

# Decision Support System for Giving Annual Bonus at PT. Vizta Pratama by Using the Analytical Hierarchy Process (AHP) Method

## Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Tahunan pada PT. Vizta Pratama dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Surya Ramadhan<sup>1)</sup>; Siswanto<sup>2)</sup>; Jhoanne Fredricka<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Study Program of Informatics Faculty of Computer Science Universitas Dehasen Bengkulu

<sup>2)</sup> Department of Informatics, Faculty of Computer Science, Universitas Dehasen Bengkulu

Email: <sup>1)</sup> [suryaramadhan11@gmail.com](mailto:suryaramadhan11@gmail.com)

### How to Cite :

Ramadhan, S., Siswanto., Fredricka, J. (2021). Decision Support System for Giving Annual Bonus at PT. Vizta Pratama by Using the Analytical Hierarchy Process (AHP) Method. JURNAL Komitek, 1(1). DOI: <https://doi.org/10.53697/jkomitek.v1i1>

### ARTICLE HISTORY

Received [xx Month xxxx]

Revised [xx Month xxxx]

Accepted [xx Month xxxx]

### KEYWORDS

Annual Bonus for PT Vizta Pratama employees, AHP, Decision Support.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



### ABSTRAK

PT Vizta Pratama Bengkulu adalah cabang dari perusahaan waralaba yang bergerak di bidang jasa hiburan karaoke keluarga, didirikan oleh penyanyi dangdut ternama yaitu Inul Daratista dan mengawali operasi pertamanya pada tahun 2005 di daerah Kelapa Gading. PT. Vizta Pratama Bengkulu belum menggunakan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Keputusan penentuan penerima bonus tahunan yang dilakukan yakni hanya menghitung total keseluruhan nilai berdasarkan dengan 3 kriteria yaitu tanggung jawab, disiplin, kejujuran tanpa menggunakan sebuah metode pendukung keputusan, sehingga terkadang dirasakan pemberian bonus tahunan karyawan kurang tepat sasaran. Sistem pendukung keputusan pemberian bonus tahunan pada PT. Vizta pratama dengan menggunakan metode analytical hierarchy process (AHP) merupakan sebuah aplikasi berbasis dekstop yang telah menerapkan metode AHP (Analytical Hierarchy Process), aplikasi ini berjalan diatas sistem operasi windows yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .NET dan SQL Server 2008r2. Aplikasi ini dapat digunakan untuk membantu dalam proses penilaian dalam menentukan bonus tahunan pada PT. Vizta Pratama Bengkulu dimana aplikasi ini menggunakan 4 kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya dan kemudian diproses menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) sehingga menghasilkan nilai yang akan dilakukan perankingan. Berdasarkan hasil pengujian Blackbox yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem pendukung keputusan pemberian bonus tahunan pada PT. Vizta pratama dengan menggunakan metode analytical hierarchy process (AHP) mampu berjalan dengan baik dan dapat mengatasi kesalahan input data oleh pengguna dan Aplikasi SPK dengan metode Analitical Hierarchy Process sudah memberikan hasil yang efektif sesuai dengan hasil perhitungan menggunakan perbandingan berpasangan 4 kriteria dimana perbandingan berpasangan kriteria tersebut harus menghasilkan pembobotan kriteria yang konsisten.

### ABSTRACT

PT Vizta Pratama Bengkulu is a branch of a franchise company engaged in family karaoke entertainment services, founded by a well-known dangdut

*singer, Inul Daratista and starting its first operation in 2005 in Kelapa Gading area. PT. Vizta Pratama Bengkulu has not used the Decision Support System Application. The decision to determine the recipient of the annual bonus is only to calculate the total value based on 3 criteria, namely responsibility, discipline, honesty without using a decision support method, therefore sometimes it is felt that the giving of employee annual bonuses is not right on target. Decision support system for giving annual bonus at PT. Vizta pratama using the analytical hierarchy process (AHP) method is a desktop-based application that has implemented the AHP (Analytical Hierarchy Process) method, this application runs on a Windows operating system created using the Visual Basic .NET programming language and SQL Server 2008r2. This application can be used to assist in the assessment process in determining the annual bonus at PT. Vizta Pratama Bengkulu where this application uses 4 predetermined criteria and then processed using the AHP (Analytical Hierarchy Process) method so as to produce values that will be ranked. Based on the results of the Blackbox testing that has been carried out, it can be concluded that the decision support system for providing annual bonuses at PT. Viztapratama by using the analytical hierarchy process (AHP) method is able to run well and can overcome data input errors by users and the SPK application with the Analytical Hierarchy Process method has provided effective results in accordance with the results of calculations using paired comparisons of 4 criteria where the comparison of pairs of criteria must produce consistent weighting criteria. .*

## PENDAHULUAN

Karyawan adalah Sumber daya manusia (SDM) yang merupakan salah satu unsur terpenting dari sebuah perusahaan, tanpa adanya sumber daya manusia yang unggul maka akan sulit bagi sebuah perusahaan untuk mencapai tujuannya, untuk memenuhi dan mendapatkan sumber manusia yang unggul terkadang sebuah perusahaan melakukan berbagai cara untuk memotivasi sumber daya manusia yang ada pada perusahaan tersebut, salah satu cara yang dilakukan yaitu dengan meningkatkan kualitas SDM. Cara pimpinan perusahaan untuk memotivasi para karyawan yang memiliki kemampuan dan semangat kerja yang tinggi dalam melakukan pekerjaannya adalah dengan memberikan penghargaan berupa bonus tahunan kepada karyawan sesuai dengan prestasi kerja yang dihasilkan.

PT Vizta Pratama Bengkulu adalah cabang dari perusahaan waralaba yang bergerak di bidang jasa hiburan karaoke keluarga, didirikan oleh penyanyi dangdut ternama yaitu Inul Daratista dan mengawali operasi pertamanya pada tahun 2005 di daerah Kelapa Gading. Dimulai dengan satu Outlet karaoke, Dalam pengelolaan Karaoke ini, Inul Daratista sebagai Owner tidak hanya berperan sebagai pemain di depan layar dalam artian brand nya saja, tetapi Inul melakukan operasionalnya juga. Total dana yang di butuhkan untuk mengembangkan bisnis ini sebesar Rp. 3,5 Milyar, baik gedungnya, mengganti nama brand nya yang dikenal sekarang dengan Karaoke Keluarga Inul Vizta. Inul Daratista terjun langsung sendiri, membangun brand sendiri termasuk mengurus ijin usaha ke Dinas Pariwisata. Disamping proses itu, Inul juga mempelajari siapa dan apa saja yang ada di sekitar bisnis ini sampai juga kepada detail management operasionalnya.

Dalam menentukan pemberian bonus tahunan PT. Vizta Pratama Bengkulu belum menggunakan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Keputusan penentuan penerima bonus tahunan yang dilakukan yakni hanya menghitung total keseluruhan nilai berdasarkan dengan 3 kriteria yaitu tanggung jawab, disiplin, kejujuran tanpa menggunakan sebuah metode pendukung keputusan, sehingga terkadang dirasakan pemberian bonus tahunan karyawan kurang tepat sasaran. Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem terkomputerisasi yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas dalam pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah yang

bersifat semi terstruktur maupun tidak terstruktur sehingga dalam proses pengambilan keputusan yang dilakukan dapat lebih berkualitas. Ada beberapa metode yang termasuk dalam sistem pendukung keputusan diantaranya, Analytical Hierarchy Proses (AHP), Simple Additive Weighting (SAW), Weighted Product (WP), TOPSIS, Simple Multi Atribute Rating Technique (SMART) (Anis A Trisnani, 2018:2).

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Ade Hari Cahyono, 2019:3) dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Berdasarkan Penilaian Kerja Karyawan Dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) Pada PT.Intrias Mandiri Sejati" dengan kesimpulan hasil penelitian yaitu menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) proses penilaian kinerja karyawan menjadi lebih efisien dengan memberikan bobot terhadap setiap kriteria sehingga hasil penilaian menjadi akurat hasilnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Nuriadi Manurung, 2017:10) dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Karyawan Menggunakan Metode Ahp" Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Bengkel Permata Permai Service maka dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan ini cukup efektif untuk mengatasi masalah pemberian bonus gaji karyawan yang dianggap kurang adil dan kurang efektif. Dengan menggunakan metode AHP, penilaian karyawan dapat dihitung dan dapat menentukan karyawan manakah yang berhak mendapatkan bonus gaji. Sehingga sistem ini dapat bermanfaat membantu manager dalam menentukan karyawan yang berhak mendapatkan bonus seperti tujuan dibuatnya program ini. Penelitian yang dilakukan oleh (Saefudin Saefudin dan Farhan Cahyo, 2019:2) dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Pemberian Bonus Tahunan Pada Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)" Dengan dibuatnya aplikasi sistem pendukung keputusan menentukan pemberian bonus tahunan pada karyawan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) ini dapat membantu di PT Fauzan Putra Jaya untuk merekomendasikan karyawan yang berhak mendapatkan bonus tahunan.

## LANDASAN TEORI

### Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang mengatasi masalah ini. Sistem ini dapat mendukung pengambilan keputusan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Cara kerja sistem ini mencakup seluruh tahap pengambilan masalah, memilih data yang relevan dan menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan sampai pemecahan dan solusi masalah (Simanjorang dkk, 2017:22). SPK atau Sistem Pendukung Keputusan yang dalam bahasa Inggris nya yaitu DSS (Decision Support System) merupakan bagian dari sebuah sistem informasi yang berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai guna mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Jadi, dalam hal ini DSS atau SPK ini memiliki peranan penting untuk perusahaan/pemilik saham baik dari kepala bagian/manager sampai dengan pimpinan tertinggi (presenden direktur) untuk membantu memberikan informasi untuk mengambil sebuah keputusan atau sebuah kebijakan tertentu dalam skala besar agar memiliki sebuah parameter yang jelas dan transparan didalam perusahaan. (Gerald, 2017:6)

Menurut (Pandi Barita Nauli Simangunsong dan Sony Bahagia Sinaga, 2019:10) Sistem pendukung keputusan merupakan sistem yang telah dirancang dan dapat diimplementasikan untuk mendukung keputusan yang sudah disepakati dalam pemilihan suatu objek. Sedangkan menurut (Sofiansyah dkk, 2020:21) Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tidak terstruktur. Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, permodelan dan manipulasi data yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan pada situasi semi terstruktur dan tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk

sistem berbasis pengetahuan dan manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengelola data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik. SPK dapat digambarkan sebagai sistem yang berkemampuan mendukung analisis ad hoc data, dan permodelan keputusan, berorientasi keputusan, orientasi perencanaan masa depan, dan digunakan pada saat-saat yang tidak biasa (Safitri dkk, 2017:2).

Sistem pendukung keputusan diperkenalkan oleh G. Anthony Gorry dan Michael S. Scott Morton. Keduanya adalah professor dari MIT menulis artikel dalam jurnal yang berjudul "4 framework for Management Information System". Mereka mengembangkan kerangka pemikiran tentang pemanfaatan aplikasi komputer pada proses pengambilan keputusan bagi level management. Berdasarkan kerangka ini dapat didefinisikan bahwa sistem pendukung keputusan ini berkaitan erat dengan sistem informasi atau model analisis yang dirancang untuk membantu para pengambil keputusan dan para professional agar mendapatkan informasi yang akurat (Diana, 2018:19)

Pada awalnya, sistem pendukung keputusan dibangun untuk mendukung management dalam pengambilan keputusan. Berbagai kebutuhan dalam pengembangan sistem pendukung keputusan adalah :

1. Data, informasi, basis data dan analisa model-model keputusan. Data dan informasi yang akurat merupakan kebutuhan mendasar untuk mengambil keputusan, untuk hal ini, tahapan pengumpulan data dan informasi, pemrosesan data dan informasi lalu menggunakannya sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan merupakan tahapan yang penting.
2. Antar muka sistem haruslah mudah digunakan. Sistem pendukung keputusan harus dibangun dengan sederhana, memiliki daya tahan terhadap gangguan, mudah dikontrol, lengkap dan mudah digunakan agar sistem dapat benar-benar membantu manager dalam mengambil keputusan. Hal ini sangat penting sekali karena kesalahan dalam pengambilan keputusan akan sangat besar pengaruhnya terhadap organisasi atau perusahaan.
3. Dibangun untuk membantu pengambil keputusan. Penting untuk diingat bahwa sistem ini dibangun bukan untuk menggantikan posisi manusia sebagai pengambil keputusan. Sistem ini hanya membantu pengambil keputusan dengan menyediakan informasi yang lengkap dan akurat.
4. Sistem ini dapat memberikan beberapa alternatif solusi. Sistem pendukung keputusan diharapkan dapat memberikan berbagai alternatif solusi. Penerapan suatu model diharapkan dapat memberikan perbandingan alternatif dari yang terbaik sampai yang terburuk.
5. Sistem ini menyediakan akses informasi dari berbagai sumber data dan berbagai format. Format informasi bisa dalam bentuk rekapitulasi, laporan per periode waktu tertentu, grafik, histogram, ogive dan sebagainya.

Tidak sedikit perusahaan-perusahaan modern yang memutuskan untuk melakukan restrukturisasi, perubahan management untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Pemanfaatan sistem pendukung keputusan untuk membantu peningkatan kinerja perusahaan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan. Sistem pendukung keputusan dijadikan sebagai aplikasi berbasis komputer yang mendukung management dalam menunjang proses pengambilan keputusan. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas keputusan yang diambil yang muaranya adalah meningkatkan kinerja perusahaan.

Sistem pendukung keputusan ini lebih ditekankan untuk menyelesaikan masalah yang terstruktur, selanjutnya masalah yang tidak terstruktur merupakan bagian dari keahlian pengambil keputusan. Data-data diambil dari kegiatan sehari-hari yang dilakukan dapat diselesaikan dengan suatu model tertentu sehingga dapat membantu management mengambil keputusan. Misalkan data penjualan barang dapat dijadikan data awal atau data acuan untuk membuat peramalan

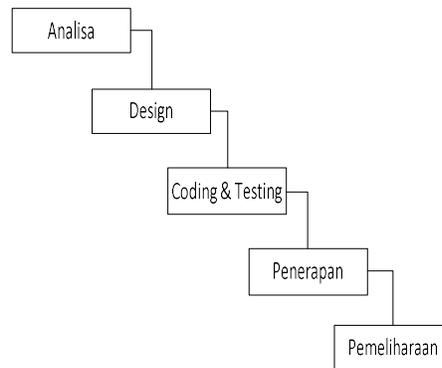
penjualan dimasa yang akan datang dengan menggunakan model peramalan. Hasil peramalan ini dapat dimanfaatkan oleh manager pembelian untuk menentukan jumlah pembelian barang.

### Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan metode untuk menguraikan masalah multi kriteria yang kompleks menjadi hierarki. Hierarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari masalah yang kompleks dalam struktur multilevel dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti oleh level akhir dari pilihan alternatif (Nurhidayah dkk, 2020:12). Menurut (Amalia dkk, 2018:183) metode AHP memiliki kelebihan dalam mengambil suatu keputusan dengan cara Membandingkan secara berpasangan setiap kriteria yang dimiliki oleh suatu permasalahan sehingga didapat suatu bobot nilai dari kepentingan setiap kriteria-kriteria yang ada. Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah sistem pembuat keputusan dengan menggunakan model matematis. Analytical Hierarchy Process (AHP) membantu dalam menentukan prioritas dari beberapa kriteria dengan melakukan analisa perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria. Pada metode AHP ini terdapat empat prinsip penting yang harus dipahami yaitu dekomposisi, perbandingan berpasangan, sistesis prioritas dan konsistensi logis. (Diana, 2018:34). Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa AHP merupakan suatu metode pengambilan keputusan yang dikembangkan untuk menyusun suatu permasalahan ke dalam suatu hirarki yang selanjutnya dilakukan pembobotan (menentukan prioritas) berdasarkan persepsi para pengambil keputusan untuk memilih keputusan terbaik.

### METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode pengembangan sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*. Adapun tahapan-tahapan metode *waterfall*, antara lain :



**Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall***

**1. Analisa**

Pada tahap ini akan dilakukan analisis kebutuhan sistem berdasarkan permasalahan yang terjadi. Analisa dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data pendukung kemudian merumuskan permasalahan yang terjadi.

**2. Design**

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem berdasarkan hal dari analisa yang telah dilakukan sebelumnya. Rancangan yang dibuat masih bersifat kontemporer, sehingga dapat berubah-ubah tergantung dari keputusan tempat penelitian. Rancangan dilakukan untuk mempermudah proses pembuatan aplikasi yang telah terkoneksi dalam *database*.

ISSN:

e-ISSN :

### 3. *Coding dan Testing*

Pada tahap ini akan dilakukan proses pembuatan aplikasi dengan syarat bahwa rancangan yang telah dibuat sebelumnya telah disetujui oleh tempat penelitian. Proses *coding* dilakukan dengan memasukkan kode pada rancangan. Kemudian proses *testing* dilakukan dengan menguji coba aplikasi, guna mengetahui apakah aplikasi sudah berjalan dengan baik atau belum.

### 4. Penerapan

Pada tahap ini akan dilakukan penerapan dari aplikasi yang telah dibuat ke tempat penelitian. Hal ini diperlukan agar tempat penelitian dapat mengetahui bentuk hasil dari aplikasi yang telah dibuat mulai dari proses *input* hingga *output* yang diberikan oleh aplikasi.

### 5. Pemeliharaan

Pada tahap ini akan dilakukan pemeliharaan secara berkala agar dapat menghindari anomali pada sistem yang dibuat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

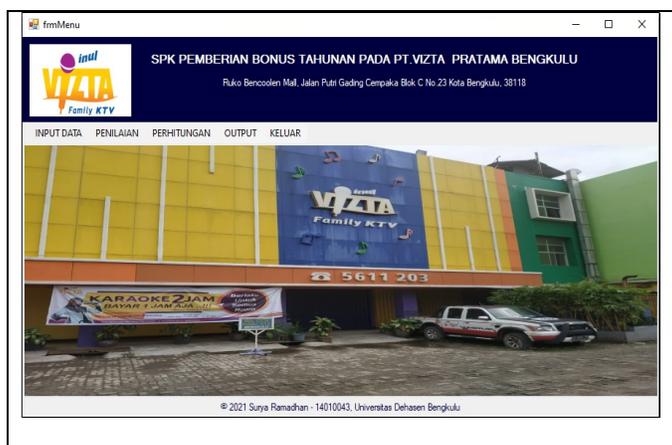
### Hasil dan Pembahasan

Form Login



Gambar 2. Form Login

#### 1. Form Menu Utama



Gambar 3. Form Menu Utama

2. Sub Menu Input Data



Gambar 4. Sub Menu Input Data

3. Sub Menu Penilaian



Gambar 5. Sub Menu Penilaian

4. Sub Perhitungan



Gambar 6. Sub Menu Penilaian

ISSN:

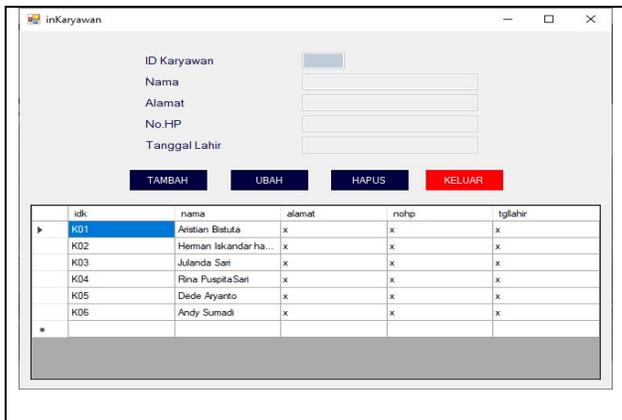
e-ISSN :

5. Sub Output



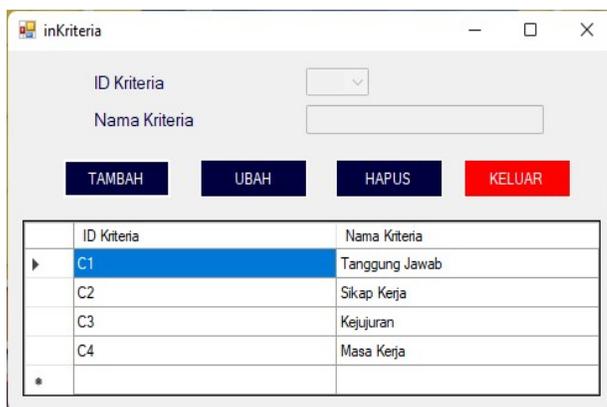
Gambar 7. Sub Menu Output

6. Form Karyawan



Gambar 8. Form Karyawan

7. Form Kriteria



Gambar 9. Form Kriteria

8. Form Penilaian Kriteria

Gambar 10. Form Nilai Kriteria

9. Form Penilaian Karyawan

Gambar 11. Data Nilai Karyawan

10. Form Proses AHP

Gambar 12. Form Proses AHP

11. Laporan Hasil Keputusan Pemberian Bonus Tahunan

HALAMAN PERTAMA  
PEMBERIAN BONUS TAHUNAN PADA PT. VICTA PRASABA DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

ID Karyawan	Nama Karyawan	Nilai Data Rate	Rank
K02	Herman Iskandar Hasibuan	0.9734	1
K07	Penny	0.9675	2
K01	Anisat Bistuta	0.9674	3
K16	Sandi Wiguna	0.9558	4
K11	Adhitya Erlangga Darmawan	0.9556	5
K08	Bambang Irawan	0.9558	6
K12	Febry Andrian	0.9584	7
K10	Fiki Dwiartoro	0.9559	8
K03	Julanda San	0.9432	9
K05	Dede Ayyanto	0.9430	10
K09	Julianto Nugroho	0.9445	11
K13	Nopriansyah	0.9441	12
K17	Rio Saputra	0.9439	13
K19	Ramadhan	0.9424	14
K14	Iwan Irmal Mulyadin	0.9416	15
K06	Andy Sumadi	0.9402	16

Gambar 13. Laporan Hasil Keputusan Pemberian Bonus Tahunan

12. Laporan Data Karyawan

LAPORAN DATA KARYAWAN

ID Karyawan	Nama	Alamat	No.HP	Tanggal lahir
K01	Anisat Bistuta	Jl. Kuala lumpang	089624659093	13 Agustus 1993
K02	Herman Iskandar Hasibuan	Sukamaju	08972419894	7 Oktober 1995
K08	Bambang Irawan	Lumpang	08229642096	27 November 1993
K10	Fiki Dwiartoro	Betungan	08573204523	17 Oktober 1992
K11	Adhitya Erlangga Darmawan	Jln. Sepati Kandang Mas	089562209222	3 Januari 1995
K12	Febry Andrian	Jln. Sumatera Suka Merindu	0822827169439	5 Maret 1991
K13	Nopriansyah	Kandang Mas Bangkulu	085377115673	10 April 1990
K16	Sandi Wiguna	Bukit Perinpaan 2	082288839560	9 November 1994
K20	Ade Putra Dwiaryanto	Pemukdang Kandang Mas	089541138900	15 Mei 1990
K03	Julanda San	Jl Kuala lumpang Rt 10 Rv 02	089674343993	15 Juni 1992

Gambar 14. Laporan Data Karyawan

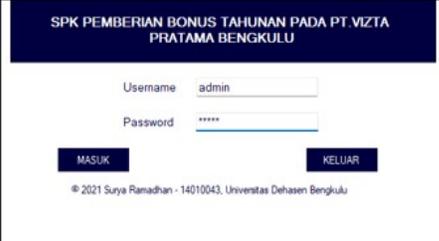
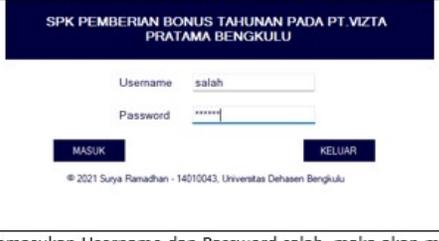
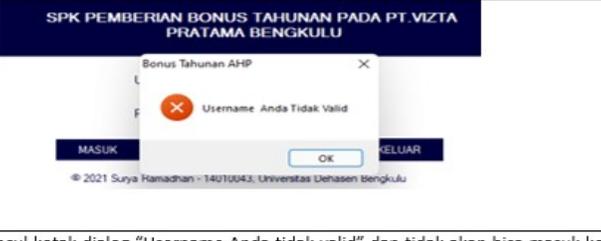
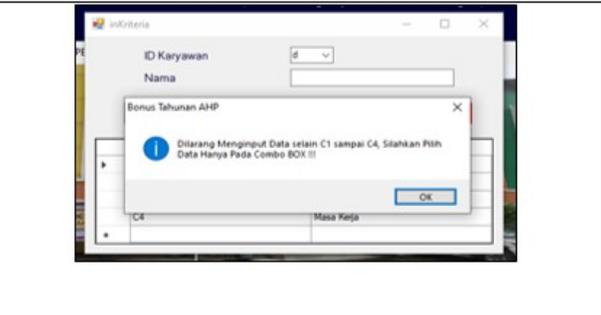
13. Laporan Data Perolehan Nilai Karyawan

LAPORAN DATA PEROLEHAN NILAI KARYAWAN

ID Karyawan	Nama	Tempung Jawab	Sikap Kerja	Kepatuhan	Nilai Kerja	Nilai Data Rate
K01	Anisat Bistuta	0.95	0.99	0.07	0.95	0.9674
K02	Herman Iskandar Hasibuan	0.96	0.98	0.07	0.95	0.9734
K03	Julanda San	0.95	0.93	0.03	0.96	0.9432
K04	Risa Puspa San	0.95	0.91	0.03	0.95	0.9370
K05	Dede Ayyanto	0.96	0.95	0.04	0.94	0.9450
K06	Andy Sumadi	0.94	0.95	0.06	0.91	0.9402
K07	Penny	0.96	0.99	0.07	0.95	0.9675
K08	Bambang Irawan	0.96	0.96	0.07	0.95	0.9558
K09	Julianto Nugroho	0.95	0.94	0.05	0.94	0.9445
K10	Fiki Dwiartoro	0.96	0.96	0.04	0.96	0.9559
K11	Adhitya Erlangga Darmawan	0.95	0.97	0.06	0.99	0.9556
K12	Febry Andrian	0.96	0.96	0.05	0.96	0.9584
K13	Nopriansyah	0.95	0.95	0.05	0.92	0.9441
K14	Iwan Irmal Mulyadin	0.94	0.94	0.05	0.93	0.9416

Gambar 15. Laporan Data Perolehan Nilai Karyawan

**Tabel 1. Pengujian Blackbox**

No	Form	Pengujian	Hasil Pengujian
1.	Form Login  (Data Benar)		
Keterangan : Di Menu Login, Jika memasukan Username dan Password dengan Benar, maka otomatis akan langsung masuk ke menu utama			
2	Form Login  (Data Salah)		
Keterangan : Apabila memasukan Username dan Password salah, maka akan muncul kotak dialog "Username Anda tidak valid" dan tidak akan bisa masuk ke menu utama			
3	Form Login  (Data Kosong)		
Keterangan : Apabila tidak memasukan Username dan Password, maka akan muncul kotak dialog "Username dan password tidak boleh kosong" dan Anda tidak akan bisa masuk ke menu utama			
4.	Form Input Data Kriteria  (Menginputkan data yang tidak sah/diluar opsi combo box)		
Keterangan : Ketika pengguna akan menginputkan data selain C1, C2, C3, C4 secara manual maka program akan memberikan peringatan dan menghapus inputan yang tidak sah			

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Pembuatan Aplikasi untuk mengambil keputusan pemberian bonus tahunan karyawan pada PT.Vizta Pratama menggunakan metode AHP sudah berjalan dengan baik sehingga dapat memberikan keputusan yang layak sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.
2. Aplikasi SPK dengan metode Analitical Hierarchy Process sudah memberikan hasil yang efektif sesuai dengan hasil perhitungan menggunakan perbandingan berpasangan 4 kriteria dimana perbandingan berpasangan kriteria tersebut harus menghasilkan pembobotan kriteria yang konsisten ( $\text{Consistency Ratio} < 0,1$ ) dan apabila nilai dari hasil perbandingan berpasangan antara kriteria tidak konsisten ( $\text{Consistency Ratio} > 0,1$ ) maka penilaian karyawan tidak dapat dilakukan atau harus dilakukan penilaian ulang sampai menghasilkan nilai yang konsisten. Perankingan karyawan dilakukan dengan cara melakukan perbandingan berpasangan antara tiap-tiap karyawan berdasarkan 4 kriteria tersebut kemudian hasil nilai rata-rata dari perbandingan tersebut menghasilkan perankingan karyawan yang layak mendapat bonus tahunan.
3. Berdasarkan hasil pengujian Blackbox yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem pendukung keputusan pemberian bonus tahunan pada PT. Vizta pratama dengan menggunakan
4. akan metode analytical hierarchy process (AHP) mampu berjalan dengan baik dan dapat mengatasi kesalahan input data oleh pengguna sehingga layak untuk diterapkan dalam membantu HRD untuk membantu penentuan bonus tahunan.

### Saran

6. Agar Dapat mempergunakan Sistem pendukung keputusan pemberian bonus tahunan pada PT. Vizta pratama dengan menggunakan metode analytical hierarchy process (AHP) dalam membantu HRD untuk menentukan bonus tahunan.
7. Agar kedepannya diterapkan metode sistem pendukung keputusan seperti metode SAW, SP dan lainnya sebagai bahan perbandingan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ade Hari Cahyono, 2019. Sistem pendukung keputusan pemberian bonus berdasarkan penilaian kerja karyawan dengan metode ahp (analytic hierarchy process) pada PT. INTRIAS MANDIRI SEJATI. Skripsi thesis, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
- Amalia, Rizky Multi dan Dwi Yuni Utami. 2018. Pemberian Reward Berdasarkan Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Metode AHP Pada PT. Anugerah Protecindo. Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer. Vol.3, No. 2, Februari 2018
- Animah, A., Suryantara, A. B., & Astuti, W. 2020. Pengaruh Kompetensi Sumber Daya Manusia Dan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kualitas Laporan Keuangan. Jurnal Aplikasi Akuntansi, 5(1), 99 - 109.
- Anis A Trisnani, DKK, 2018. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Menerapkan Metode Vise Kriteriajumska Optimizajica I Kompromisno Resenje (VIKOR). Jurnal Riset Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan
- A.S., Rosa., & Shalahudin, M. 2018. Rekayasa Perangkat Lunak (Revisi ed.). Bandung: Informatika Bandung.

- Diana, 2018. Metode & Aplikasi Sistem pendukung keputusan. Penerbit deepublish, grup penerbitan CV budi utama : Yogyakarta
- Esther Kembauw dkk, 2020. Manajemen Sumber Daya Manusia. WIDINA Bhakti Persada : Bandung
- Fauzi, Rizki Ahmad. 2017. Sistem Informasi Akuntansi (Berbasis Akuntansi). Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Fince Tinus Waruwu Kamalia Safitri Mail, Mesran Mesran STMIK Budi Darma , 2017. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus : PT.Capella Dinamik Nusantara Takengon) Medan, Indonesia
- Gerald, 2017. Pengertian Sistem Pengambil Keputusan (SPK) Beserta Contohnya. Retrieved Januari Jumat, 2019, from <https://www.codepolitan.com/2017/10/16/pengertian-sistem-pengambil-keputusan-spk-beserta-contohnya/>
- Jalinus, Nizwardi dan Ambiyar. 2016. Media & Sumber Pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Jubilee Enterprise, 2018. Step by Step MS SQL Server. Penerbit PT Elex Media Komputindo : Yogyakarta
- Lijan Poltak Sinambela, 2018. Manajemen sumber daya manusia. Bumi Aksara : Jakarta
- Munthafa, A., & Mubarak, H. 2017. Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi. Jurnal Siliwangi, 3(2), 192–201.
- Muslihudin, Muhamad Oktafianto. 2016. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML. Yogyakarta: Andi.
- Noor Arifin, 2017. Manajemen sumberdaya manusia teori & kasus. UNISNU PRESS : Jepara
- Nuriadi Manurung, 2017. Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Karyawan Menggunakan Metode Ahp. Jurnal Teknologi Informasi Universitas Asahan.
- Saefudin, cahyo, farhan, 2019. Sistem pendukung keputusan menentukan pemberian bonus tahunan pada karyawan menggunakan metode analytical hierarchy process (ahp). Jurnal sistem informasi Vol 6 No.1 Universitas Serang Raya
- Septi Nurhidayah, Mohamad Nurkamal Fauzan, Woro Isti Rahayu, 2020. Implementasi Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dengan PHP. Kreatif : Bandung
- Sofiansyah Fadli, Khairul Imtihan, Hairul Fahmi, 2020. Mengenal dan Memahami Sistem Pendukung Keputusan. CV Amerta Media : Jawa Tengah
- Simanjorang, R. M., Hutahaean, H. D., & Sihotang, H. T. 2017. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bahan Pangan Bersubsidi Untuk Keluarga Miskin Dengan Metode AHP Pada Kantor Kelurahan Mangga. Journal Of Informatic Pelita Nusantara, 2(1), 22–31.
- Wibawanto, W 2017. Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif. Jember: Cerdas Ulet Kreatif.ra, R., 2017. Belajar Visual Basic .Net Dengan Visual Studio 2010. Kisaran: Penerbit Royal Asahan Press .