

Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Berbasis Web

Sindhu Rakasiwi¹, Haryo Kusumo², Rifal Winazar³

¹Universitas STEKOM

Jl.Majapahit 605, e-mail:sindhu@stekom.ac.id

²Universitas STEKOM

Jl.Majapahit 605, e-mail:haryo@stekom.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 September 2020

Received in revised form 2 Oktober 2020

Accepted 10 Oktober 2020

Available online 22 Oktober 2020

ABSTRACT

In the era of information and technological developments that are very rapid as it is today, in the context of managing human resources in a company or what is known as a personnel management information system.

The problems faced by PT. Nerangi Sarana Karya, namely until now, the staffing data management is still using a manual system that is not well computerized, does not have a database as a data storage medium, data sharing is not via the network and still uses hardcopy printouts.

Seeing the problems that occur in the personnel administration subdivision of PT. Nerangi Sarana Karya, the author intends to develop a web-based personnel information system (SIMPEG) to hide staffing master data, employee data, promotions, and periodic salary increase data. using PHP and MySQL. The system development method that I use is AHP.

In the end, this system can provide output to its users in the form of a promotion decree, a regular salary increase decree and employee reports.

Keywords: SIMPEG, Information Systems, Civil Service

Di era informasi dan perkembangan teknologi yang sangat pesat seperti sekarang ini, dalam rangka pengelolaan sumber daya manusia di sebuah perusahaan atau yang dikenal dengan istilah sistem informasi manajemen kepegawaian.

Masalah yang di hadapi PT. Nerangi sarana karya yaitu Sampai saat ini, pengolaan data kepegawaian tersebut masih menggunakan sistem manual yang belum terkomputerisasi dengan baik, belum memiliki suatu database sebagai media penyimpanan data, sharing data tidak melalui jaringan dan masih menggunakan printout hardcopy.

Melihat permasalahan yang terjadi di subbag adminitrasi kepegawaian PT.Nerangi sarana karya, penulis bermaksud mengembangkan sebuah sistem informasi kepegawaian (SIMPEG) berbasis web untuk menangani data master kepegawaian, data pegawai, data kenaikan pangkat, data kenaikan gaji berkala. menggunakan PHP dan MySQL. Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah AHP.

Received September 30, 2020; Revised Oktober 2, 2020; Accepted Oktober 22, 2020

Pada akhirnya, sistem ini dapat memberikan keluaran kepada penggunanya berupa SK Kenaikan pangkat, SK kenaikan Gaji berkala dan laporan pegawai.

Kata Kunci: SIMPEG, Sistem Informasi, Kepegawaian

1. PENDAHULUAN

Kemajuan Teknologi informasi yang semakin berkembang pesat, untuk turut menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam suatu perusahaan atau organisasi, perkembangan teknologi ini sudah merambat ke seluruh bidang. Tidak hanya bidang komunikasi dan elektronika tetapi juga berhubungan dengan bagaimana suatu informasi dapat diperoleh dan disajikan secara mudah, cepat dan akurat sesuai kebutuhan.

Penggunaan sistem informasi manajemen kepegawaian (SIMPEG) untuk membantu kinerja organisasi semakin dibutuhkan. Dengan didukung oleh kecanggihan teknologi informasi, telah memungkinkan pengembangan sistem informasi yang semakin handal. Informasi merupakan salah satu sumber daya penting dalam manajemen modern. Banyak keputusan strategis (keputusan yang dibuat oleh manajemen puncak dalam sebuah perusahaan) yang bergantung pada informasi. Penataan informasi yang dilakukan secara teratur, jelas, tepat dan cepat serta dapat disajikan dalam sebuah laporan. Pastinya akan sangat mendukung kelancaran kegiatan operasional dan pengambilan keputusan yang tepat.

Dengan adanya sistem informasi yang berbasis web ini maka kinerja instansi akan semakin efisien karena informasi-informasi yang dibutuhkan telah tersedia dengan baik sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama untuk mencari data-data pegawai.

Pegawai merupakan subjek penting dalam sebuah organisasi. Manusia memiliki kemampuan untuk menggerakkan semua sumber daya organisasi yang ada. Sebuah perusahaan dapat berkembang dengan baik tentunya di pengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia yang dalam hal ini adalah karyawan yang bekerja didalam perusahaan tersebut. Penentuan karyawan terbaik dilakukan tidak hanya dengan cara penunjukan langsung oleh pemimpin atau manajer, akan tetapi perusahaan harus melakukan penilaian kinerja yang telah dilakukan oleh karyawan dalam waktu tertentu, dan tentunya akan ada sebuah reward atau bonus berupa tambahan gaji atas keberhasilan yang telah dicapai oleh karyawannya. Hal ini dimaksud untuk mendorong setiap karyawan untuk selalu memberikan kinerja yang terbaik bagi perusahaan dalam melaksanakan tugas dan kewajiban di perusahaan.

PT. Nerangi Sarana Karya adalah sebuah perusahaan yang berkembang yang bergerak dalam bidang jasa permesinan dan penyediaan barang dibidang industri. Sebagai partner atau rekan kerja dibidang industri perusahaan ini memiliki motto *"THE BEST SOLUTION"* dengan selalu memberi solusi yang terbaik bagi setiap masalah yang customer hadapi. Melalui pengalaman dibidang mesin-mesin industri, perusahaan selalu berusaha menyediakan produk dan jasa yang berkualitas serta memberikan customer *"before and after services"*.

Kondisi sistem informasi manajemen kepegawaian (SIMPEG) di PT. Nerangi Sarana Karya saat ini belum memiliki sistem yang membantu untuk pengolahan data agar terstruktur (sudah dalam keadaan disusun dan diatur rapi) dan belum ada sistem yang dapat menentukan karyawan terbaik di perusahaan. Kendala yang di alami PT. Nerangi Sarana Karya dalam mengatur pengolahan data kepegawaian seperti penerimaan karyawan, absensi, penggajian, pengajuan cuti, penilaian kinerja karyawan. Contoh pada saat penggajian karyawan di bagian administrasi mengalami kesulitan dalam pengelolaan data gaji karyawannya karena harus menginput satu persatu jumlah karyawannya, sehingga memerlukan waktu yang lama, data penggajian berhubungan dengan absensi karyawan dan juga setiap karyawan pastinya memiliki jam absen masuk yang tidak sama sehingga dalam pemberian gaji karyawan pun tidak akan sama. Itu dikanakan adanya potongan gaji jika ada karyawan yang terlambat. Contoh kedua selama ini dalam pengambilan keputusan karyawan berprestasi hanya menggunakan keputusan pemimpin langsung, pemimpin pun terkadang sulit dalam menilai kinerja masing-masing karyawan karena kurang jelasnya kriteria penilaian karyawan. Penilaian karyawan hanya dilakukan sebagai referensi pimpinan saja, sehingga karyawan kurang termotivasi dalam menunjukkan kinerja terbaiknya.

Dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat penulis bermaksud untuk membuat sistem informasi manajemen kepegawaian untuk membantu pengolahan data dan pengambilan keputusan penilaian karyawan berprestasi dengan metode AHP. Kedepanya dalam sistem pengambilan keputusan untuk mendapatkan karyawan terbaik dengan menggunakan kriteria-kriteria seperti Absensi karyawan 85% Hadir, Ketepatan waktu saat melakukan pekerjaan, Ketelitian dalam bekerja, Ketrampilan karyawan, Keberhasilan karyawan dalam melaksanakan pekerjaan, Keandalan kerja yaitu kemampuan karyawan dalam melaksanakan

intruksi dan perintah, berinisiatif sikap kehati-hatian dan kerajinan, Sikap karyawan terhadap perusahaan, karyawan lain dan pekerjaan serta kerja sama. Yang nantinya sistem ini dibuat secara online dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya, sehingga pihak perusahaan dapat lebih cepat dan tepat dalam menangani data master kepegawaian, data pegawai, data kenaikan gaji untuk menentukan karyawan yang berprestasi.

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP), pertama kali dikembangkan oleh Thomas L.Saaty, seorang ahli matematika dari Universitas Pittsburg, Amerika Serikat pada tahun 1970-an. Pada dasarnya AHP adalah suatu teori umum tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio terbaik dari perbandingan berpasangan yang diskrit maupun kontinu / berkesinambungan. AHP sangat cocok dan fleksibel (mudah dan cepat menyesuaikan diri) digunakan untuk menentukan keputusan yang menolong pengambilan keputusan (decision maker) untuk mengambil keputusan yang efisien dan efektif berdasarkan segala aspek yang dimilikinya.

Saaty (2001) menyatakan bahwa Analytical Hierarchy Process (AHP) menyediakan kerangka yang memungkinkan untuk membuat suatu keputusan efektif atas isu kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pendukung keputusan. Pada dasarnya AHP adalah suatu metode dalam merinci suatu situasi yang kompleks, yang terstruktur kedalam suatu komponen – komponennya. Artinya dengan menggunakan pendekatan AHP kita dapat memecahkan suatu masalah dalam pengambilan keputusan[1].

Berdasarkan pada uraian diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Di PT. Nerangi Sarana Karya Berbasis Web”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG)

Di dalam Keputusan Menteri Dalam Negeri N0.17 tahun 2000 disebutkan bahwa: "Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) merupakan suatu totalitas terpadu yang terdiri dari perangkat pengolah meliputi pengumpul prosedur, tenaga pengolah dan perangkat lunak, perangkat penyimpanan meliputi pusat data dan bank data serta perangkat komunikasi yang saling berkaitan, saling ketergantungan dan saling menentukan dalam rangka penyediaan informasi di bidang kepegawaian". Sama halnya dengan pendapat Mansur (2008) Menyatakan bahwa: "Sistem informasi manajemen kepegawaian adalah sebuah sistem informasi terpadu, yang meliputi pendataan pegawai, pengolahan data, prosedur, tata kerja, sumber daya manusia, dan teknologi informasi untuk menghasilkan informasi yang cepat, lengkap dan akurat dalam rangka mendukung administrasi kepegawaian".

Selanjutnya Henry Simamora (2004: 90) mengemukakan bahwa: "Sistem informasi manajemen kepegawaian adalah prosedur sistematis untuk mengumpulkan, menyimpan, mempertahankan, menarik, dan memvalidasi data yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi tentang sumber daya manusia, aktivitas-aktivitas personalia, karakteristik-karakteristik unit-unit organisasi". Menurut Me Leod dan G.Schell (2004: 475), Human Resources Information System (HRIS) ini dalam Bahasa Indonesia dikenal dengan nama Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG), yaitu berkenaan dengan merancang format-format data kepegawaian dan mengatur sistem pengumpulan, pengolahan, penyimpanan dan pelaporan informasi kepegawaian yang terdiri dari data pegawai, data jabatan, data pendidikan, data penghargaan, data pendidikan dan pelatihan, data keluarga, data kehadiran dan lain-lain, sehingga dapat dikelola informasi tentang perencanaan kebutuhan pegawai, penilaian kinerja, pembinaan dan pengembangan karirnya, kesejahteraan, serta pemberhentian atau pensiunannya[2].

2.2. Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)

Kemampuan komputer dalam menyelesaikan persoalan ini dapat dilakukan dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau disebut juga Decision Support System (DSS)[3]. Decision Support System merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi permodelan, dan manipulasi data[4].

a. Pengertian Sistem pendukung keputusan (Decision Support System)

Sistem pendukung keputusan/ Decision Support System (DSS) adalah sebuah sistem yang dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pembuat keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka. DSS ditunjukkan untuk keputusan-keputusan yang sama sekali tidak dapat didukung oleh algoritma [5].

Sistem pendukung keputusan atau Decision Support System secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan maupun penanganan masalah dengan kondisi semi struktur dan tidak terstruktur dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan itu seharusnya dibuat [6].

Tujuan dari Decision Support System (DDS) antara lain adalah :

1. Membuat manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
2. Mendukung penilaian manajer bukan mencoba menggantikannya.
3. Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil manajer lebih dari pada perbaikan efesinsinya.
4. Kecepatan komputasi, komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.
5. Peningkatan produktifitas, membangun suatu kelompok pengambilan keputusan, terutama para pakar bisa sangat mahal.
6. Dukungan kualitas, komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang dibuat. Sebagai contoh : semakin banyak data yang di akses, maka semakin banyak juga alternative yang bisa di evaluasi.
7. Mengatasi keterbatasan kognitif atau kemampuan manusia yang terkadang mengalami kekurangan dalam pemrosesan dan penyimpanan. Menurut simon (1977), otak manusia memiliki kemampuan yang tak terbatas untuk memproses dan menyimpanin informasi. Orang-orang kadang sulit mengingat dan menggunakan sebuah informasi dengan cara yang bebas dari kesealahan (Kusrini, 2007).

Jenis-jenis DSS menurut tingkat kerumitan dan tingkat dukungan pemecahan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a. Mengambil elemen-elemen informasi.
- b. Menganalisis seluruh filr.
- c. Menyiapkan laporan dari berbagai file.
- d. Memperkirakan dari akibat keputusan.
- e. Mengusulkan keputusan.
- f. Membuat keputusan

Ditinjau dari tingkat teknologinya, DSS dibagi menjadi 3 yaitu :

1. SPK Spesifik
SKP Spesifik bertujuan membantu memecahkan suatu masalah dengan karakteristik tertentu. Misalnya, SPK penentu harga suatu barang.
2. Pembangkit SPK
Suatu software yang khusus digunakan untuk membangun dan mengembangkan SPK. Pembangkitan SPK akan memudahkan persncang dalam membangun SPK spesifik.
3. Perlengkapan SPK
Berupa software dan hardware yang digunakan atau mendukung pengembangan SPK spesiifik maupun peembangkit SPK [6].

Keputusan yang diambil untuk menyelesaikan suatu masalah dilihat dari kesetrukturanya yang bisa dibagi menjadi :

1. Keputusan terstruktur (structured decision)
Keputusan terstruktur adalah keputusan yang dilakukan secara berulang-ulang dan bersifat rutin. Prosedur pengambilan keputusan sangatlah jelas. Keputusan tersebut terutama dilakukan pada manajemen tingkat bawah. Misalnya, keputusan pemesanan barang dan keputusa penagih piutang.
2. Keputusan semi terstruktur (simistructured decision)
Keputusan semiterstruktur adalah keputusan yang memiliki dua sifat . Sebagian keputusan bisa ditangani oleh komputer dan yang lain harus dilakukan oleh pengambilan keputusan. Prosedur dalam pengambilan keputusan tersebut secara garis besar sudah ada, tetapi ada beberapa hal yang masih memerlukan kebijakan dari pengambil keputusan oleh manajer level menengah dalam suatu organisasi.
Contoh keputusan jenis ini adalah pengevaluasian kredit, penjadwalan produksi, dan pengendalian persediaan.
3. Keputusan tak terstruktur (unstrutred decision)

Keputusan tak terstruktur adalah keputusan yang penanganannya rumit karena tidak terjadi berulang-ulang atau tidak selalu terjadi. Keputusan tersebut menurut pengalaman dan berbagai sumber yang eksternal, keputusan tersebut umumnya terjadi pada manajemen tingkat atas. Contohnya adalah keputusan untuk pengembangan teknologi baru, keputusan untuk bergabung dengan perusahaan lain, dan perekrutan eksekutif [6]

2.3. Analytical Hierarchy process (AHP)

Metode Analytical Hierarchy process(AHP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik. Menurut Saaty dalam (Sumiati, 2007) metode AHP membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstrukturkan suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas. Metode ini juga menggabungkan kekuatan dari perasaan dan logika yang bersangkutan pada berbagai persoalan, lalu mensintetis berbagai pertimbangan yang beragam menjadi hasil yang cocok dengan perkiraan kita secara intuitif sebagaimana yang dipresentasikan pada pertimbangan yang telah dibuat.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam pendekatan ini penulis menggunakan metode R & D (Research and Development) menurut Brog & Gall (1983:775) yang merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji produk tertentu [7]. Dalam penelitian ini digunakan hanya 6 langkah yaitu :

1. Research and information collecting
 - a. Melakukan koleksi literature dengan cara melakukan wawancara dengan bagian tim verifikasi dan administrasi untuk mendapatkan data tentang Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Di PT. Nerangi Sarana Karya Berbasis Web.
 - b. Penulis melakukan observasi untuk mengamati proses penilaian karyawan terbaik.
 - c. Penulis Menyusun kerangka pemikiran untuk memecahkan masalah yang diprogramkan berdasar teori R& D dan pengembangannya.
 - d. Penulis juga melakukan studi literatur untuk mendapatkan teori yang berkaitan dengan sistem yang akan dikembangkan.
2. Planning

Menyusun seluruh peralatan yang dibutuhkan terkait dengan desain program Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Di PT. Nerangi Sarana Karya Berbasis Web, seperti membuat spesifikasi produk dan membuat jadwal kegiatan.
3. Develop preliminary form of product

Membuat desain sistem informasi produk bisa berupa Flowchart, Desain Arsitektur , Data Flow Diagram, Desain Basis Data, Normalisasi, Entity Relational Diagram, Normalisasi, User Interface yang berupa form input dan output.
4. Preliminary field testing

Melakukan uji validasi desain Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Di PT. Nerangi Sarana Karya Berbasis Web oleh pakar untuk dapat diketahui kekurangannya.
5. Main product revision

Melakukan perbaikan terhadap desain awal Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Di PT. Nerangi Sarana Karya Berbasis Web yang dihasilkan berdasarkan hasil uji coba awal, jika masih ditemukan kekurangan akan diperbaiki sesuai petunjuk dari pakar.
6. Main field testing

Setelah desain sistem dinyatakan valid oleh pakar, kemudian dibuat source code program Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Di PT. Nerangi Sarana Karya Berbasis Web. Produk akan diuji lapangan oleh user di PT. Nerangi Sarana Karya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tampilan form login

Form login berfungsi untuk memaksimalkan pengguna program yang diberikan hak akses untuk mengakses aplikasi yang akan digunakan dengan memasukkan kode pemakai dan password.

The image shows a login form with the following elements:

- LOGO**: A large, bold title at the top center.
- Username**: A text input field containing the placeholder text 'xxxxxx'.
- Password**: A text input field containing the placeholder text 'xxxxx'.
- Level**: A text input field containing the placeholder text 'xxxxxx'.
- SIGN IN**: A rectangular button located below the input fields.

Gambar 1. Tampilan Form Login

4.2. Form Karyawan

Form karyawan untuk menginput data karyawan yang berfungsi untuk memasukkan data-data yang berkaitan dengan karyawan dan nilai.

The image shows a form titled 'FORM KARYAWAN' with the following elements:

- FORM KARYAWAN**: A header for the form.
- NIP**: A text input field.
- Nama Pegawai**: A text input field.
- Alamat**: A text input field.
- Tempat T. Lahir**: A text input field.
- Kota**: A text input field.
- Telepon**: A text input field.
- Kode Jabatan**: A text input field.
- Nama Jabatan**: A text input field.
- Submit**: A blue button.
- Reset**: A red button.
- Table**: A table with 8 columns: No, NIP, Nama Pegawai, Alamat, TTL, Kota, Jabatan, and Navigasi. The table has three empty rows below the header.

Gambar 2. Form Karyawan

4.3. Form Jabatan

Form jabatan untuk menginput data jabatan yang berfungsi untuk memasukkan data-data yang berkaitan dengan jabatan.

FORM JABATAN							
Kode Jabatan	<input type="text"/>						
Nama Jabatan	<input type="text"/>						
Gaji Pokok	<input type="text"/>						
T. Transpot	<input type="text"/>						
T. Makan	<input type="text"/>						
T. Jabatan	<input type="text"/>						
		<input type="button" value="Submit"/>	<input type="button" value="Reset"/>				
No	Kode Jabatan	Nama Jabatan	Gaji	T. Transpot	T.Makan	T.Jabatan	Navigasi

Gambar 3. Form Jabatan

4.4. Form Penilaian Karyawan

Perancangan form input nilai kriteria digunakan untuk memberikan nilai masukan ke karyawan secara manual. Perancangan form pada gambar 4.

FORM PENILAIAN KARYAWAN							
NIP	<input type="text"/>						
Nama Pegawai	<input type="text"/>						
Kode Jabatan	<input type="text"/>						
Nama Jabatanr	<input type="text"/>						
Absensi	<input type="text"/>						
Tanggung Jawab	<input type="text"/>						
Ketelitian	<input type="text"/>						
Keandalan	<input type="text"/>						
Sikap	<input type="text"/>						
Kerjasama	<input type="text"/>						
		<input type="button" value="Submit"/>	<input type="button" value="Reset"/>				
No	NIP	Nama Pegawai	Alamat	TTL	Kota	Jabatan	Navigasi

Gambar 4. Form Preferensi

4.5. Form Matriks

Form matrik perbandingan berpasangan menggambarkan kontribusi relative atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan

judgment dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya. kriteria yang digunakan meliputi absensi, tanggung jawab, ketelitian, keandalan, sikap, kerjasama.

FORM MATRIKS KRITERIA							
Kode Jabatan						▼	
Nama Jabatan							
Matriks Perbandingan Berpasangan	Absensi	Tanggung Jawab	Ketelitian dan Ketrampilan	Keandalan	Sikap	Kerjasama	
Absensi							
Tanggung Jawab							
Ketelitian dan Ketrampilan							
Absensi							
Tanggung Jawab							
Ketelitian dan Ketrampilan							
Matriks Nilai Kriteria	Absensi	Tanggung Jawab	Ketelitian dan Ketrampilan	Keandalan	Sikap	Kerjasama	Prioritas
Absensi							
Tanggung Jawab							
Ketelitian dan Ketrampilan							
Absensi							
Tanggung Jawab							
Ketelitian dan Ketrampilan							
Rasio Konsistensi	Absensi	Tanggung Jawab	Ketelitian dan Ketrampilan	Keandalan	Sikap	Kerjasama	Jumlah
Absensi							
Tanggung Jawab							
Ketelitian dan Ketrampilan							
Absensi							
Tanggung Jawab							
Ketelitian dan Ketrampilan							
PERHITUNGAN RASIO KONSISTENSI							
Jumlah = Keseluruhan Prioritas + Jumlah Keseluruhan Setiap baris Lamda Maks (Jumlah /n) CI (Lamda Maks – n) / (n-1) CR (CI/ IR)							
Action Save		View Kriteria					

Gambar 5. Form Matriks

4.6. Form Matriks Subkriteria

Form matrik subkriteria perbandingan berpasangan menggambarkan kontribusi relative atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan subkriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan judgment dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya. Subkriteria yang digunakan meliputi sangat buruk, buruk, cukup, baik, sangat baik.

FORM MATRIKS SUBKRITERIA						
Kode Jabatan ▼						
Nama Jabatan						
Kriteria ▼						
Matriks Perbandingan Berpasangan	Sangat Buruk	Buruk	Cukup	Baik	Sangat Baik	
Sangat Buruk						
Buruk						
Cukup						
Baik						
Sangat Baik						
Matriks Nilai Kriteria	Sangat Buruk	Buruk	Cukup	Baik	Sangat Baik	Prioritas
Sangat Buruk						
Buruk						
Cukup						
Baik						
Sangat Baik						
Rasio Konsistensi	Sangat Buruk	Buruk	Cukup	Baik	Sangat Baik	Jumlah
Sangat Buruk						
Buruk						
Cukup						
Baik						
Sangat Baik						
PERHITUNGAN RASIO KONSISTENSI						
Jumlah = Keseluruhan Prioritas + Jumlah Keseluruhan Setiap baris Lamda Maks (Jumlah /n) CI (Lamda Maks - n) / (n-1) CR (CI/ IR)						
Action Save		View Kriteria				

Gambar 6. Form Laporan Karyawan

4.7. Form Laporan Kepegawaian Jabatan

Perancangan form laporan kepegawaian jabatan digunakan untuk membuat laporan data kepegawaian berdasarkan kategori jabatan karyawan. Perancangan form pada gambar 7.

LAPORAN KEPEGAWAIAN PT. NERANGI SARANA KARYA Jl.Desel Raya No.1, Ngaliyan - Semarang 50181							
No	NIP	Nama Pegawai	Alamat	TTL	Kota	Telepon	Jabatan

Gambar 7. Form Laporan Karyawan Jabatan

4.8. Form Laporan Kepegawaian Kota

Perancangan form laporan kepegawaian kota digunakan untuk membuat laporan data kepegawaian berdasarkan kategori asal kota karyawan. Perancangan form pada gambar 8.

LAPORAN KEPEGAWAIAN PT. NERANGI SARANA KARYA Jl.Desel Raya No.1, Ngaliyan - Semarang 50181							
No	NIP	Nama Pegawai	Alamat	TTL	Kota	Telepon	Jabatan

Gambar 8. Form Laporan Karyawan Kota

4.9. Form Laporan Kepegawaian Gaji

Perancangan form laporan kepegawaian gaji digunakan untuk membuat laporan data kepegawaian berdasarkan kategori gaji karyawan. Perancangan form pada gambar 9.

LAPORAN KEPEGAWAIAN PT. NERANGI SARANA KARYA Jl.Desel Raya No.1, Ngaliyan - Semarang 50181							
No	NIP	Nama Pegawai	Alamat	TTL	Kota	Telepon	Jabatan

Gambar 9. Form Laporan Karyawan Gaji

4.10. Form Laporan Pegawai

Perancangan form laporan pegawai digunakan untuk membuat laporan data pegawai. Perancangan form pada gambar 10.

LAPORAN PEGAWAI PT. NERANGI SARANA KARYA Jl.Desel Raya No.1, Ngaliyan - Semarang 50181							
No	NIP	Nama Pegawai	Alamat	TTL	Jabatan	Telepon	Kota

Gambar 10. Form Laporan Karyawan Gaji

4.11. Form Laporan Jabatan

Perancangan form laporan jabatan digunakan untuk membuat laporan data jabatan. Perancangan form pada gambar 11.

LAPORAN PEGAWAI PT. NERANGI SARANA KARYA Jl.Desel Raya No.1, Ngaliyan - Semarang 50181							
No	NIP	Nama Pegawai	Alamat	TTL	Jabatan	Telepon	Kota

Gambar 11. Form Laporan Karyawan Gaji

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan evaluasi dari bab terdahulu, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan membantu pihak PT. Nerangi Sarana Karya untuk membuat dan mengaplikasikan sistem pendukung keputusan yang valid dalam penentuan karyawan terbaik. Karena penggunaan teknologi Analytical Hierarchy Process (AHP) sendiri sebenarnya telah cukup meluas diberbagai aplikasi baik dibidang industri, elektronika, pendidikan dan lain sebagainya[8].
2. Sebelum adanya program SPK ini, PT. Nerangi Sarana Karya tidak memiliki alur penilaian untuk pemilihan karyawan terbaik. Saat pembuatan program SPK, peneliti menemukan beberapa kriteria yang harus dimasukkan dalam penilaian pemilihan karyawan terbaik yang kemudian harus diatur pembobotanya sehingga menghasilkan ranking berdasarkan skor tertinggi.
3. Nilai Validasi

Jumlah Skor total Validasi adalah 30

Sehingga dapat dihitung nilai validasinya :

$$\mu = \frac{\sum x}{n} = \frac{30}{10} = 3,0$$

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi dari pakar menunjukan nilai 3,0 berada diantara 2,51 – 3,25 yakni tergolong kategori valid.

5.2 Saran

Berdasarkan Kesimpulan diatas dan sistem yang telah dibuat, dapat diajukan beberapa saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memanfaatkan sistem pendukung keputusan :

1. Produk seharusnya ditambahkan beberapa kriteria lagi agar hasil penilaiannya lebih akurat, misalnya kriteria lama bekerjanya.
2. Sebaiknya dibuat juga SPK pemilihan karyawan terbaik menggunakan Analytical Hierarchy process dalam smartphone.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Saaty, T. Lorie, 1993; “ Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks”, Pustaka Binama Pressind
- [2] Jr, Raymond McLeod, 1997; “Sistem Informasi Manajemen Versi Bahasa Indonesia”, Jakarta: Prenhallindo
- [3] B. Riyanto, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus : RB. Nilam Sari Tembilihan," Riau Journal Of Computer Science, vol. Vol.2 No.2, pp. 29 - 38, 2016.
- [4] H. Kusumo, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Sebagai Peserta Olimpiade Sains Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, vol. Vol.9 No.2, pp. 37-45, 2018.
- [5] Turban, E, 2005, Decision Support Systems and Intelligent Systems Edisi Bahasa Indonesia Jilid 1, Andi, Yogyakarta.
- [6] Kusrini. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Penerbit Andi, Yogyakarta
- [7] Brog & Gall (1983:775). Metode R & D (Research and Development), Anitroduction. New York and London.longman inc
- [8] S. Rakasiwi, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," Jurnal SIMETRIS, vol. Vol. 9 No. 2, pp. 1001-1008, 2018.