. Karyawan terbaik yang mendapatkan bonus adalah karyawan yang hasil nilai perhitungan rankingnya mendapatkan angka 4 atau lebih maka akan mendapatkan status penilaian "Layak". Nilai 4 merupakan standar minimum perusahaan untuk penentuan nilai bagi karyawan yang terbaik.
2. *Input* Data Karyawan
3. Proses Penilaian Karyawan, Komponen penilaian karyawan dibedakan menjadi 2 kategori penilaian yaitu :
 - a. Kategori Kompetensi Karyawan terdiri atas :
 - 1) Kejujuran (*Core Factor*)
 - 2) Tanggung Jawab (*Core Factor*)
 - 3) Prestasi Kerja (*Core Factor*)
 - 4) Disiplin (*Secondary Factor*)
 - 5) Target Penjualan (*Secondary Factor*)
 - b. Kategori Managerial, terdiri atas :
 - 1) Kepemimpinan (*Core Factor*)
 - 2) Kerjasama (*Secondary Factor*)
 - 3) Komunikasi (*Secondary Factor*)
4. Nilai persentase kategori penilaian yaitu untuk kategori kompetensi 60% dan kategori manajemen 40%.
5. Laporan Penilaian
 - a. Laporan Karyawan
 - b. Laporan Hasil Penilaian Karyawan

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Sistem

Menurut Kusri (2008), sistem merupakan kumpulan elemen yang saling berkaitan dan yang bertanggung jawab memproses masukan (*input*) sehingga menghasilkan keluaran (*output*).

Menurut Jogiyanto (2008), sistem (*System*) dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari proses-proses yang mempunyai tujuan tertentu sedangkan dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan yang mencapai tujuan tertentu.

Jadi sistem adalah struktur yang dirancang dengan tujuan tertentu yang dapat menghasilkan *input* dan *output* dengan melakukan pendekatan-pendekatan kepada komponen tersebut.

3.2 Keputusan

Menurut Kusri (2008), keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut dan pengambilan keputusan didefinisikan sebagai tindakan memilih strategi atau aksi yang diyakini manajer akan memberikan solusi terbaik atas sesuatu disebut pengambil keputusan. Kriteria atau ciri-ciri pengambil keputusan adalah :

1. Banyak pilihan atau alternatif.
2. Ada kendala atau syarat.
3. Mengikuti suatu pola/model tingkah laku, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur.
4. Banyak *input* atau variabel.

5. Ada faktor resiko.

6. Dibutuhkan kecepatan, ketepatan, dan keakuratan.

Jadi keputusan ialah pengambilan tindakan yang didasari adanya syarat-syarat dan pilihan sehingga dapat mencapai suatu tujuan agar dapat menciptakan solusi dari permasalahan tersebut.

3.3 Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*)

Menurut Kusri (2008), Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu pendekatan untuk mendukung pengambilan keputusan. Sistem Pendukung Keputusan menggunakan data, memberikan antar muka pengguna yang mudah dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan.

Decision Support System atau Sistem Pendukung Keputusan yang selanjutnya kita singkat dalam skripsi ini menjadi SPK, secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pemkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur. Secara khusus, SPK didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manajer maupun sekelompok manajer dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu.

3.4 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Kusri (2008), Tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan adalah :

1. Membantu Manajer dalam pengambilan keputusan atau masalah semi terstruktur.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya menggantikan fungsi manajer.
3. Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil manajer lebih dari pada perbaikan efisiennya.
4. Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dan biaya yang rendah.
5. Peningkatan produktivitas. Membangun satu kelompok pengambil keputusan, terutama para pakar, bisa mahal. Pendukung terkomputerisasi bisa mengurangi ukuran kelompok dan memungkinkan para anggotanya untuk berada diberbagai lokasi yang berbeda-beda.
6. Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat.
7. Berdaya saing. Manajemen dan pemberdayaan sumber daya perusahaan.
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan.

3.5 Profile Matching

Menurut Kusri (2008) metode *profile matching* atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati.

Berikut adalah beberapa tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode *profile matching*:

1) GAP dan Pembobotan

Pada tahap ini, akan ditentukan bobot nilai masing-masing kategori dengan menggunakan bobot nilai yang telah ditentukan bagi masing-masing kategori itu sendiri. Adapun inputan dari proses pembobotan ini disebut dengan **GAP** yaitu selisih dari nilai masing-masing kriteria karyawan dan nilai target dari masing-masing kriteria tersebut.

2) Pengelompokan Core dan Secondary Factor

Setelah menentukan bobot nilai *gap* kriteria yang dibutuhkan, kemudian tiap kriteria dikelompokkan lagi menjadi dua kelompok yaitu *core factor* dan *secondary factor*.

1. Core Factor (Faktor Utama)

Core factor merupakan kategori (kompetensi) yang paling menonjol/paling dibutuhkan oleh suatu jabatan yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal. Untuk menghitung *core factor* digunakan rumus

$$NCI = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Keterangan :

NCI = Nilai rata-rata *core factor* kategori kapasitas intelektual

NC = Jumlah Total nilai *Core Factor* kategori kapasitas intelektual

IC = Jumlah item *Core Factor*

2. Secondary factor (Faktor Pendukung)

Secondary factor adalah item-item selain kategori yang ada pada *core factor*. Untuk menghitung *secondary factor* digunakan rumus:

Keterangan :

NSI = Nilai rata-rata *secondary factor* kategori kapasitas intelektual

NS = Jumlah total nilai *secondary factor* kategori kapasitas intelektual

IS = Jumlah item *secondary factor*

Rumus diatas adalah rumus untuk menghitung *core factor* dan *secondary factor* dari kategori kapasitas intelektual. Rumus diatas juga digunakan untuk menghitung *core factor* dan *secondary factor* dari kategori sikap kerja dan perilaku.

3) Perhitungan Nilai Total

Dari perhitungan *core factor* dan *secondary factor* dari tiap-tiap kategori, kemudian dihitung nilai total dari tiap-tiap kategori yang diperkirakan berpengaruh pada kinerja tiap-tiap *profile*. Untuk menghitung nilai total dari masing-masing kategori, digunakan rumus:

$$N = (X) \% NCI + (X) \% NSI$$

Keterangan :

N = Nilai Total Tiap Kategori

NCI = Nilai *Core Factor*

NSI = Nilai *Secondary Factor*

(X)% = Nilai Persentase

4) Perankingan

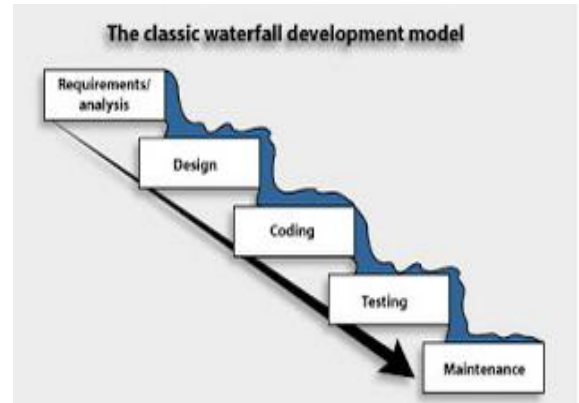
Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah ranking dari kandidat yang diajukan untuk mendapatkan bonus dari hasil penilaiannya.

3.6 Metode Pengembangan Sistem

Suatu sistem yang baik dirancang dengan menggunakan perencanaan dan mengikuti salah satu model proses perangkat lunak yang sesuai dengan sistem yang akan dibangun. Suatu model proses adalah juga dikenal sebagai sebagai suatu paradigma teknik pengembangan perangkat lunak. Berikut adalah model didalam metode pengembangan sistem, yaitu :

1. Model Waterfall

Menurut Jogiyanto (2008), model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat simetris, berurutan dalam membangun *software*.



Gambar 1 Model Waterfall

Sumber : Jogiyanto (2008), *Analisis & Desain Sistem Informasi*

Keunggulan model pendekatan pengembangan software dengan metode waterfall adalah pencerminan kepraktisan rekayasa, yang membuat kualitas software tetap terjaga karena pengembangannya yang terstruktur dan terawasi. Disisi lain model ini merupakan jenis model yang bersifat dokumen lengkap, sehingga proses pemeliharaan dapat dilakukan dengan mudah.

4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

4.1 Analisa Sistem

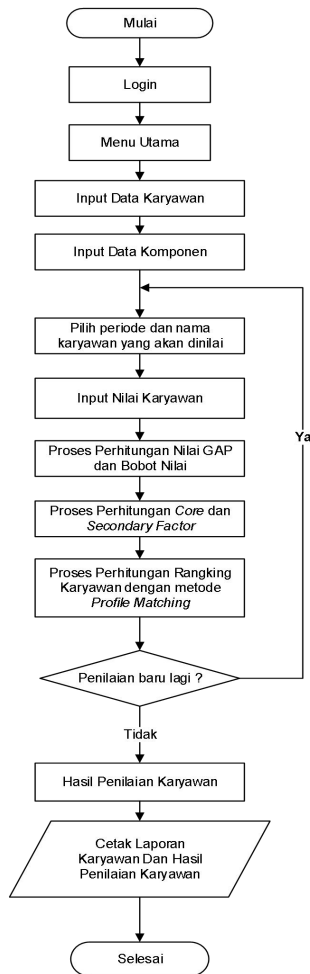
Pada sistem yang sedang berjalan saat ini tentang penilaian kinerja karyawan terdapat berbagai permasalahan yaitu diantaranya sebagai berikut :

- 1) Penilaian karyawan masih bersifat manual dengan menggunakan media dokumen berupa kertas.
- 2) Belum adanya sistem pengolahan data untuk menilai kinerja karyawan.
- 3) Proses waktu yang lama dalam hal pengolahan data dan penyampaian informasi tentang kinerja karyawan
- 4) Tidak adanya sistem komputer yang dapat dengan cepat mengolah serta mengelola data-data yang berkaitan dengan penilaian karyawan.

Dari berbagai macam permasalahan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sistem penilaian kinerja karyawan masih bersifat manual sehingga menyulitkan dalam mengelola data penilaian kinerja karyawan.

4.2 Desain Sistem

1. Flowchart Sistem



Gambar 2 Flowchart

5. IMPLEMENTASI

5.1 Form Program

1. Form Login

Form login adalah form yang digunakan admin untuk memasukkan username dan password dan dapat mengakses aplikasi. Berikut desainnya:

Gambar 3 Form Login

2. Form Menu Utama

Form menu pilihan adalah form yang berisi menu untuk menuju form lain. Pada form utama terdapat dua jenis tampilan sesuai dengan siapa yang login. Untuk admin, menu yang tampil adalah menu master data karyawan dan menu komponen. Sedangkan untuk user, menu yang

tampil adalah menu proses penilaian, hasil penilaian dan laporan.



Gambar 4 Form Menu Utama

3. Form Master Data Karyawan

Pada form master data karyawan admin dapat menambahkan data karyawan dan menginputkan nik, nama, jenis kelamin, tempat, tgl lahir, agama, pendidikan, status, jumlah anak, alamat, telepon, tanggal bekerja dan nama jabatan. Lalu untuk menyimpan dapat menggunakan tombol simpan. Apabila terdapat kesalahan atau update data maka admin dapat memilih data pada tabel untuk mengubahnya. Untuk menghapus data admin dapat memilih data pada tabel dan menekan tombol hapus. Untuk pencarian admin dapat mengetikkan kata apa saja yang ingin dicari.

Gambar 5 Form data master Karyawan

4. Form Data Komponen Penilaian

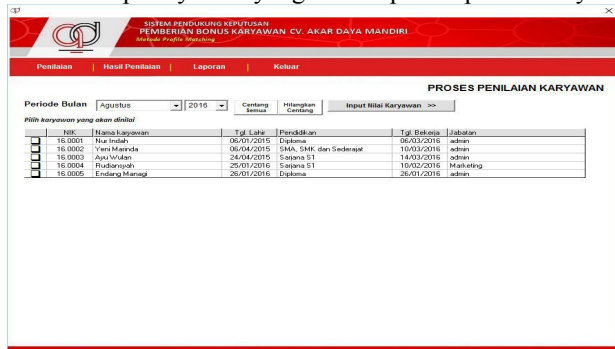
Gambar 6 Form data kriteria

Pada Gambar 4.6 form data kriteria admin dapat memberikan nilai target pada setiap komponen penilaian. Komponen yang ada pada form ini memiliki delapan komponen penilaian, selain itu juga terdapat fasilitas untuk menyimpan data kategori penilaian beserta

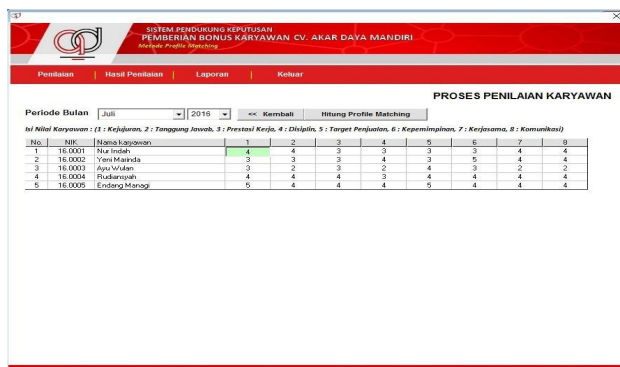
nilai persentasenya. Admin dapat menambahkan data komponen dan data sub komponen sesuai yang dibutuhkan pada CV. Akar Daya Mandiri.

5. Proses Penilaian

Pada gambar dibawah ini adalah form pertama dalam proses penilaian karyawan, admin dapat memilih nama karyawan yang akan diproses untuk penilaian kinerjanya. Setelah itu maka selanjutnya adalah menginputkan nilai untuk setiap karyawan yang akan diproses penilaiannya.

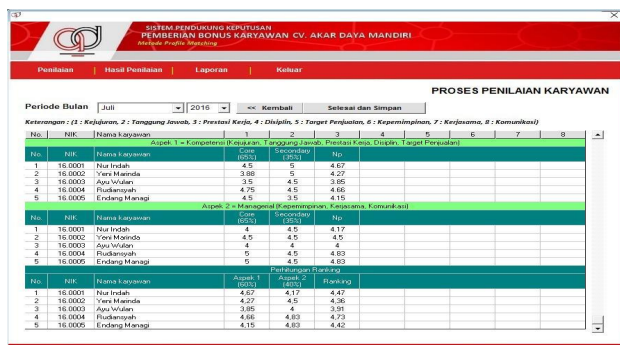


Gambar 7 Form proses penilaian



Gambar 8 input data penilaian karyawan

Nilai karyawan yang sudah dimasukan kemudian dihitung menggunakan metode profile matching sehingga didapat hasil rankingnya.

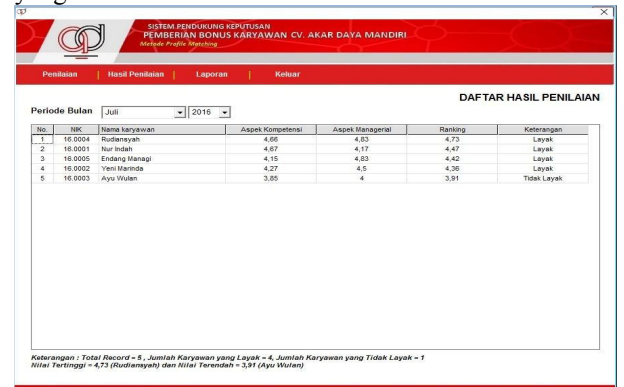


Gambar 9 Hasil Proses Nilai Karyawan

Pada gambar diatas adalah hasil dari proses penilaian karyawan yang telah berhasil yang terlihat pada hasil perhitungan rangkingnya. Hasil tersebut yang kemudian diurutkan berdasarkan nilai yang tertinggi sampai yang terendah. Selanjutnya klik tombol selesai maka proses telah selesai dan data berhasil disimpan ke dalam database.

6. Form Hasil Penilaian

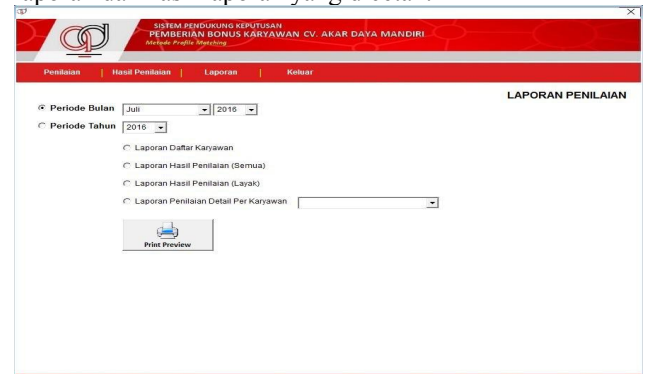
Pada gambar 4.23 adalah form hasil penilaian. Pada form ini admin dapat melihat hasil perbandingan dari nilai tertinggi ke nilai terendah pada periode bulan dan tahun yang telah ditentukan.



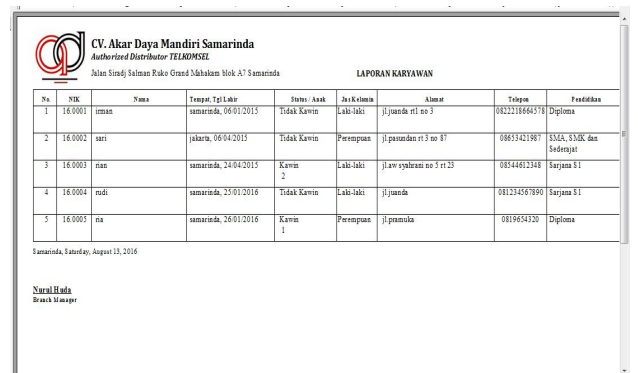
Gambar 10 Form hasil penilaian

7. Form Laporan

Jika ingin mencetak laporan hasil penilaian karyawan maka klik menu laporan dan nanti akan masuk ke form untuk mencetak laporan. Pada form tersebut terdapat pilihan untuk mencetak laporan daftar karyawan, laporan semua hasil penilaian karyawan, laporan karyawan yang mendapatkan status layak dan laporan detail per karyawan. Laporan tersebut dapat dicetak dengan periode bula ataupun periode tahun. Berikut ini adalah bentuk form laporan dan hasil laporan yang dicetak.



Gambar 11 Form Laporan



Gambar 12 Output Laporan Daftar Karyawan

Laporan daftar karyawan berisi keterangan tentang daftar nama karyawan beserta keterangan data detailnya.

No.	NIK	Nama Karyawan	Tgl. Berhaja	Jabatan	Nilai	Keterangan
1	16.0001	Rudiansyah	10/02/2016	Sales Force	4,72	Layak

Laporan Hasil Penilaian
Periode Bulan: Agustus 2015

Samarinda, Saturday, August 13, 2016

Nurul Huda
Branch Manager

Gambar 13 Output Laporan Hasil Penilaian

Laporan penilaian berisi keterangan tentang daftar hasil penilaian sesuai periode penilaian yang dipilih.

No.	NIK	Nama Karyawan	Tgl. Berhaja	Jabatan	Nilai	Keterangan
1	16.0001	Nur Indah	06/03/2016	admin	4,47	Layak
2	16.0002	Yeni Marinda	10/03/2016	admin	4,36	Layak
3	16.0004	Rudiansyah	10/02/2016	Marketing	4,73	Layak
4	16.0005	Endang Managi	26/01/2016	admin	4,42	Layak

Laporan Hasil Penilaian (Layak)
Periode Bulan: Juli 2016

Samarinda, Minggu, 03 Juli 2016

Nurul Huda
Branch Manager

Gambar 14 Output Laporan Hasil Penilaian Layak

Laporan hasil penilaian diatas menampilkan daftar penilaian untuk karyawan dengan status penilaian yang layak.

Aspek Kompetensi	Aspek Manajerial	Nilai Rata-rata	Keterangan
3,85	4,00	3,91	Tidak Layak

Laporan Hasil Penilaian Karyawan
Periode Bulan: Juli 2016

NIK : 16.0003
Nama : Ayu Wulan
Tempat, Tgl. Lahir : samarinda, 26/04/2015
Alamat : jl. w. syahrani no 5 rt 23
Tgl. Berhaja : 14/03/2016
Jabatan : admin

Detail Penilaian

1. Kejujuran	: 5
2. Tanggung Jawab	: 4
3. Prestasi Kerja	: 4
4. Disiplin	: 4
5. Target Penjualan	: 5
6. Kepemimpinan	: 4
7. Kejasama	: 4
8. Komunikasi	: 4

Nurul Huda
Branch Manager

Gambar 15 Output Laporan Detail Karyawan

Laporan detail karyawan adalah laporan hasil penilaian yang ditampilkan secara detail dan terperinci per masing-masing karyawan.

6. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan ini dibuat untuk memudahkan proses penilaian karyawan untuk nantinya menjadi dasar kebijakan bagi pimpinan agar karyawan yang dinilai berprestasi bisa mendapatkan

penghargaan berupa bonus yang sesuai dengan kinerjanya.

2. Sistem pendukung keputusan ini memiliki kriteria-kriteria yang dapat dirubah bobot nilainya secara dinamis sesuai yang dibutuhkan CV. Akar Daya Mandiri sehingga hasil penilaian bisa selalu diupdate sesuai kebutuhan penggunaanya.
3. Hasil penilaian karyawan yang diperoleh dari sistem dapat ditampilkan secara detail sesuai proses perhitungannya sehingga dari laporan tersebut dapat dilihat detail proses dan juga hasil penilaian secara lengkap.

7. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis ingin menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan pada sistem ini adalah metode *profile matching*. Untuk pengembangannya nanti bisa menambahkan metode penilaian yang lain sehingga hasil penilaian karyawan dapat saling dibandingkan untuk memperkuat proses pengambilan keputusannya
2. Kategori penilaian pada sistem ini bisa ditambahkan lagi sehingga untuk proses penilaiannya bisa menghasilkan data penilaian yang lebih akurat
3. Dengan adanya aplikasi yang telah dibangun oleh penulis dapat juga dikembangkan lagi dengan menggunakan media internet sehingga aplikasi bisa diakses dimana saja dan kapan saja.

8. DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Mursid, 2015. Penerapan Profil Matching Untuk Menilai Kinerja Karyawan Pada PT. Semen Bosowa Maros Cabang Samarinda, STIMIK Wicida Samarinda.

Arie Prayatna, 2012. Sistem Pendukung Keputusan Penerima Untuk Proses Penilaian Promosi Jabatan Karyawan pada BRI Cabang Samarinda.

Bin Ladjamudin. Al Bahra, 2006, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Tangerang : Penerbit Graha Ilmu

Bourgeois, R, 2005. *Analytical Hierarchy Process: an Overview*, Bogor : UNCAPSA – UNESCAP.

Jogiyanto, 2008. *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teoridan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta : Penerbit Andi.

Kusumadewi, Sri, 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. Yogyakarta: penerbit Graha Ilmu.

Koswara, Eko, 2011. *Visual Basic 6 Beginner Guide*, Yogyakarta: Penerbit Mediakom.

Kusrini. 2008. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Penerbit Andi.

- Madcoms, 2008. *Microsoft Access 2007*, Yogyakarta : Penerbit Andi
- Muhammad Faisal Saputra, 2015. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Koordinator Pemasaran pada CV. Mitra Makmur Motor Menggunakan Metode *Profile Matching*.
- Markus, Simon, 2005. Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan, Bandung: Widyatama.
- Pressman, Roger S. 2007. *Rekayasa Perangkat Lunak*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Subari, dan Yustanto. 2008, *Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0*, PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia, Jakarta
- Srimindarti, C, 2006. *Balanced Scorecard Sebagai Alternatif untuk Mengukur Kinerja*.
- Vera Salman, 2014. Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dengan Menggunakan *Profil Mtching* Pada SDN 027 Samarinda Ilir.
- Wahana Komputer, 2005. Seri Tutorial Menggunakan *Microsoft Access 2007*, Yogyakarta: Andi Oddset

