

**MANAJEMEN KINERJA KARYAWAN BERBASIS
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN:
PENDEKATAN ANALITIS DAN IMPLEMENTATIF**

Mari kita dukung hak cipta penulis dengan tidak menggandakan, memindai, atau mengedarkan sebagian atau seluruh isi buku tanpa izin. Hak cipta bisa menjadi pendorong kreativitas penulis, penyebaran gagasan, dan penguatan nilai-nilai keberagaman. Terimakasih sudah membeli buku cetak/digital edisi resmi. Anda telah turut mendukung penulis dan penerbit untuk terus berusaha membuat buku-buku terbaik bagi semua kalangan pembaca.

**MANAJEMEN KINERJA
KARYAWAN BERBASIS SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN:
PENDEKATAN ANALITIS DAN IMPLEMENTATIF**

Aldi Nasution, dkk



PT Penerbit Ziset Indonesia

Manajemen Kinerja Karyawan Berbasis Sistem Pendukung Keputusan: Pendekatan Analitis dan Implementatif

Penulis:

Aldi Nasution

Masrizal, S.Kom., M.Kom.

Sudi Suryadi, S.Kom., M.Kom.

Marnis Nasution, S.Kom., M.Kom.

Editor:

Afik Fathur Rohman

Adi Fathul Qohar

Perancang Sampul:

Bagas Rizqi Gamasta

Cetakan ke-1, April 2026

122 hlm, : 14.8 cm x 21 cm

ISBN:

Diterbitkan oleh:

PT. Penerbit Qriset Indonesia

Anggota IKAPI No. 269/JTE/2023

Jl. Sirkandi, Desa Sirkandi, Kecamatan Purwareja Klampok, Kabupaten
Banjarnegara 53474

All right reserved © 2026

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan cara apapun
tanpa izin tertulis dari penerbit.

Temukan kami di:



: admin@qrisetindonesia.com



: [@penerbit_qriset](https://www.instagram.com/penerbit_qriset)



: www.qrisetindonesia.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselesainya buku berjudul *Manajemen Kinerja Karyawan Berbasis Sistem Pendukung Keputusan: Pendekatan Analitis dan Implementatif*. Buku ini disusun sebagai bentuk pengembangan dari karya ilmiah yang kemudian dikonversi menjadi buku referensi yang lebih aplikatif dan mudah dipahami oleh pembaca.

Buku ini membahas bagaimana manajemen kinerja karyawan dapat ditingkatkan melalui pendekatan analitis dengan memanfaatkan sistem pendukung keputusan. Dalam praktiknya, penilaian kinerja sering menghadapi berbagai kendala, seperti subjektivitas, ketidakkonsistenan, serta keterbatasan dalam pengolahan data. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih sistematis dan berbasis data agar proses pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih objektif dan akurat.

Pembahasan dalam buku ini disusun secara bertahap, dimulai dari konsep dasar manajemen kinerja, sistem pendukung keputusan, hingga metode analitis yang digunakan dalam penilaian kinerja. Selanjutnya, buku ini juga menguraikan proses perancangan sistem serta implementasinya dalam lingkungan organisasi. Dengan struktur tersebut, pembaca diharapkan dapat memahami tidak hanya aspek konseptual, tetapi juga penerapannya secara praktis.

Pendekatan analitis yang digunakan dalam buku ini menekankan pentingnya penggunaan data dan metode dalam mendukung pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan menjadi alat yang membantu mengintegrasikan data dan model analisis sehingga menghasilkan informasi yang lebih bermakna. Dengan demikian, keputusan yang diambil tidak hanya berdasarkan intuisi, tetapi juga didukung oleh proses analisis yang terstruktur.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan untuk pengembangan selanjutnya. Harapannya, buku ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu manajemen sumber daya manusia, khususnya dalam bidang manajemen kinerja berbasis sistem.

Akhir kata, penulis berharap buku ini dapat memberikan manfaat bagi akademisi, praktisi, maupun pembaca umum yang tertarik pada pengelolaan kinerja karyawan berbasis teknologi dan analisis data.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Transformasi Manajemen Kinerja Berbasis Sistem.....	1
1.2 Analisis Permasalahan Penilaian Kinerja Karyawan.....	4
1.3 Tujuan Pengembangan Pendekatan Analitis dan Implementatif.....	8
1.4 Manfaat Pendekatan Analitis dan Implementatif dalam Organisasi.....	11
BAB 2 KONSEP DAN KERANGKA ANALITIS MANAJEMEN KINERJA KARYAWAN	15
2.1 Konsep Dasar Manajemen Kinerja Karyawan.....	15
2.2 Kerangka Analitis Manajemen Kinerja dalam Organisasi	18
2.3 Analisis Indikator Kinerja Karyawan.....	22
2.4 Siklus Analitis dalam Manajemen Kinerja.....	26
2.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Karyawan	30
2.6 Evaluasi Kelemahan Pendekatan Konvensional.....	34
BAB 3 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN: PERSPEKTIF ANALITIS	38
3.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan.....	38
3.2 Model Analitis dalam Sistem Pendukung Keputusan	42
3.3 Alur Analitis Pengambilan Keputusan	46
3.4 Integrasi Sistem Pendukung Keputusan dalam Manajemen Kinerja.....	51
3.5 Keunggulan Pendekatan Analitis dalam Pengambilan Keputusan.....	55

BAB 4 METODE ANALITIS DALAM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN	59
4.1 Konsep Metode Pengambilan Keputusan	59
4.2 Analisis Penentuan Kriteria Kinerja	63
4.3 Teknik Pembobotan dalam Penilaian Kinerja.....	67
4.4 Analisis Perhitungan dan Perankingan Karyawan.....	71
4.5 Prosedur Analitis dalam Sistem Pendukung Keputusan	75
4.6 Simulasi Metode dalam Penilaian Kinerja.....	78
BAB 5 PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN.....	82
5.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	82
5.2 Perancangan Model Analitis Sistem	85
5.3 Desain Basis Data untuk Implementasi Sistem.....	88
5.4 Perancangan Antarmuka Aplikasi.....	91
5.5 Implementasi Metode dalam Sistem	95
5.6 Pengujian Sistem secara Implementatif	98
BAB 6 IMPLEMENTASI SISTEM DALAM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN	102
6.1 Lingkungan dan Skenario Implementasi.....	102
6.2 Proses Input Data dalam Sistem	103
6.3 Proses Pengolahan Data Berbasis Metode	104
6.4 Hasil Implementasi dan Output Sistem.....	105
6.5 Analisis Hasil dalam Pengambilan Keputusan.....	105
6.6 Evaluasi Implementasi Sistem.....	106
BAB 7 REFLEKSI PENDEKATAN ANALITIS DALAM MANAJEMEN KINERJA	108
DAFTAR PUSTAKA.....	111
BIOGRAFI PENULIS	113

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Transformasi Manajemen Kinerja Berbasis Sistem

Perubahan lingkungan bisnis mendorong organisasi untuk bergerak lebih cepat, adaptif, dan berbasis data. Persaingan tidak lagi hanya ditentukan oleh kualitas produk atau layanan, tetapi juga oleh kemampuan organisasi dalam mengelola sumber daya manusia secara efektif. Dalam kondisi ini, manajemen kinerja karyawan menjadi faktor strategis yang berperan langsung dalam pencapaian tujuan organisasi. Kinerja tidak lagi dipahami sebagai hasil akhir semata, tetapi sebagai proses berkelanjutan yang melibatkan perencanaan, pemantauan, evaluasi, dan pengembangan secara sistematis (Armstrong, 2017).

Manajemen kinerja yang efektif menuntut adanya sistem yang mampu mengukur kontribusi karyawan secara objektif. Namun, dalam praktiknya, banyak organisasi masih menggunakan pendekatan konvensional. Penilaian kinerja sering dilakukan secara subjektif berdasarkan persepsi atasan tanpa dukungan data yang terstruktur. Kondisi ini menyebabkan hasil penilaian menjadi tidak konsisten dan rentan terhadap bias. Akibatnya, keputusan yang diambil sering kali tidak mencerminkan kinerja sebenarnya (Aguinis, 2019).

Selain itu, ketidakjelasan indikator kinerja juga menjadi masalah yang sering ditemukan. Banyak organisasi belum memiliki standar yang terukur dalam menilai kinerja karyawan. Kriteria yang digunakan sering bersifat umum dan tidak spesifik, sehingga sulit digunakan sebagai dasar evaluasi yang akurat. Hal ini berdampak pada rendahnya kualitas umpan balik yang diberikan kepada karyawan. Padahal, umpan balik yang jelas dan terukur sangat penting untuk meningkatkan kinerja secara berkelanjutan (Dessler, 2020).

Permasalahan lain yang tidak kalah penting adalah pengelolaan data kinerja yang masih bersifat manual dan terfragmentasi. Data sering disimpan dalam berbagai format yang berbeda dan tidak terintegrasi dalam satu sistem. Kondisi ini menyulitkan proses pengolahan dan analisis data. Selain itu, proses pengambilan keputusan menjadi lebih lambat karena membutuhkan waktu untuk mengumpulkan dan memverifikasi data dari berbagai sumber (Hasby, 2019). Dalam organisasi dengan jumlah karyawan yang besar, kompleksitas ini meningkat secara signifikan dan berpotensi menurunkan efektivitas manajemen kinerja (Laudon & Laudon, 2021).

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang untuk mengatasi berbagai keterbatasan tersebut. Organisasi mulai mengadopsi sistem berbasis digital yang mampu mengintegrasikan data dan proses manajemen kinerja dalam satu platform. Sistem ini memungkinkan pengumpulan data secara real-time, pengolahan data secara otomatis, serta penyajian informasi dalam bentuk yang mudah dipahami. Dengan dukungan teknologi, proses

penilaian kinerja dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan transparan (McLeod, 2018).

Salah satu pendekatan yang berkembang dalam konteks ini adalah sistem pendukung keputusan. Sistem ini dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam mengolah data dan mengevaluasi berbagai alternatif secara sistematis. Dalam manajemen kinerja, sistem pendukung keputusan dapat digunakan untuk menilai karyawan berdasarkan berbagai kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Proses ini melibatkan penggunaan model dan metode tertentu yang mampu menghasilkan nilai akhir secara objektif dan konsisten (Turban et al., 2021).

Penerapan sistem pendukung keputusan dalam manajemen kinerja tidak hanya meningkatkan kualitas penilaian, tetapi juga memperkuat dasar pengambilan keputusan. Informasi yang dihasilkan dari sistem dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti penentuan promosi, pemberian penghargaan, maupun pengembangan karyawan. Dengan demikian, keputusan yang diambil tidak lagi bersifat intuitif, tetapi didasarkan pada analisis data yang terstruktur.

Transformasi menuju manajemen kinerja berbasis sistem juga mencerminkan perubahan paradigma dalam organisasi. Penilaian kinerja tidak lagi dipandang sebagai aktivitas administratif yang dilakukan secara periodik, tetapi sebagai proses strategis yang berkelanjutan. Organisasi dituntut untuk mampu mengintegrasikan model, metode, dan aplikasi dalam satu sistem yang saling mendukung. Model digunakan untuk merancang kerangka penilaian,

metode digunakan untuk mengolah data, dan aplikasi digunakan untuk mengimplementasikan sistem secara praktis.

Dengan integrasi tersebut, manajemen kinerja dapat memberikan kontribusi yang lebih signifikan terhadap pencapaian tujuan organisasi. Karyawan tidak hanya dinilai berdasarkan hasil kerja, tetapi juga berdasarkan proses dan potensi pengembangannya. Hal ini sejalan dengan pendekatan manajemen kinerja modern yang menekankan keseimbangan antara hasil dan proses, serta antara tujuan individu dan tujuan organisasi (Kaplan & Norton, 2001).

Dengan demikian, transformasi manajemen kinerja berbasis sistem bukan hanya menjadi kebutuhan teknis, tetapi juga kebutuhan strategis. Organisasi yang mampu mengadopsi pendekatan ini akan memiliki keunggulan dalam mengelola sumber daya manusia secara lebih efektif dan berkelanjutan.

1.2 Analisis Permasalahan Penilaian Kinerja Karyawan

Penilaian kinerja karyawan merupakan bagian penting dalam manajemen sumber daya manusia. Proses ini digunakan untuk mengukur kontribusi individu terhadap pencapaian tujuan organisasi. Namun, dalam praktiknya, penilaian kinerja sering menghadapi berbagai kendala yang memengaruhi akurasi dan keadilan hasil yang diperoleh. Permasalahan ini tidak hanya berdampak pada kualitas keputusan, tetapi juga pada motivasi dan kepercayaan karyawan terhadap organisasi.

Salah satu masalah utama dalam penilaian kinerja adalah subjektivitas. Banyak organisasi masih mengandalkan penilaian yang bersifat personal, di mana atasan memberikan nilai berdasarkan persepsi dan pengalaman masing-masing. Pendekatan ini sulit dihindari ketika tidak ada standar yang jelas dan terukur. Akibatnya, hasil penilaian cenderung berbeda antara satu penilai dengan penilai lainnya, meskipun objek yang dinilai memiliki karakteristik yang sama (Aguinis, 2019).

Subjektivitas ini juga sering dipengaruhi oleh berbagai bias kognitif. Misalnya, bias kedekatan, di mana penilai cenderung memberikan nilai lebih tinggi kepada karyawan yang memiliki hubungan personal yang baik. Selain itu, terdapat juga bias efek halo, di mana satu aspek positif dari karyawan memengaruhi penilaian terhadap aspek lainnya. Kondisi ini membuat hasil penilaian menjadi tidak objektif dan sulit dijadikan dasar pengambilan keputusan yang adil (Dessler, 2020).

Permasalahan berikutnya adalah tidak adanya indikator kinerja yang jelas dan terstruktur. Banyak organisasi belum menetapkan kriteria penilaian yang spesifik dan terukur. Indikator yang digunakan sering bersifat umum dan tidak memiliki standar pengukuran yang pasti. Hal ini menyebabkan penilaian kinerja menjadi tidak konsisten dan sulit dibandingkan antar karyawan. Selain itu, karyawan juga tidak memiliki acuan yang jelas mengenai apa yang harus dicapai, sehingga sulit untuk meningkatkan kinerja secara terarah (Armstrong, 2017).

Keterbatasan dalam pengelolaan data juga menjadi kendala yang signifikan. Data kinerja karyawan sering kali tidak terdokumentasi dengan baik dan tersebar di berbagai sumber. Proses pencatatan yang masih manual membuat data rentan terhadap kesalahan dan kehilangan. Selain itu, data yang tidak terintegrasi menyulitkan proses analisis secara menyeluruh. Kondisi ini menyebabkan pengambilan keputusan menjadi lambat dan kurang akurat (Hasby, 2019).

Dalam organisasi yang lebih besar, kompleksitas masalah ini semakin meningkat. Volume data yang besar membutuhkan sistem yang mampu mengelola dan mengolah informasi secara efisien. Tanpa dukungan sistem yang memadai, organisasi akan kesulitan dalam melakukan evaluasi kinerja secara menyeluruh. Hal ini berpotensi menurunkan kualitas keputusan yang diambil dan berdampak pada kinerja organisasi secara keseluruhan (Laudon & Laudon, 2021).

Selain itu, proses penilaian kinerja yang dilakukan secara periodik tanpa pemantauan berkelanjutan juga menjadi kelemahan. Penilaian yang hanya dilakukan pada akhir periode tidak mampu menggambarkan dinamika kinerja karyawan secara utuh. Informasi penting terkait perkembangan kinerja sering terlewatkan. Padahal, manajemen kinerja yang efektif seharusnya bersifat berkelanjutan dan memberikan umpan balik secara real-time (Armstrong, 2017).

Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut, diperlukan suatu model penilaian kinerja yang objektif dan sistematis. Model ini harus mampu mengintegrasikan

berbagai kriteria yang relevan dan memberikan hasil yang konsisten. Selain itu, model juga harus didukung oleh metode yang jelas sehingga proses penilaian dapat dilakukan secara transparan dan dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam konteks ini, sistem pendukung keputusan menjadi solusi yang tepat. Sistem ini memungkinkan penggunaan metode tertentu untuk mengolah data kinerja dan menghasilkan keputusan yang lebih akurat. Dengan adanya sistem yang terstruktur, proses penilaian tidak lagi bergantung pada persepsi individu, tetapi pada data dan perhitungan yang jelas. Hal ini akan meningkatkan kepercayaan terhadap hasil penilaian dan memperkuat dasar pengambilan keputusan (Turban et al., 2021).

Kebutuhan akan model yang objektif tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga aspek strategis. Organisasi yang mampu menerapkan sistem penilaian yang objektif akan memiliki keunggulan dalam mengelola sumber daya manusia. Karyawan akan lebih termotivasi karena merasa dinilai secara adil dan transparan. Selain itu, manajemen juga dapat mengambil keputusan yang lebih tepat berdasarkan informasi yang akurat.

Dengan demikian, permasalahan dalam penilaian kinerja karyawan menjadi dasar penting bagi pengembangan sistem pendukung keputusan. Model yang objektif dan didukung oleh metode yang tepat akan membantu organisasi dalam meningkatkan kualitas manajemen kinerja secara keseluruhan.

1.3 Tujuan Pengembangan Pendekatan Analitis dan Implementatif

Pengembangan sistem pendukung keputusan dalam manajemen kinerja karyawan memiliki tujuan yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga strategis. Organisasi membutuhkan pendekatan yang mampu mengatasi berbagai keterbatasan dalam proses penilaian kinerja. Oleh karena itu, tujuan utama dari pengembangan ini adalah menciptakan sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan secara objektif, terstruktur, dan berbasis data.

Tujuan pertama adalah memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai konsep manajemen kinerja karyawan. Pemahaman ini menjadi dasar penting sebelum organisasi mengadopsi sistem berbasis teknologi. Manajemen kinerja tidak hanya berkaitan dengan penilaian, tetapi juga mencakup perencanaan, pemantauan, dan evaluasi kinerja secara berkelanjutan. Dengan pemahaman yang baik, organisasi dapat membangun sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristiknya (Armstrong, 2017).

Tujuan kedua adalah mengembangkan model penilaian kinerja yang terstruktur dan objektif. Model ini dirancang untuk mengakomodasi berbagai kriteria yang relevan dengan kebutuhan organisasi. Setiap kriteria harus memiliki definisi yang jelas dan dapat diukur secara kuantitatif maupun kualitatif. Dengan adanya model yang terstruktur, proses penilaian menjadi lebih konsisten dan dapat dibandingkan antar karyawan (Aguinis, 2019).

Selanjutnya, tujuan ketiga adalah menerapkan metode pengambilan keputusan yang tepat dalam proses penilaian kinerja. Metode ini berfungsi sebagai alat untuk mengolah data dan menghasilkan nilai akhir yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Pemilihan metode harus mempertimbangkan kemudahan penerapan, tingkat akurasi, serta kemampuan dalam menangani berbagai kriteria penilaian. Dengan metode yang tepat, hasil penilaian dapat mencerminkan kondisi kinerja yang sebenarnya (Turban et al., 2021).

Tujuan keempat adalah mengintegrasikan model dan metode ke dalam suatu aplikasi sistem pendukung keputusan. Aplikasi ini berfungsi sebagai media untuk mengimplementasikan seluruh proses penilaian secara otomatis. Dengan adanya aplikasi, proses pengumpulan data, pengolahan, hingga penyajian hasil dapat dilakukan secara lebih efisien. Selain itu, aplikasi juga memungkinkan penyimpanan data secara terpusat sehingga memudahkan proses analisis di masa mendatang (Laudon & Laudon, 2021).

Tujuan berikutnya adalah meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dalam organisasi. Keputusan yang dihasilkan dari sistem pendukung keputusan didasarkan pada data yang terstruktur dan metode yang jelas. Hal ini akan mengurangi tingkat kesalahan dan meningkatkan akurasi keputusan. Dalam konteks manajemen kinerja, keputusan yang dimaksud meliputi penentuan karyawan terbaik, promosi jabatan, pemberian insentif, serta pengembangan karyawan (Dessler, 2020).

Selain itu, pengembangan sistem ini juga bertujuan untuk meningkatkan transparansi dalam proses penilaian kinerja. Karyawan dapat memahami bagaimana penilaian dilakukan dan apa saja kriteria yang digunakan. Transparansi ini penting untuk membangun kepercayaan antara karyawan dan manajemen. Ketika karyawan merasa bahwa proses penilaian dilakukan secara adil, mereka akan lebih termotivasi untuk meningkatkan kinerja (Kaplan & Norton, 2001).

Tujuan lain yang tidak kalah penting adalah meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data kinerja. Sistem pendukung keputusan memungkinkan pengolahan data secara otomatis sehingga mengurangi beban kerja manual. Proses yang sebelumnya membutuhkan waktu lama dapat diselesaikan dengan lebih cepat. Hal ini memberikan keuntungan bagi organisasi dalam hal waktu dan biaya operasional (McLeod, 2018).

Secara keseluruhan, tujuan pengembangan model dan sistem pendukung keputusan dalam manajemen kinerja adalah menciptakan sistem yang terintegrasi antara model, metode, dan aplikasi. Model memberikan kerangka penilaian, metode memberikan mekanisme perhitungan, dan aplikasi menjadi sarana implementasi. Ketiga komponen ini harus saling mendukung agar sistem dapat berjalan secara optimal.

Dengan tercapainya tujuan-tujuan tersebut, organisasi diharapkan mampu meningkatkan kualitas manajemen kinerja karyawan. Sistem yang baik tidak hanya membantu dalam penilaian, tetapi juga menjadi alat strategis dalam

pengembangan sumber daya manusia. Hal ini akan memberikan dampak positif terhadap kinerja organisasi secara keseluruhan.

1.4 Manfaat Pendekatan Analitis dan Implementatif dalam Organisasi

Penerapan metode dan aplikasi dalam sistem pendukung keputusan memberikan dampak yang signifikan terhadap pengelolaan kinerja karyawan di dalam organisasi. Perubahan dari sistem manual menuju sistem berbasis teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memperbaiki kualitas proses pengambilan keputusan. Dalam konteks manajemen kinerja, manfaat ini dapat dirasakan secara langsung baik oleh manajemen maupun karyawan.

Salah satu manfaat utama adalah meningkatnya objektivitas dalam penilaian kinerja. Dengan menggunakan metode yang terstruktur, penilaian tidak lagi bergantung pada persepsi individu, tetapi pada data yang telah diolah secara sistematis. Setiap karyawan dinilai berdasarkan kriteria yang sama dengan bobot yang telah ditentukan sebelumnya. Hal ini mengurangi potensi bias dan meningkatkan keadilan dalam proses penilaian (Aguinis, 2019).

Selain itu, penerapan metode dalam sistem pendukung keputusan juga meningkatkan konsistensi hasil penilaian. Dalam sistem manual, perbedaan penilai sering menghasilkan hasil yang berbeda. Namun, dengan adanya metode yang jelas, proses penilaian mengikuti aturan yang

sama untuk setiap kasus. Konsistensi ini penting untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil dapat dipertanggungjawabkan dan memiliki dasar yang kuat (Armstrong, 2017).

Manfaat berikutnya adalah peningkatan efisiensi dalam proses pengolahan data. Aplikasi sistem pendukung keputusan memungkinkan pengolahan data secara otomatis, mulai dari input hingga output. Proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dan memakan waktu dapat diselesaikan dengan lebih cepat. Hal ini memberikan keuntungan bagi organisasi dalam menghemat waktu dan sumber daya (McLeod, 2018).

Penerapan aplikasi juga memungkinkan integrasi data kinerja dalam satu sistem yang terpusat. Data yang sebelumnya tersebar dapat dikumpulkan dan disimpan dalam satu basis data. Kondisi ini memudahkan proses pencarian, analisis, dan pelaporan data. Selain itu, integrasi data juga meningkatkan akurasi informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan (Laudon & Laudon, 2021).

Dari sisi transparansi, sistem pendukung keputusan memberikan kejelasan dalam proses penilaian. Karyawan dapat mengetahui kriteria yang digunakan serta bagaimana nilai akhir diperoleh. Transparansi ini penting untuk membangun kepercayaan terhadap sistem yang digunakan. Ketika karyawan memahami proses penilaian, mereka akan lebih menerima hasil yang diperoleh dan terdorong untuk meningkatkan kinerja (Kaplan & Norton, 2001).

Manfaat lain yang penting adalah dukungan terhadap pengambilan keputusan strategis. Informasi yang dihasilkan dari sistem dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan kebijakan terkait sumber daya manusia. Misalnya, dalam menentukan promosi, pemberian insentif, atau program pelatihan. Keputusan yang diambil menjadi lebih tepat karena didasarkan pada data yang akurat dan terstruktur (Dessler, 2020).

Selain itu, sistem pendukung keputusan juga mendukung proses evaluasi kinerja secara berkelanjutan. Dengan adanya data yang tersimpan secara historis, organisasi dapat memantau perkembangan kinerja karyawan dari waktu ke waktu. Informasi ini sangat berguna untuk mengidentifikasi tren, mengevaluasi kebijakan, dan merencanakan pengembangan karyawan di masa depan (Turban et al., 2021).

Penerapan metode dan aplikasi juga memberikan fleksibilitas bagi organisasi dalam menyesuaikan sistem dengan kebutuhan. Kriteria dan bobot penilaian dapat disesuaikan sesuai dengan karakteristik organisasi. Hal ini memungkinkan sistem untuk tetap relevan meskipun terjadi perubahan dalam strategi atau lingkungan bisnis.

Secara keseluruhan, manfaat penerapan metode dan aplikasi dalam sistem pendukung keputusan tidak hanya terbatas pada aspek teknis, tetapi juga mencakup aspek strategis. Organisasi dapat meningkatkan kualitas manajemen kinerja secara menyeluruh, mulai dari proses penilaian hingga pengambilan keputusan. Dengan sistem yang terintegrasi, manajemen kinerja tidak lagi menjadi

aktivitas administratif, tetapi menjadi alat yang mendukung pencapaian tujuan organisasi.

Dengan demikian, penerapan sistem pendukung keputusan dalam manajemen kinerja memberikan nilai tambah yang signifikan bagi organisasi. Keputusan yang dihasilkan menjadi lebih objektif, proses menjadi lebih efisien, dan kinerja karyawan dapat dikelola dengan lebih baik.

BAB 2

KONSEP DAN KERANGKA ANALITIS MANAJEMEN KINERJA KARYAWAN

2.1 Konsep Dasar Manajemen Kinerja Karyawan

Manajemen kinerja karyawan merupakan salah satu fungsi utama dalam pengelolaan sumber daya manusia yang berfokus pada upaya meningkatkan efektivitas individu dan organisasi secara keseluruhan. Konsep ini tidak hanya berkaitan dengan penilaian hasil kerja, tetapi mencakup proses yang lebih luas, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, hingga evaluasi kinerja secara berkelanjutan. Dengan pendekatan ini, organisasi dapat memastikan bahwa setiap karyawan bekerja sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan (Armstrong, 2017).

Secara konseptual, manajemen kinerja dapat dipahami sebagai suatu sistem yang dirancang untuk mengelola dan meningkatkan kinerja karyawan melalui proses yang terstruktur. Sistem ini menghubungkan tujuan individu dengan tujuan organisasi sehingga tercipta keselarasan yang mendukung pencapaian kinerja secara optimal. Dalam praktiknya, manajemen kinerja tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai sarana komunikasi antara manajemen dan karyawan (Aguinis, 2019).

Salah satu aspek penting dalam manajemen kinerja adalah kejelasan tujuan. Setiap karyawan harus memiliki pemahaman yang jelas mengenai apa yang diharapkan dari

pekerjaannya. Tujuan yang jelas akan memudahkan proses pengukuran kinerja dan memberikan arah yang spesifik bagi karyawan. Selain itu, tujuan yang terukur juga memungkinkan organisasi untuk mengevaluasi pencapaian kinerja secara objektif (Dessler, 2020).

Selain tujuan, indikator kinerja juga menjadi komponen utama dalam manajemen kinerja. Indikator ini digunakan untuk mengukur sejauh mana karyawan telah mencapai target yang ditetapkan. Indikator kinerja harus dirancang secara spesifik, terukur, dan relevan dengan pekerjaan yang dilakukan. Dengan indikator yang tepat, proses penilaian kinerja dapat dilakukan secara lebih akurat dan konsisten (Kaplan & Norton, 2001).

Manajemen kinerja juga menekankan pentingnya proses pemantauan yang berkelanjutan. Kinerja karyawan tidak hanya dinilai pada akhir periode, tetapi dipantau secara terus-menerus untuk memastikan bahwa proses kerja berjalan sesuai rencana. Pemantauan ini memungkinkan organisasi untuk memberikan umpan balik secara langsung sehingga karyawan dapat melakukan perbaikan secara cepat. Pendekatan ini lebih efektif dibandingkan dengan penilaian yang hanya dilakukan secara periodik (Armstrong, 2017).

Dalam konteks yang lebih luas, manajemen kinerja juga berperan dalam pengembangan karyawan. Hasil penilaian kinerja dapat digunakan sebagai dasar untuk merancang program pelatihan dan pengembangan. Dengan demikian, manajemen kinerja tidak hanya berfungsi untuk menilai, tetapi juga untuk meningkatkan kompetensi

karyawan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa organisasi memiliki sumber daya manusia yang kompeten dan siap menghadapi perubahan (Aguinis, 2019).

Perkembangan teknologi informasi turut memengaruhi konsep manajemen kinerja. Organisasi mulai memanfaatkan sistem berbasis digital untuk mengelola proses penilaian kinerja. Sistem ini memungkinkan pengolahan data secara lebih cepat dan akurat. Selain itu, penggunaan teknologi juga mendukung integrasi data sehingga memudahkan proses analisis dan pengambilan keputusan (Laudon & Laudon, 2021).

Dengan adanya dukungan teknologi, manajemen kinerja dapat dikembangkan menjadi sistem yang lebih analitis. Data kinerja tidak hanya dikumpulkan, tetapi juga dianalisis untuk menghasilkan informasi yang lebih bermakna. Analisis ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola kinerja, mengevaluasi efektivitas kebijakan, dan merancang strategi pengembangan yang lebih tepat.

Namun demikian, penerapan manajemen kinerja yang efektif tidak hanya bergantung pada sistem atau teknologi yang digunakan. Faktor manusia tetap menjadi elemen penting yang menentukan keberhasilan implementasi. Keterlibatan manajemen, komitmen karyawan, serta budaya organisasi yang mendukung menjadi faktor yang tidak dapat diabaikan (Dessler, 2020).

Secara keseluruhan, konsep manajemen kinerja karyawan mencerminkan suatu pendekatan yang terintegrasi antara tujuan, proses, dan hasil. Manajemen

kinerja tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai mekanisme untuk meningkatkan kinerja secara berkelanjutan. Dengan pendekatan yang analitis dan didukung oleh sistem yang tepat, organisasi dapat mengelola kinerja karyawan secara lebih efektif dan efisien.

2.2 Kerangka Analitis Manajemen Kinerja dalam Organisasi

Manajemen kinerja karyawan tidak dapat dipisahkan dari kerangka analitis yang jelas dan terstruktur. Kerangka ini berfungsi sebagai panduan dalam mengelola seluruh proses kinerja, mulai dari penetapan tujuan hingga evaluasi hasil. Tanpa kerangka yang sistematis, proses manajemen kinerja cenderung berjalan tidak konsisten dan sulit diukur secara objektif. Oleh karena itu, pendekatan analitis menjadi penting untuk memastikan bahwa setiap tahapan dalam manajemen kinerja memiliki dasar yang logis dan terukur (Armstrong, 2017).

Kerangka analitis dalam manajemen kinerja pada dasarnya merupakan suatu siklus yang berkelanjutan. Siklus ini dimulai dari penetapan tujuan kinerja yang selaras dengan strategi organisasi. Tujuan yang jelas akan memberikan arah bagi karyawan dalam menjalankan tugasnya. Selain itu, tujuan juga menjadi dasar dalam menentukan indikator kinerja yang akan digunakan untuk mengukur pencapaian (Kaplan & Norton, 2001).

Setelah tujuan ditetapkan, tahap berikutnya adalah penentuan indikator kinerja atau Key Performance Indicators (KPI). Indikator ini harus dirancang secara

spesifik, terukur, dan relevan dengan pekerjaan yang dilakukan. Indikator kinerja berfungsi sebagai alat ukur yang digunakan untuk menilai sejauh mana karyawan telah mencapai target yang ditetapkan. Dengan indikator yang tepat, proses penilaian kinerja dapat dilakukan secara lebih objektif dan konsisten (Aguinis, 2019).

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan kinerja, yaitu proses di mana karyawan menjalankan tugas dan tanggung jawabnya sesuai dengan tujuan dan indikator yang telah ditetapkan. Pada tahap ini, organisasi perlu memastikan bahwa karyawan memiliki sumber daya dan dukungan yang memadai untuk mencapai target. Proses pelaksanaan ini menjadi inti dari manajemen kinerja karena menentukan hasil yang akan dievaluasi.

Selama proses pelaksanaan berlangsung, pemantauan kinerja harus dilakukan secara berkelanjutan. Pemantauan bertujuan untuk memastikan bahwa aktivitas kerja berjalan sesuai rencana. Selain itu, pemantauan juga memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi permasalahan sejak dini dan melakukan tindakan perbaikan secara cepat. Pendekatan ini lebih efektif dibandingkan dengan penilaian yang hanya dilakukan pada akhir periode (Dessler, 2020).

Tahap berikutnya adalah evaluasi kinerja. Pada tahap ini, hasil kerja karyawan dibandingkan dengan indikator yang telah ditetapkan. Evaluasi dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh dapat mencerminkan kinerja yang sebenarnya. Proses ini menjadi dasar dalam pengambilan keputusan, seperti penentuan penghargaan, promosi, atau pengembangan karyawan.

Setelah evaluasi dilakukan, tahap terakhir adalah pemberian umpan balik. Umpan balik merupakan bagian penting dalam manajemen kinerja karena memberikan informasi kepada karyawan mengenai hasil kerja mereka. Melalui umpan balik, karyawan dapat memahami kelebihan dan kekurangan yang dimiliki, sehingga dapat melakukan perbaikan di masa mendatang. Umpan balik juga berperan dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan karyawan (Armstrong, 2017).

Seluruh tahapan tersebut membentuk suatu siklus yang saling terhubung. Proses tidak berhenti pada evaluasi, tetapi berlanjut kembali ke penetapan tujuan berikutnya. Dengan demikian, manajemen kinerja menjadi proses yang berkelanjutan dan dinamis.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, kerangka analitis manajemen kinerja dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kerangka Analitis Manajemen Kinerja Karyawan

Gambar 2.1 menunjukkan bahwa manajemen kinerja terdiri dari enam tahapan utama, yaitu penetapan tujuan, penentuan indikator kinerja, pelaksanaan kinerja, pemantauan, evaluasi, dan umpan balik. Keenam tahapan tersebut membentuk siklus yang berkelanjutan, di mana hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk perencanaan kinerja berikutnya.

Selain itu, untuk memperjelas peran masing-masing komponen dalam kerangka analitis, dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Komponen Kerangka Analitis Manajemen Kinerja

Komponen	Deskripsi	Fungsi
Tujuan Kinerja	Target yang ingin dicapai karyawan	Memberikan arah kerja
Indikator Kinerja	Ukuran pencapaian kinerja	Alat evaluasi
Pelaksanaan Kinerja	Proses menjalankan tugas	Implementasi pekerjaan
Pemantauan	Pengawasan terhadap proses kerja	Kontrol dan koreksi
Evaluasi	Penilaian hasil kerja	Dasar pengambilan keputusan
Umpan Balik	Informasi hasil kepada karyawan	Perbaikan dan pengembangan

Tabel 2.1 menunjukkan bahwa setiap komponen dalam kerangka analitis memiliki peran yang saling melengkapi. Tidak ada komponen yang berdiri sendiri, karena seluruhnya terintegrasi dalam satu sistem yang utuh. Keterkaitan ini menjadi dasar bagi pengembangan sistem pendukung keputusan dalam manajemen kinerja.

Dalam konteks yang lebih luas, kerangka analitis ini juga menjadi landasan dalam pengembangan sistem berbasis teknologi. Setiap tahapan dalam kerangka dapat diintegrasikan ke dalam sistem pendukung keputusan, sehingga proses manajemen kinerja dapat dilakukan secara lebih efisien dan akurat. Dengan demikian, kerangka analitis tidak hanya berfungsi sebagai konsep teoritis, tetapi juga sebagai dasar implementasi sistem dalam organisasi (Laudon & Laudon, 2021).

Dengan adanya kerangka analitis yang jelas, organisasi dapat mengelola kinerja karyawan secara lebih terstruktur dan sistematis. Proses penilaian tidak lagi bersifat subjektif, tetapi didasarkan pada tahapan yang terukur dan dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini menjadi langkah penting dalam meningkatkan kualitas manajemen kinerja dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik.

2.3 Analisis Indikator Kinerja Karyawan

Indikator kinerja karyawan merupakan elemen penting dalam manajemen kinerja karena berfungsi sebagai alat ukur untuk menilai pencapaian kerja secara objektif. Tanpa indikator yang jelas, proses penilaian akan cenderung subjektif dan sulit dibandingkan antar individu. Oleh karena

itu, analisis terhadap indikator kinerja menjadi langkah krusial dalam membangun sistem manajemen kinerja yang efektif dan berbasis data (Aguinis, 2019).

Indikator kinerja atau Key Performance Indicators (KPI) harus dirancang secara spesifik, terukur, relevan, dan dapat dicapai. Indikator yang baik tidak hanya menggambarkan hasil kerja, tetapi juga mencerminkan proses dan kontribusi karyawan terhadap tujuan organisasi. Dalam konteks ini, indikator kinerja harus selaras dengan strategi organisasi agar setiap aktivitas karyawan memiliki arah yang jelas (Kaplan & Norton, 2001).

Secara analitis, indikator kinerja dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori. Pertama adalah indikator hasil, yang mengukur output atau hasil akhir dari pekerjaan. Indikator ini biasanya bersifat kuantitatif, seperti jumlah produksi, penjualan, atau tingkat penyelesaian tugas. Kedua adalah indikator proses, yang mengukur bagaimana pekerjaan dilakukan. Indikator ini penting untuk memastikan bahwa proses kerja berjalan sesuai standar yang telah ditetapkan.

Selain itu, terdapat indikator perilaku yang menilai aspek non-teknis seperti disiplin, kerja sama, dan tanggung jawab. Indikator ini sering digunakan untuk melengkapi penilaian kinerja yang tidak dapat diukur secara kuantitatif. Kombinasi antara indikator hasil, proses, dan perilaku akan menghasilkan penilaian yang lebih komprehensif (Dessler, 2020).

Dalam proses analisis, setiap indikator harus memiliki definisi yang jelas dan metode pengukuran yang konsisten. Hal ini penting untuk menghindari perbedaan interpretasi dalam penilaian. Selain itu, indikator juga harus memiliki bobot tertentu yang mencerminkan tingkat kepentingannya. Pembobotan ini memungkinkan organisasi untuk menyesuaikan fokus penilaian sesuai dengan prioritas strategis (Turban et al., 2021).

Penentuan indikator kinerja juga harus mempertimbangkan karakteristik pekerjaan. Setiap posisi memiliki tanggung jawab yang berbeda, sehingga indikator yang digunakan harus disesuaikan dengan tugas yang dilakukan. Pendekatan ini memastikan bahwa penilaian kinerja bersifat adil dan relevan. Selain itu, keterlibatan karyawan dalam penentuan indikator juga dapat meningkatkan pemahaman dan penerimaan terhadap sistem yang digunakan (Armstrong, 2017).

Untuk memperjelas jenis dan fungsi indikator kinerja, dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Jenis dan Fungsi Indikator Kinerja Karyawan

Jenis Indikator	Deskripsi	Contoh	Fungsi
Indikator Hasil	Mengukur output kerja	Jumlah penjualan, target tercapai	Menilai hasil akhir
Indikator Proses	Mengukur cara kerja	Ketepatan waktu, prosedur kerja	Menilai kualitas proses

Jenis Indikator	Deskripsi	Contoh	Fungsi
Indikator Perilaku	Mengukur sikap kerja	Disiplin, kerja sama	Menilai aspek non-teknis

Tabel 2.2 menunjukkan bahwa indikator kinerja memiliki peran yang berbeda namun saling melengkapi. Indikator hasil memberikan gambaran pencapaian, indikator proses memastikan kualitas pelaksanaan, dan indikator perilaku menilai aspek sikap kerja. Ketiga jenis indikator ini harus digunakan secara seimbang untuk menghasilkan penilaian yang objektif.

Dalam konteks sistem pendukung keputusan, indikator kinerja menjadi input utama dalam proses analisis. Data yang dihasilkan dari indikator akan diolah menggunakan metode tertentu untuk menghasilkan nilai akhir. Oleh karena itu, kualitas indikator sangat menentukan kualitas keputusan yang dihasilkan. Indikator yang tidak tepat akan menghasilkan analisis yang tidak akurat (Laudon & Laudon, 2021).

Selain itu, indikator kinerja juga harus bersifat dinamis. Organisasi perlu melakukan evaluasi secara berkala terhadap indikator yang digunakan. Perubahan lingkungan bisnis dan strategi organisasi dapat memengaruhi relevansi indikator. Dengan melakukan penyesuaian, organisasi dapat memastikan bahwa sistem penilaian tetap sesuai dengan kebutuhan.

Dengan demikian, analisis indikator kinerja karyawan merupakan langkah penting dalam membangun sistem manajemen kinerja yang efektif. Indikator yang tepat akan menghasilkan data yang akurat, yang kemudian dapat diolah menjadi informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan. Hal ini menjadi dasar bagi penerapan sistem pendukung keputusan dalam manajemen kinerja karyawan.

2.4 Siklus Analitis dalam Manajemen Kinerja

Manajemen kinerja tidak dapat dipahami sebagai proses yang bersifat linear atau sekali selesai. Sebaliknya, manajemen kinerja merupakan suatu siklus yang berulang dan berkelanjutan. Siklus ini menunjukkan bahwa setiap tahap dalam pengelolaan kinerja saling terkait dan membentuk proses yang terus berkembang. Pendekatan analitis dalam siklus ini membantu organisasi memahami hubungan antar tahapan serta memastikan bahwa setiap proses memiliki dasar yang jelas dan terukur (Armstrong, 2017).

Siklus manajemen kinerja dimulai dari tahap perencanaan kinerja. Pada tahap ini, organisasi menetapkan tujuan dan target yang harus dicapai oleh karyawan. Tujuan tersebut harus selaras dengan strategi organisasi agar setiap aktivitas individu memberikan kontribusi terhadap pencapaian tujuan yang lebih besar. Perencanaan yang baik akan menjadi dasar bagi seluruh proses manajemen kinerja selanjutnya (Kaplan & Norton, 2001).

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan kinerja. Pada tahap ini, karyawan menjalankan tugas dan tanggung jawab sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Proses pelaksanaan ini menjadi inti dari manajemen kinerja karena menentukan hasil yang akan dievaluasi. Dalam pendekatan analitis, pelaksanaan kinerja harus didukung oleh data yang dapat mencerminkan aktivitas kerja secara nyata.

Selanjutnya adalah tahap pemantauan kinerja. Pemantauan dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa proses kerja berjalan sesuai dengan rencana. Melalui pemantauan, organisasi dapat mengidentifikasi penyimpangan dan mengambil tindakan korektif secara cepat. Pendekatan ini lebih efektif dibandingkan dengan menunggu hingga akhir periode untuk melakukan evaluasi (Dessler, 2020).

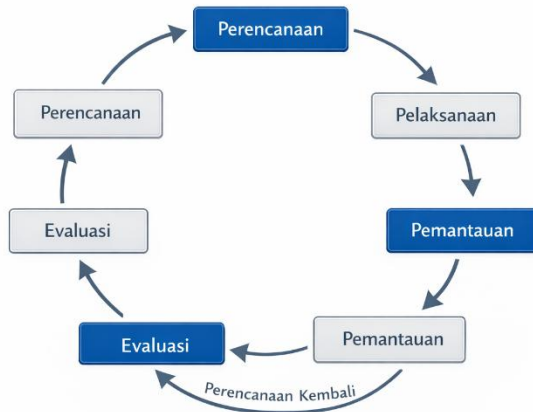
Tahap evaluasi kinerja dilakukan setelah proses pelaksanaan dan pemantauan. Pada tahap ini, hasil kerja karyawan dibandingkan dengan indikator yang telah ditetapkan sebelumnya. Evaluasi dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh dapat mencerminkan kinerja yang sebenarnya. Hasil evaluasi ini menjadi dasar dalam pengambilan keputusan, seperti pemberian penghargaan atau pengembangan karyawan.

Tahap terakhir dalam siklus adalah pemberian umpan balik. Umpan balik memberikan informasi kepada karyawan mengenai hasil kinerja mereka. Proses ini penting untuk meningkatkan pemahaman karyawan terhadap kekuatan dan kelemahan yang dimiliki. Selain itu, umpan balik juga

berperan dalam meningkatkan motivasi dan kinerja di periode berikutnya (Aguinis, 2019).

Seluruh tahapan tersebut membentuk suatu siklus yang berulang. Hasil dari satu siklus akan menjadi input bagi siklus berikutnya. Dengan demikian, manajemen kinerja menjadi proses yang dinamis dan terus berkembang. Pendekatan ini memungkinkan organisasi untuk melakukan perbaikan secara berkelanjutan.

Untuk memperjelas siklus tersebut, dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Siklus Analitis Manajemen Kinerja Karyawan

Gambar 2.2 menunjukkan bahwa manajemen kinerja terdiri dari lima tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, evaluasi, dan umpan balik. Kelima tahapan tersebut membentuk siklus yang berulang, di mana hasil dari satu periode digunakan sebagai dasar perencanaan periode berikutnya.

Selain itu, untuk memahami peran setiap tahapan dalam siklus, dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Tahapan dalam Siklus Manajemen Kinerja

Tahapan	Deskripsi	Tujuan
Perencanaan	Menentukan tujuan dan target kinerja	Memberikan arah kerja
Pelaksanaan	Melakukan aktivitas kerja	Mencapai target
Pemantauan	Mengawasi proses kerja	Mengontrol kinerja
Evaluasi	Menilai hasil kerja	Dasar pengambilan keputusan
Umpan Balik	Memberikan informasi hasil	Perbaikan kinerja

Tabel 2.3 menunjukkan bahwa setiap tahapan dalam siklus memiliki fungsi yang berbeda namun saling terkait. Tidak ada tahapan yang dapat dihilangkan karena seluruhnya membentuk sistem yang utuh. Keterkaitan ini menjadi dasar dalam pengembangan sistem pendukung keputusan.

Dalam konteks sistem pendukung keputusan, siklus analitis ini dapat diintegrasikan ke dalam sistem berbasis teknologi. Setiap tahapan dapat didukung oleh data dan metode tertentu untuk menghasilkan informasi yang lebih akurat. Misalnya, tahap evaluasi dapat menggunakan

metode perhitungan tertentu, sementara tahap pemantauan dapat didukung oleh sistem pelaporan berbasis digital (Laudon & Laudon, 2021).

Dengan adanya siklus analitis yang jelas, organisasi dapat mengelola kinerja karyawan secara lebih sistematis dan terukur. Proses tidak lagi bergantung pada intuisi, tetapi pada data dan analisis yang terstruktur. Hal ini menjadi dasar penting dalam penerapan sistem pendukung keputusan dalam manajemen kinerja karyawan.

2.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan tidak terbentuk secara tunggal, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Pemahaman terhadap faktor-faktor ini menjadi penting dalam manajemen kinerja karena dapat membantu organisasi dalam mengidentifikasi penyebab keberhasilan maupun penurunan kinerja. Dengan pendekatan analitis, faktor-faktor tersebut dapat diklasifikasikan secara sistematis sehingga memudahkan proses evaluasi dan pengambilan keputusan (Armstrong, 2017).

Secara umum, faktor yang memengaruhi kinerja karyawan dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori utama, yaitu faktor individu, faktor organisasi, dan faktor lingkungan kerja. Ketiga faktor ini tidak berdiri sendiri, tetapi saling berinteraksi dan membentuk kondisi yang memengaruhi hasil kerja karyawan.

Faktor individu berkaitan dengan karakteristik yang melekat pada karyawan. Faktor ini mencakup kemampuan, keterampilan, pengetahuan, serta motivasi kerja. Karyawan dengan kompetensi yang tinggi cenderung mampu menyelesaikan tugas dengan lebih baik. Namun, kemampuan saja tidak cukup tanpa adanya motivasi. Motivasi menjadi pendorong utama yang menentukan seberapa besar usaha yang diberikan dalam bekerja (Aguinis, 2019).

Selain itu, faktor individu juga mencakup sikap dan perilaku kerja. Disiplin, tanggung jawab, dan komitmen terhadap pekerjaan merupakan aspek penting yang memengaruhi kinerja. Karyawan dengan sikap positif cenderung memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan karyawan yang kurang memiliki komitmen terhadap pekerjaannya (Dessler, 2020).

Faktor kedua adalah faktor organisasi. Faktor ini berkaitan dengan sistem dan kebijakan yang diterapkan dalam organisasi. Struktur organisasi, sistem penghargaan, serta kepemimpinan memiliki peran penting dalam membentuk kinerja karyawan. Sistem penghargaan yang adil dapat meningkatkan motivasi kerja, sementara kepemimpinan yang efektif dapat mendorong karyawan untuk mencapai kinerja yang lebih tinggi (Kaplan & Norton, 2001).

Selain itu, ketersediaan sumber daya juga menjadi bagian dari faktor organisasi. Karyawan membutuhkan dukungan berupa fasilitas, teknologi, dan informasi untuk menjalankan tugasnya secara optimal. Tanpa dukungan

yang memadai, karyawan akan kesulitan mencapai target yang telah ditetapkan.

Faktor ketiga adalah lingkungan kerja. Lingkungan kerja mencakup kondisi fisik maupun non-fisik yang memengaruhi kenyamanan dan produktivitas karyawan. Lingkungan kerja yang kondusif dapat meningkatkan fokus dan efisiensi kerja. Sebaliknya, lingkungan yang tidak mendukung dapat menurunkan kinerja secara signifikan (Armstrong, 2017).

Lingkungan kerja non-fisik juga mencakup hubungan antar karyawan dan budaya organisasi. Hubungan kerja yang baik dapat meningkatkan kerja sama dan komunikasi. Selain itu, budaya organisasi yang positif dapat mendorong karyawan untuk bekerja lebih baik dan mencapai target yang ditetapkan.

Untuk memperjelas klasifikasi faktor-faktor tersebut, dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Karyawan

Faktor	Komponen	Pengaruh terhadap Kinerja
Individu	Kemampuan, motivasi, sikap	Menentukan kualitas kerja
Organisasi	Sistem, kepemimpinan, sumber daya	Mendukung pencapaian target

Faktor	Komponen	Pengaruh terhadap Kinerja
Lingkungan	Kondisi kerja, budaya, hubungan kerja	Mempengaruhi kenyamanan dan produktivitas

Tabel 2.4 menunjukkan bahwa kinerja karyawan dipengaruhi oleh kombinasi berbagai faktor. Tidak ada satu faktor yang dominan secara mutlak, karena seluruh faktor saling berinteraksi. Oleh karena itu, organisasi perlu memperhatikan semua aspek tersebut secara seimbang.

Dalam konteks sistem pendukung keputusan, faktor-faktor ini dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan kriteria penilaian kinerja. Setiap faktor dapat diterjemahkan menjadi indikator yang dapat diukur. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan tidak hanya menilai hasil kerja, tetapi juga mempertimbangkan berbagai aspek yang memengaruhi kinerja (Turban et al., 2021).

Selain itu, pemahaman terhadap faktor-faktor ini juga membantu organisasi dalam merancang strategi peningkatan kinerja. Misalnya, jika masalah kinerja disebabkan oleh kurangnya keterampilan, maka solusi yang dapat dilakukan adalah pelatihan. Jika disebabkan oleh lingkungan kerja, maka organisasi perlu melakukan perbaikan kondisi kerja.

Dengan demikian, analisis faktor-faktor yang memengaruhi kinerja menjadi langkah penting dalam manajemen kinerja. Pendekatan ini memungkinkan organisasi untuk memahami akar permasalahan dan

menentukan solusi yang tepat. Hal ini juga menjadi dasar dalam pengembangan sistem pendukung keputusan yang lebih komprehensif dan akurat.

2.6 Evaluasi Kelemahan Pendekatan Konvensional

Pendekatan konvensional dalam manajemen kinerja masih banyak digunakan di berbagai organisasi. Pendekatan ini umumnya bersifat manual, sederhana, dan mengandalkan penilaian langsung dari atasan. Meskipun mudah diterapkan, pendekatan konvensional memiliki berbagai keterbatasan yang dapat memengaruhi kualitas hasil penilaian kinerja. Oleh karena itu, evaluasi terhadap pendekatan ini menjadi penting sebagai dasar untuk pengembangan sistem yang lebih baik.

Salah satu kelemahan utama pendekatan konvensional adalah tingkat subjektivitas yang tinggi. Penilaian sering kali didasarkan pada persepsi individu tanpa dukungan data yang terstruktur. Hal ini menyebabkan hasil penilaian menjadi tidak konsisten dan sulit dibandingkan antar karyawan. Subjektivitas juga membuka peluang terjadinya bias, seperti bias kedekatan atau penilaian yang dipengaruhi oleh faktor non-kinerja (Aguinis, 2019).

Selain itu, pendekatan konvensional cenderung tidak memiliki indikator kinerja yang jelas dan terukur. Banyak organisasi menggunakan kriteria penilaian yang bersifat umum dan tidak spesifik. Akibatnya, proses evaluasi menjadi tidak akurat dan sulit digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Ketiadaan indikator yang jelas juga

membuat karyawan tidak memiliki acuan yang pasti dalam meningkatkan kinerja (Armstrong, 2017).

Kelemahan lain terletak pada proses pengelolaan data yang masih manual. Data kinerja sering dicatat secara terpisah dan tidak terintegrasi dalam satu sistem. Kondisi ini menyulitkan proses analisis dan memperlambat pengambilan keputusan. Selain itu, data yang dikelola secara manual rentan terhadap kesalahan pencatatan dan kehilangan informasi (Laudon & Laudon, 2021).

Pendekatan konvensional juga umumnya bersifat periodik, di mana penilaian dilakukan hanya pada waktu tertentu, seperti akhir tahun. Pendekatan ini tidak mampu menangkap dinamika kinerja karyawan secara menyeluruh. Perubahan kinerja yang terjadi di tengah periode sering tidak terdokumentasi dengan baik. Akibatnya, hasil penilaian tidak mencerminkan kondisi kinerja yang sebenarnya (Dessler, 2020).

Keterbatasan lain adalah kurangnya transparansi dalam proses penilaian. Karyawan sering tidak memahami bagaimana penilaian dilakukan dan apa saja kriteria yang digunakan. Hal ini dapat menimbulkan ketidakpercayaan terhadap sistem penilaian dan menurunkan motivasi kerja. Transparansi yang rendah juga membuat proses evaluasi sulit diterima oleh karyawan.

Selain itu, pendekatan konvensional tidak mampu mendukung pengambilan keputusan yang kompleks. Dalam organisasi modern, pengambilan keputusan sering melibatkan banyak kriteria dan data. Pendekatan manual tidak mampu mengolah data dalam jumlah besar secara

efisien. Hal ini menyebabkan keputusan yang diambil kurang optimal dan tidak berbasis analisis yang mendalam (Turban et al., 2021).

Untuk memperjelas kelemahan pendekatan konvensional, dapat dilihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Kelemahan Pendekatan Konvensional dalam Manajemen Kinerja

Aspek	Kelemahan	Dampak
Subjektivitas	Penilaian berbasis persepsi	Hasil tidak konsisten
Indikator	Tidak terukur dan tidak jelas	Evaluasi tidak akurat
Data	Tidak terintegrasi	Analisis sulit dilakukan
Waktu	Penilaian periodik	Tidak mencerminkan kondisi nyata
Transparansi	Proses tidak terbuka	Menurunkan kepercayaan
Pengambilan Keputusan	Tidak berbasis analisis	Keputusan kurang optimal

Tabel 2.5 menunjukkan bahwa pendekatan konvensional memiliki berbagai keterbatasan yang dapat memengaruhi kualitas manajemen kinerja. Kelemahan ini tidak hanya berdampak pada hasil penilaian, tetapi juga

pada efektivitas pengelolaan sumber daya manusia secara keseluruhan.

Dalam konteks ini, organisasi perlu beralih ke pendekatan yang lebih analitis dan berbasis sistem. Sistem pendukung keputusan menjadi salah satu solusi yang dapat mengatasi berbagai kelemahan tersebut. Dengan menggunakan sistem yang terintegrasi, proses penilaian kinerja dapat dilakukan secara lebih objektif, akurat, dan transparan.

Selain itu, sistem pendukung keputusan juga memungkinkan penggunaan metode tertentu untuk mengolah data secara sistematis. Hal ini membantu organisasi dalam menghasilkan keputusan yang lebih tepat dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, peralihan dari pendekatan konvensional ke pendekatan berbasis sistem menjadi langkah yang penting dalam meningkatkan kualitas manajemen kinerja.

Secara keseluruhan, evaluasi terhadap kelemahan pendekatan konvensional memberikan gambaran mengenai kebutuhan akan sistem yang lebih modern. Pendekatan analitis dan implementatif menjadi solusi yang relevan untuk menjawab tantangan dalam manajemen kinerja karyawan. Hal ini sekaligus menjadi dasar untuk pembahasan pada bab berikutnya yang akan mengulas sistem pendukung keputusan secara lebih mendalam.

BAB 3

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN: PERSPEKTIF ANALITIS

3.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan masalah yang bersifat semi-terstruktur maupun tidak terstruktur. Dalam konteks organisasi modern, SPK menjadi alat penting karena mampu mengolah data dalam jumlah besar dan menghasilkan informasi yang relevan untuk mendukung keputusan yang lebih akurat dan rasional (Turban et al., 2021).

Secara konseptual, SPK tidak menggantikan peran manusia dalam pengambilan keputusan, tetapi berfungsi sebagai alat bantu yang memperkuat kemampuan analisis. Pengambil keputusan tetap memiliki peran utama, sementara sistem menyediakan data, model, dan alternatif solusi yang dapat dipertimbangkan. Dengan demikian, keputusan yang dihasilkan merupakan kombinasi antara analisis sistem dan pertimbangan manusia.

SPK berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan organisasi terhadap keputusan yang cepat dan berbasis data. Dalam lingkungan bisnis yang dinamis, keputusan tidak dapat lagi hanya mengandalkan intuisi. Data menjadi sumber utama dalam proses pengambilan

keputusan. SPK memungkinkan data tersebut diolah menjadi informasi yang bermakna melalui proses analisis yang sistematis (Laudon & Laudon, 2021).

Dalam manajemen kinerja karyawan, SPK memiliki peran yang sangat penting. Penilaian kinerja sering melibatkan banyak kriteria yang harus dipertimbangkan secara bersamaan. Tanpa sistem yang mendukung, proses ini menjadi kompleks dan rentan terhadap kesalahan. SPK membantu menyederhanakan proses tersebut dengan menggunakan metode tertentu untuk mengolah data dan menghasilkan nilai akhir yang objektif (Suryadi & Ramdhani, 2019).

Salah satu karakteristik utama SPK adalah kemampuannya dalam mengintegrasikan data dan model analisis. Data yang digunakan dapat berasal dari berbagai sumber, seperti data kinerja karyawan, absensi, maupun evaluasi kerja. Data tersebut kemudian diolah menggunakan model tertentu untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Proses ini memungkinkan organisasi untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dibandingkan dengan pendekatan manual.

Selain itu, SPK juga bersifat interaktif. Pengguna dapat berinteraksi langsung dengan sistem untuk melakukan analisis sesuai kebutuhan. Sistem memungkinkan pengguna untuk mengubah parameter, menambahkan data, atau melakukan simulasi untuk melihat berbagai kemungkinan hasil. Interaktivitas ini memberikan fleksibilitas dalam proses pengambilan keputusan (Turban et al., 2021).

SPK juga memiliki kemampuan untuk menangani masalah yang kompleks. Dalam banyak kasus, keputusan tidak hanya melibatkan satu faktor, tetapi berbagai kriteria yang saling berkaitan. SPK menggunakan metode tertentu untuk mengolah berbagai kriteria tersebut secara bersamaan. Dengan demikian, sistem dapat memberikan hasil yang lebih komprehensif dan mendekati kondisi nyata (Kusrini, 2007).

Dalam implementasinya, SPK tidak hanya digunakan untuk satu jenis keputusan. Sistem ini dapat diterapkan dalam berbagai bidang, seperti manajemen keuangan, pemasaran, dan sumber daya manusia. Dalam manajemen kinerja, SPK digunakan untuk membantu menentukan karyawan terbaik, evaluasi kinerja, serta pengambilan keputusan terkait promosi atau penghargaan.

Untuk memahami posisi SPK dalam proses pengambilan keputusan, dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Posisi Sistem Pendukung Keputusan dalam Proses Pengambilan Keputusan

Gambar 3.1 menunjukkan bahwa SPK berada di antara data dan keputusan. Data yang tersedia diolah melalui model analisis dalam sistem, kemudian menghasilkan informasi yang digunakan oleh pengambil keputusan untuk menentukan pilihan terbaik.

Berdasarkan fungsi dan perannya, SPK memiliki beberapa komponen utama yang saling terintegrasi. Komponen tersebut meliputi basis data, basis model, dan antarmuka pengguna. Basis data berfungsi sebagai tempat penyimpanan data yang akan diolah. Basis model digunakan untuk melakukan analisis terhadap data. Sementara itu, antarmuka pengguna berfungsi sebagai media interaksi antara pengguna dan sistem (Turban et al., 2021).

Untuk memperjelas komponen tersebut, dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Komponen	Deskripsi	Fungsi
Basis Data	Kumpulan data yang terintegrasi	Menyimpan dan menyediakan data
Basis Model	Model analisis atau metode	Mengolah data menjadi informasi
Antarmuka	Tampilan sistem	Memudahkan interaksi pengguna

Tabel 3.1 menunjukkan bahwa SPK merupakan sistem yang terintegrasi antara data, model, dan pengguna. Ketiga komponen ini harus bekerja secara bersama-sama agar sistem dapat berfungsi secara optimal.

Dalam perkembangannya, SPK semakin banyak digunakan karena mampu meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Organisasi yang menggunakan SPK cenderung memiliki keunggulan dalam hal kecepatan dan akurasi keputusan. Hal ini menjadi penting dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat.

Dengan demikian, konsep sistem pendukung keputusan tidak hanya berkaitan dengan teknologi, tetapi juga dengan bagaimana data dan analisis digunakan untuk mendukung keputusan yang lebih baik. Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, SPK menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan objektivitas dan kualitas penilaian kinerja.

3.2 Model Analitis dalam Sistem Pendukung Keputusan

Model analitis merupakan inti dari sistem pendukung keputusan karena berfungsi sebagai mekanisme utama dalam mengolah data menjadi informasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Tanpa model yang jelas, sistem hanya menjadi alat penyimpanan data tanpa kemampuan analisis yang memadai. Oleh karena itu, model analitis menjadi komponen yang menentukan kualitas hasil yang dihasilkan oleh sistem pendukung keputusan (Turban et al., 2021).

Secara umum, model analitis dapat dipahami sebagai representasi sederhana dari suatu masalah yang kompleks. Model ini digunakan untuk menggambarkan hubungan antara berbagai variabel yang terlibat dalam proses pengambilan keputusan. Dalam konteks manajemen kinerja

karyawan, model analitis digunakan untuk menghubungkan berbagai kriteria penilaian dengan hasil akhir berupa nilai kinerja.

Model analitis dalam sistem pendukung keputusan biasanya disusun berdasarkan pendekatan matematis atau logika tertentu. Pendekatan ini memungkinkan data yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif dapat diolah secara sistematis. Dengan demikian, model tidak hanya membantu dalam menyederhanakan masalah, tetapi juga meningkatkan akurasi dalam proses analisis (Laudon & Laudon, 2021).

Salah satu karakteristik penting dari model analitis adalah kemampuannya dalam menangani banyak kriteria secara bersamaan. Dalam penilaian kinerja, karyawan dinilai berdasarkan berbagai aspek, seperti produktivitas, kualitas kerja, disiplin, dan kerja sama. Model analitis memungkinkan semua kriteria tersebut diolah secara terintegrasi sehingga menghasilkan keputusan yang lebih objektif dan komprehensif (Kusrini, 2007).

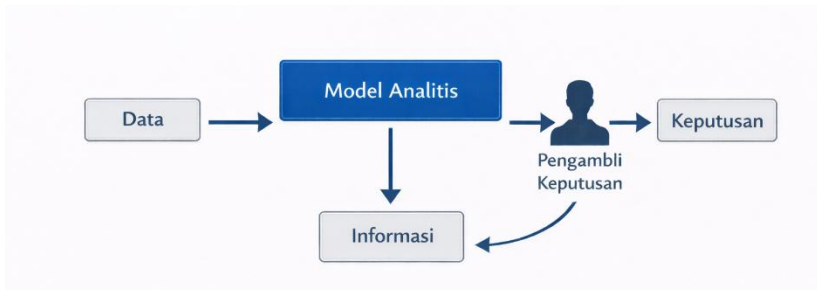
Selain itu, model analitis juga bersifat fleksibel. Artinya, model dapat disesuaikan dengan kebutuhan organisasi. Kriteria dan bobot penilaian dapat diubah sesuai dengan kebijakan yang berlaku. Fleksibilitas ini penting agar sistem tetap relevan meskipun terjadi perubahan dalam strategi atau lingkungan organisasi.

Dalam pengembangan sistem pendukung keputusan, terdapat beberapa jenis model analitis yang umum digunakan. Pertama adalah model deterministik, yaitu model yang menggunakan nilai pasti dalam proses

perhitungan. Model ini biasanya digunakan ketika data yang tersedia bersifat jelas dan terukur. Kedua adalah model probabilistik, yang digunakan ketika terdapat ketidakpastian dalam data. Model ini mempertimbangkan kemungkinan terjadinya berbagai kondisi dalam proses analisis.

Selain itu, terdapat juga model berbasis multi-kriteria yang banyak digunakan dalam penilaian kinerja. Model ini dirancang untuk mengolah berbagai kriteria secara bersamaan dengan mempertimbangkan bobot masing-masing. Pendekatan ini sangat relevan dalam sistem pendukung keputusan karena sebagian besar masalah dalam organisasi melibatkan banyak faktor yang harus dipertimbangkan (Suryadi & Ramdhani, 2019).

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai posisi model analitis dalam sistem, dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Peran Model Analitis dalam Sistem Pendukung Keputusan

Gambar 3.2 menunjukkan bahwa model analitis berfungsi sebagai penghubung antara data dan hasil keputusan. Data yang masuk ke dalam sistem akan diproses melalui model analitis, kemudian menghasilkan output berupa informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan.

Selain itu, hubungan antara jenis model dan fungsinya dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Jenis Model Analitis dalam Sistem Pendukung Keputusan

Jenis Model	Karakteristik	Fungsi
Deterministik	Menggunakan nilai pasti	Menghasilkan keputusan langsung
Probabilistik	Mengandung ketidakpastian	Menghitung kemungkinan hasil
Multi-Kriteria	Menggunakan banyak kriteria	Menghasilkan keputusan komprehensif

Tabel 3.2 menunjukkan bahwa setiap jenis model memiliki karakteristik dan fungsi yang berbeda. Pemilihan model harus disesuaikan dengan jenis masalah yang dihadapi. Dalam manajemen kinerja karyawan, model multi-kriteria menjadi pilihan yang paling relevan karena mampu mengakomodasi berbagai aspek penilaian.

Dalam implementasinya, model analitis tidak berdiri sendiri, tetapi terintegrasi dengan komponen lain dalam sistem pendukung keputusan. Model bekerja bersama

dengan basis data dan antarmuka pengguna untuk menghasilkan informasi yang berguna. Integrasi ini memastikan bahwa proses analisis dapat dilakukan secara efisien dan akurat.

Lebih lanjut, model analitis juga memungkinkan dilakukannya simulasi dalam pengambilan keputusan. Pengguna dapat menguji berbagai skenario dengan mengubah parameter tertentu dalam model. Hal ini memberikan gambaran mengenai dampak dari setiap keputusan sebelum benar-benar diterapkan. Kemampuan ini menjadi salah satu keunggulan utama sistem pendukung keputusan.

Dengan demikian, model analitis merupakan komponen kunci dalam sistem pendukung keputusan. Model ini tidak hanya membantu dalam mengolah data, tetapi juga meningkatkan kualitas keputusan yang dihasilkan. Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, penggunaan model analitis memungkinkan proses penilaian dilakukan secara lebih objektif, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan.

3.3 Alur Analitis Pengambilan Keputusan

Alur analitis dalam sistem pendukung keputusan merupakan rangkaian proses yang mengubah data mentah menjadi informasi yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan. Alur ini menjadi inti dari sistem karena menentukan bagaimana data diproses secara sistematis hingga menghasilkan output yang relevan. Tanpa alur yang jelas, sistem tidak akan mampu memberikan hasil yang

konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan (Turban et al., 2021).

Secara umum, alur analitis dimulai dari tahap pengumpulan data. Data yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan dapat berasal dari berbagai sumber, seperti data internal organisasi maupun data eksternal. Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, data yang digunakan meliputi data absensi, produktivitas, penilaian kerja, dan indikator kinerja lainnya. Kualitas data pada tahap ini sangat menentukan hasil akhir yang dihasilkan oleh sistem.

Tahap berikutnya adalah proses seleksi dan validasi data. Tidak semua data yang dikumpulkan dapat langsung digunakan. Data harus melalui proses penyaringan untuk memastikan bahwa data yang digunakan relevan dan akurat. Validasi data bertujuan untuk menghindari kesalahan yang dapat memengaruhi hasil analisis. Proses ini menjadi penting untuk menjaga kualitas informasi yang dihasilkan (Laudon & Laudon, 2021).

Setelah data divalidasi, tahap selanjutnya adalah pengolahan data menggunakan model analitis. Pada tahap ini, data diolah dengan menggunakan metode tertentu yang telah ditentukan sebelumnya. Metode ini berfungsi untuk mengubah data menjadi informasi yang memiliki makna. Dalam sistem pendukung keputusan, proses ini sering melibatkan perhitungan matematis atau logika tertentu untuk menghasilkan nilai atau peringkat.

Tahap berikutnya adalah analisis hasil. Hasil pengolahan data tidak langsung digunakan sebagai keputusan, tetapi perlu dianalisis terlebih dahulu. Analisis ini bertujuan untuk memahami makna dari hasil yang diperoleh dan mengevaluasi apakah hasil tersebut sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Proses ini melibatkan interpretasi data yang dihasilkan oleh sistem (Kusrini, 2007).

Selanjutnya adalah tahap penyajian informasi. Informasi yang telah dianalisis disajikan kepada pengguna dalam bentuk yang mudah dipahami, seperti tabel, grafik, atau laporan. Penyajian yang baik akan memudahkan pengambil keputusan dalam memahami hasil analisis dan memilih alternatif yang tersedia.

Tahap terakhir adalah pengambilan keputusan. Pada tahap ini, pengguna memilih alternatif terbaik berdasarkan informasi yang telah disajikan. Meskipun sistem memberikan rekomendasi, keputusan akhir tetap berada di tangan manusia. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan berfungsi sebagai alat bantu, bukan pengganti pengambil keputusan.

Seluruh tahapan tersebut membentuk suatu alur yang terstruktur dan berurutan. Untuk memperjelas alur analitis tersebut, dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Alur Analitis dalam Sistem Pendukung Keputusan

Gambar 3.4 menunjukkan bahwa alur analitis terdiri dari enam tahapan utama, yaitu pengumpulan data, validasi data, pengolahan data, analisis hasil, penyajian informasi, dan pengambilan keputusan. Setiap tahapan saling terhubung dan membentuk proses yang sistematis.

Selain itu, ringkasan tahapan dalam alur analitis dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Tahapan Alur Analitis Pengambilan Keputusan

Tahapan	Deskripsi	Tujuan
Pengumpulan Data	Mengambil data dari berbagai sumber	Menyediakan input
Validasi Data	Memeriksa keakuratan data	Menjamin kualitas data
Pengolahan Data	Menggunakan model analitis	Menghasilkan informasi
Analisis Hasil	Menafsirkan hasil pengolahan	Memahami makna data
Penyajian	Menampilkan hasil	Memudahkan pemahaman
Keputusan	Memilih alternatif terbaik	Menentukan tindakan

Tabel 3.4 menunjukkan bahwa setiap tahapan memiliki fungsi yang berbeda namun saling terkait. Proses tidak dapat berjalan dengan baik jika salah satu tahapan diabaikan. Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk

memastikan bahwa seluruh tahapan dalam alur analitis berjalan secara optimal.

Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, alur analitis ini memungkinkan proses penilaian dilakukan secara sistematis. Data kinerja karyawan diolah melalui model tertentu, kemudian menghasilkan informasi yang digunakan untuk menentukan karyawan terbaik atau mengevaluasi kinerja. Dengan pendekatan ini, keputusan yang diambil menjadi lebih objektif dan berbasis data (Suryadi & Ramdhani, 2019).

Selain itu, alur analitis juga memberikan fleksibilitas dalam pengambilan keputusan. Pengguna dapat melakukan analisis ulang atau simulasi dengan menggunakan data yang berbeda. Hal ini memungkinkan organisasi untuk mengevaluasi berbagai alternatif sebelum mengambil keputusan.

Dengan demikian, alur analitis menjadi bagian penting dalam sistem pendukung keputusan. Alur ini memastikan bahwa proses pengambilan keputusan dilakukan secara terstruktur, sistematis, dan berbasis data. Hal ini sejalan dengan kebutuhan organisasi modern yang menuntut keputusan yang cepat, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan.

3.4 Integrasi Sistem Pendukung Keputusan dalam Manajemen Kinerja

Integrasi sistem pendukung keputusan dalam manajemen kinerja merupakan langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pengelolaan sumber daya manusia. Integrasi ini menghubungkan konsep manajemen kinerja dengan teknologi berbasis data, sehingga proses penilaian dan pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih sistematis, objektif, dan efisien. Dalam konteks organisasi modern, integrasi ini bukan lagi pilihan, tetapi kebutuhan untuk menghadapi kompleksitas pengelolaan kinerja karyawan (Turban et al., 2021).

Pada dasarnya, integrasi sistem pendukung keputusan dalam manajemen kinerja dilakukan dengan menggabungkan seluruh tahapan manajemen kinerja ke dalam satu sistem yang terstruktur. Proses ini dimulai dari pengumpulan data kinerja karyawan, seperti data kehadiran, produktivitas, dan hasil evaluasi kerja. Data tersebut kemudian disimpan dalam basis data yang terintegrasi, sehingga dapat diakses dan diolah secara lebih mudah (Laudon & Laudon, 2021).

Setelah data terkumpul, sistem akan mengolah data tersebut menggunakan model dan metode analitis yang telah ditentukan. Proses ini memungkinkan berbagai kriteria kinerja dianalisis secara bersamaan. Hasil pengolahan data berupa nilai atau peringkat karyawan yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Dengan adanya sistem, proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dilakukan secara otomatis dan lebih akurat.

Integrasi ini juga memungkinkan proses pemantauan kinerja dilakukan secara real-time. Organisasi tidak perlu menunggu hingga akhir periode untuk melakukan evaluasi. Data kinerja dapat dipantau secara berkala sehingga memungkinkan tindakan perbaikan dilakukan lebih cepat. Pendekatan ini meningkatkan efektivitas manajemen kinerja karena bersifat proaktif, bukan reaktif (Dessler, 2020).

Selain itu, integrasi sistem pendukung keputusan juga meningkatkan transparansi dalam proses penilaian kinerja. Karyawan dapat memahami bagaimana data mereka diolah dan bagaimana hasil penilaian diperoleh. Transparansi ini penting untuk membangun kepercayaan terhadap sistem yang digunakan. Ketika proses penilaian dianggap adil, karyawan akan lebih termotivasi untuk meningkatkan kinerja (Armstrong, 2017).

Dalam implementasinya, integrasi sistem pendukung keputusan juga mendukung berbagai keputusan strategis dalam organisasi. Informasi yang dihasilkan dapat digunakan untuk menentukan promosi, pemberian penghargaan, serta pengembangan karyawan. Keputusan yang diambil menjadi lebih tepat karena didasarkan pada data yang terstruktur dan analisis yang sistematis (Kusrini, 2007).

Untuk memahami proses integrasi tersebut, dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Integrasi Sistem Pendukung Keputusan dalam Manajemen Kinerja

Gambar 3.5 menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan terintegrasi dengan seluruh proses manajemen kinerja, mulai dari pengumpulan data, pengolahan data, hingga pengambilan keputusan. Sistem berperan sebagai penghubung antara data kinerja dan keputusan manajerial.

Selain itu, hubungan antara fungsi sistem dan manfaatnya dalam manajemen kinerja dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Integrasi SPK dalam Manajemen Kinerja

Fungsi Sistem	Proses Manajemen Kinerja	Manfaat
Pengumpulan Data	Input data karyawan	Data lebih lengkap
Pengolahan Data	Analisis kinerja	Hasil lebih akurat

Fungsi Sistem	Proses Manajemen Kinerja	Manfaat
Penyajian Informasi	Laporan kinerja	Mudah dipahami
Pendukung Keputusan	Penentuan kebijakan	Keputusan lebih tepat

Tabel 3.5 menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan memiliki peran pada setiap tahapan dalam manajemen kinerja. Sistem tidak hanya berfungsi sebagai alat analisis, tetapi juga sebagai sarana integrasi seluruh proses yang terlibat.

Namun demikian, keberhasilan integrasi sistem tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang digunakan. Faktor manusia dan organisasi juga memiliki peran penting. Kesiapan pengguna, dukungan manajemen, serta budaya organisasi menjadi faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi sistem. Tanpa dukungan tersebut, sistem yang dibangun tidak akan dapat digunakan secara optimal.

Selain itu, organisasi juga perlu memastikan bahwa sistem yang digunakan sesuai dengan kebutuhan. Sistem yang terlalu kompleks dapat menyulitkan pengguna, sementara sistem yang terlalu sederhana mungkin tidak mampu mengakomodasi kebutuhan analisis yang lebih mendalam. Oleh karena itu, perancangan sistem harus dilakukan secara cermat dan mempertimbangkan berbagai aspek yang terlibat.

Dengan demikian, integrasi sistem pendukung keputusan dalam manajemen kinerja memberikan berbagai manfaat bagi organisasi. Proses penilaian menjadi lebih objektif, pengambilan keputusan menjadi lebih akurat, dan pengelolaan kinerja dapat dilakukan secara lebih efektif. Hal ini menjadikan sistem pendukung keputusan sebagai bagian penting dalam pengembangan manajemen kinerja modern.

3.5 Keunggulan Pendekatan Analitis dalam Pengambilan Keputusan

Pendekatan analitis dalam pengambilan keputusan menjadi semakin penting dalam organisasi modern yang dihadapkan pada kompleksitas data dan dinamika lingkungan bisnis. Pendekatan ini menekankan penggunaan data, model, dan metode yang sistematis untuk menghasilkan keputusan yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Dibandingkan dengan pendekatan konvensional yang mengandalkan intuisi, pendekatan analitis memberikan dasar yang lebih kuat dalam proses pengambilan keputusan (Turban et al., 2021).

Salah satu keunggulan utama pendekatan analitis adalah kemampuannya dalam meningkatkan objektivitas. Keputusan tidak lagi didasarkan pada persepsi individu, tetapi pada data yang telah diolah secara sistematis. Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, pendekatan ini memungkinkan penilaian dilakukan berdasarkan indikator yang jelas dan terukur. Hal ini mengurangi potensi bias dan meningkatkan keadilan dalam proses evaluasi (Aguinis, 2019).

Keunggulan berikutnya adalah peningkatan akurasi dalam pengambilan keputusan. Dengan menggunakan model analitis, data yang kompleks dapat diolah menjadi informasi yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Proses ini memungkinkan pengambil keputusan untuk melihat hubungan antar variabel dan memahami dampak dari setiap alternatif yang tersedia. Dengan demikian, keputusan yang dihasilkan lebih mendekati kondisi yang sebenarnya (Laudon & Laudon, 2021).

Pendekatan analitis juga memungkinkan pengambilan keputusan dilakukan secara lebih cepat. Sistem pendukung keputusan mampu mengolah data dalam waktu singkat dibandingkan dengan proses manual. Hal ini menjadi penting dalam situasi yang membutuhkan keputusan secara cepat. Kecepatan ini tidak mengurangi kualitas keputusan, karena proses analisis tetap dilakukan secara sistematis (Kusrini, 2007).

Selain itu, pendekatan analitis memberikan kemampuan untuk melakukan simulasi dan evaluasi alternatif keputusan. Pengguna dapat menguji berbagai skenario dengan mengubah parameter tertentu dalam model. Kemampuan ini memberikan gambaran mengenai kemungkinan hasil sebelum keputusan diambil. Dengan demikian, risiko kesalahan dapat diminimalkan.

Keunggulan lain yang tidak kalah penting adalah konsistensi dalam pengambilan keputusan. Pendekatan analitis menggunakan metode yang sama untuk setiap proses analisis, sehingga menghasilkan keputusan yang konsisten. Hal ini berbeda dengan pendekatan manual yang

sering menghasilkan keputusan yang berbeda untuk kasus yang serupa. Konsistensi ini penting untuk menjaga keadilan dan kredibilitas sistem (Armstrong, 2017).

Pendekatan analitis juga mendukung transparansi dalam proses pengambilan keputusan. Proses analisis yang dilakukan dapat ditelusuri dan dijelaskan kepada pihak yang berkepentingan. Transparansi ini meningkatkan kepercayaan terhadap sistem yang digunakan. Dalam manajemen kinerja, transparansi membantu karyawan memahami bagaimana penilaian dilakukan dan apa yang menjadi dasar keputusan.

Untuk memperjelas keunggulan pendekatan analitis, dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Keunggulan Pendekatan Analitis dalam Pengambilan Keputusan

Aspek	Pendekatan Analitis	Dampak
Objektivitas	Berbasis data dan model	Mengurangi bias
Akurasi	Menggunakan metode analisis	Keputusan lebih tepat
Kecepatan	Proses otomatis	Efisiensi waktu
Konsistensi	Menggunakan metode yang sama	Hasil stabil
Transparansi	Proses dapat dijelaskan	Meningkatkan kepercayaan

Tabel 3.6 menunjukkan bahwa pendekatan analitis memberikan berbagai keunggulan yang signifikan dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Keunggulan ini tidak hanya berdampak pada kualitas keputusan, tetapi juga pada efektivitas pengelolaan organisasi secara keseluruhan.

Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, pendekatan analitis menjadi dasar dalam pengembangan sistem pendukung keputusan. Data kinerja yang diolah secara sistematis akan menghasilkan informasi yang lebih akurat dan relevan. Informasi ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pengelolaan karyawan.

Meskipun demikian, pendekatan analitis tetap membutuhkan peran manusia dalam proses pengambilan keputusan. Sistem hanya menyediakan informasi dan rekomendasi, sementara keputusan akhir tetap berada pada pengambil keputusan. Oleh karena itu, kombinasi antara analisis sistem dan pertimbangan manusia menjadi kunci dalam menghasilkan keputusan yang optimal (Turban et al., 2021).

Dengan demikian, pendekatan analitis memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pengambilan keputusan. Keunggulan yang dimiliki menjadikan pendekatan ini sebagai dasar dalam pengembangan sistem pendukung keputusan yang efektif. Hal ini sekaligus menjadi jembatan menuju pembahasan pada bab berikutnya yang akan mengulas metode analitis secara lebih mendalam dalam penilaian kinerja karyawan.

BAB 4

METODE ANALITIS DALAM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN

4.1 Konsep Metode Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan merupakan proses penting dalam organisasi yang melibatkan pemilihan alternatif terbaik dari berbagai pilihan yang tersedia. Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, pengambilan keputusan berkaitan dengan penilaian kinerja, penentuan karyawan terbaik, serta kebijakan terkait pengembangan sumber daya manusia. Oleh karena itu, diperlukan metode yang mampu membantu proses tersebut agar lebih sistematis dan objektif.

Metode pengambilan keputusan merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengolah data dan informasi sehingga menghasilkan keputusan yang rasional. Metode ini berfungsi sebagai alat bantu dalam menyederhanakan masalah yang kompleks menjadi bentuk yang lebih mudah dianalisis. Dengan adanya metode yang jelas, proses pengambilan keputusan tidak lagi bergantung pada intuisi semata, tetapi didasarkan pada analisis yang terstruktur (Turban et al., 2021).

Dalam praktiknya, pengambilan keputusan sering melibatkan banyak kriteria yang harus dipertimbangkan secara bersamaan. Misalnya, dalam penilaian kinerja karyawan, organisasi tidak hanya menilai hasil kerja, tetapi juga aspek lain seperti disiplin, tanggung jawab, dan kerja

sama. Kondisi ini membuat proses pengambilan keputusan menjadi lebih kompleks. Oleh karena itu, diperlukan metode yang mampu mengakomodasi berbagai kriteria tersebut secara sistematis.

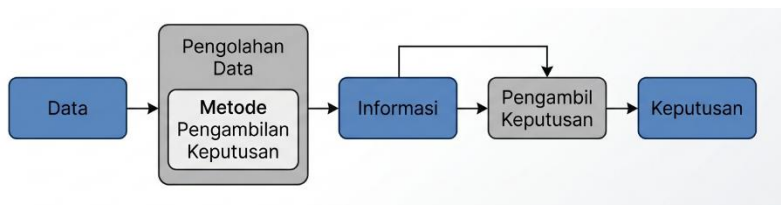
Salah satu pendekatan yang banyak digunakan adalah metode pengambilan keputusan berbasis multi-kriteria. Metode ini memungkinkan pengambil keputusan untuk mengevaluasi berbagai alternatif berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan. Setiap kriteria memiliki bobot tertentu yang mencerminkan tingkat kepentingannya. Dengan pendekatan ini, keputusan yang dihasilkan menjadi lebih komprehensif dan mencerminkan berbagai aspek yang relevan (Suryadi & Ramdhani, 2019).

Metode pengambilan keputusan juga memiliki peran penting dalam meningkatkan objektivitas. Dengan menggunakan metode yang terstruktur, setiap alternatif dinilai berdasarkan kriteria yang sama. Hal ini mengurangi pengaruh subjektivitas dan bias dalam proses penilaian. Selain itu, metode juga memungkinkan hasil keputusan dapat dijelaskan secara logis dan transparan (Aguinis, 2019).

Dalam sistem pendukung keputusan, metode pengambilan keputusan menjadi bagian dari basis model yang berfungsi untuk mengolah data. Data yang telah dikumpulkan akan diproses menggunakan metode tertentu untuk menghasilkan nilai akhir. Nilai ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam menentukan alternatif terbaik. Dengan demikian, metode menjadi komponen yang sangat penting dalam sistem pendukung keputusan.

Selain meningkatkan objektivitas, metode pengambilan keputusan juga membantu dalam meningkatkan efisiensi. Proses yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat disederhanakan melalui perhitungan yang sistematis. Hal ini memungkinkan organisasi untuk mengambil keputusan dalam waktu yang lebih singkat tanpa mengurangi kualitas hasil yang diperoleh (Laudon & Laudon, 2021).

Untuk memahami posisi metode dalam proses pengambilan keputusan, dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Peran Metode dalam Sistem Pendukung Keputusan

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa metode pengambilan keputusan berada pada tahap pengolahan data dalam sistem pendukung keputusan. Data yang dikumpulkan diolah menggunakan metode tertentu untuk menghasilkan informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan.

Selain itu, karakteristik metode pengambilan keputusan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Karakteristik Metode Pengambilan Keputusan

Karakteristik	Deskripsi	Manfaat
Sistematis	Menggunakan langkah terstruktur	Memudahkan analisis
Objektif	Berbasis data dan kriteria	Mengurangi bias
Terukur	Menggunakan nilai numerik	Hasil lebih akurat
Transparan	Proses dapat dijelaskan	Meningkatkan kepercayaan

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa metode pengambilan keputusan memiliki karakteristik yang mendukung proses analisis secara lebih baik. Metode yang baik harus mampu memberikan hasil yang akurat, konsisten, dan mudah dipahami oleh pengguna.

Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, pemilihan metode yang tepat menjadi sangat penting. Metode yang digunakan harus mampu mengakomodasi berbagai kriteria penilaian dan menghasilkan keputusan yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Oleh karena itu, pemahaman terhadap konsep metode pengambilan keputusan menjadi dasar sebelum membahas metode yang lebih spesifik pada bagian berikutnya.

Dengan demikian, metode pengambilan keputusan merupakan elemen penting dalam sistem pendukung keputusan. Metode ini tidak hanya membantu dalam mengolah data, tetapi juga meningkatkan kualitas

keputusan yang dihasilkan. Hal ini menjadi dasar bagi pembahasan selanjutnya yang akan mengulas lebih lanjut mengenai analisis kriteria dan teknik pembobotan dalam penilaian kinerja karyawan.

4.2 Analisis Penentuan Kriteria Kinerja

Penentuan kriteria kinerja merupakan langkah awal yang sangat penting dalam proses penilaian karyawan. Kriteria berfungsi sebagai dasar dalam mengukur dan mengevaluasi kinerja secara objektif. Tanpa kriteria yang jelas, proses penilaian akan kehilangan arah dan cenderung bersifat subjektif. Oleh karena itu, analisis terhadap kriteria kinerja perlu dilakukan secara sistematis agar mampu mencerminkan kondisi kerja yang sebenarnya.

Secara konseptual, kriteria kinerja adalah standar atau ukuran yang digunakan untuk menilai sejauh mana seorang karyawan telah memenuhi tugas dan tanggung jawabnya. Kriteria ini harus disusun berdasarkan tujuan organisasi agar hasil penilaian memiliki relevansi yang tinggi. Kriteria yang baik tidak hanya mengukur hasil kerja, tetapi juga proses dan perilaku yang mendukung pencapaian tujuan (Armstrong, 2017).

Dalam pendekatan analitis, penentuan kriteria kinerja dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah identifikasi tujuan organisasi. Tujuan ini menjadi acuan utama dalam menentukan aspek apa saja yang perlu dinilai. Misalnya, jika organisasi berfokus pada peningkatan produktivitas, maka kriteria yang digunakan harus mencerminkan aspek tersebut.

Tahap kedua adalah identifikasi tugas dan tanggung jawab karyawan. Setiap posisi memiliki karakteristik pekerjaan yang berbeda, sehingga kriteria yang digunakan juga harus disesuaikan. Pendekatan ini memastikan bahwa penilaian dilakukan secara adil dan relevan. Karyawan dinilai berdasarkan apa yang menjadi tanggung jawabnya, bukan berdasarkan standar yang umum (Dessler, 2020).

Tahap berikutnya adalah penentuan indikator kinerja yang spesifik. Indikator ini merupakan turunan dari kriteria yang telah ditetapkan. Indikator harus bersifat terukur agar dapat digunakan dalam proses analisis. Indikator yang tidak jelas akan menyulitkan proses penilaian dan menghasilkan keputusan yang kurang akurat (Aguinis, 2019).

Selain itu, kriteria kinerja juga harus memenuhi prinsip tertentu agar dapat digunakan secara efektif. Prinsip tersebut antara lain relevan, terukur, dapat dicapai, dan memiliki batas waktu yang jelas. Prinsip ini memastikan bahwa kriteria yang digunakan tidak hanya teoritis, tetapi juga dapat diterapkan dalam praktik.

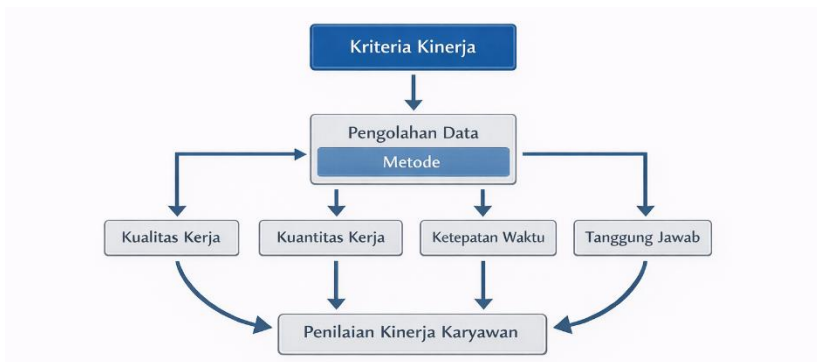
Dalam sistem pendukung keputusan, kriteria kinerja menjadi input utama dalam proses analisis. Data yang dikumpulkan akan disesuaikan dengan kriteria yang telah ditentukan. Oleh karena itu, kualitas kriteria sangat memengaruhi hasil akhir yang dihasilkan oleh sistem. Kriteria yang tidak tepat akan menghasilkan keputusan yang tidak akurat, meskipun metode yang digunakan sudah baik (Turban et al., 2021).

Untuk memperjelas jenis kriteria yang dapat digunakan dalam penilaian kinerja, dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Klasifikasi Kriteria Kinerja Karyawan

Kriteria	Deskripsi	Contoh
Kinerja Hasil	Mengukur output pekerjaan	Target tercapai, jumlah produksi
Kinerja Proses	Mengukur cara kerja	Ketepatan waktu, prosedur kerja
Kinerja Perilaku	Mengukur sikap kerja	Disiplin, kerja sama

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa kriteria kinerja dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa aspek yang saling melengkapi. Kinerja hasil memberikan gambaran pencapaian, kinerja proses memastikan kualitas pelaksanaan, dan kinerja perilaku menilai aspek non-teknis. Selain klasifikasi tersebut, hubungan antara kriteria dan indikator dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Hubungan Kriteria dan Indikator Kinerja

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa kriteria kinerja merupakan konsep umum yang kemudian diturunkan menjadi indikator-indikator yang lebih spesifik dan terukur. Indikator inilah yang digunakan dalam proses penilaian kinerja karyawan.

Dalam praktiknya, jumlah kriteria yang digunakan harus disesuaikan dengan kebutuhan organisasi. Terlalu banyak kriteria dapat membuat proses analisis menjadi kompleks, sementara terlalu sedikit kriteria dapat menyebabkan penilaian menjadi tidak komprehensif. Oleh karena itu, organisasi perlu menentukan jumlah kriteria yang optimal.

Selain itu, penting untuk melibatkan berbagai pihak dalam penentuan kriteria, seperti manajemen dan karyawan. Keterlibatan ini akan meningkatkan kualitas kriteria yang dihasilkan serta meningkatkan penerimaan terhadap sistem yang digunakan. Kriteria yang disusun secara partisipatif cenderung lebih relevan dan mudah diterapkan.

Dengan demikian, analisis penentuan kriteria kinerja merupakan langkah penting dalam membangun sistem penilaian yang efektif. Kriteria yang tepat akan menghasilkan data yang akurat, yang kemudian dapat diolah menggunakan metode analitis untuk menghasilkan keputusan yang optimal. Hal ini menjadi dasar untuk tahap berikutnya, yaitu pembobotan kriteria dalam proses pengambilan keputusan.

4.3 Teknik Pembobotan dalam Penilaian Kinerja

Pembobotan merupakan proses pemberian nilai tingkat kepentingan terhadap setiap kriteria dalam penilaian kinerja. Dalam sistem pengambilan keputusan berbasis multi-kriteria, tidak semua kriteria memiliki tingkat pengaruh yang sama. Oleh karena itu, pembobotan diperlukan untuk mencerminkan prioritas dan kepentingan relatif dari masing-masing kriteria. Tanpa pembobotan, semua kriteria dianggap memiliki pengaruh yang sama, sehingga hasil penilaian menjadi kurang akurat dan tidak mencerminkan kondisi yang sebenarnya (Turban et al., 2021).

Secara konseptual, bobot adalah nilai numerik yang menunjukkan tingkat kepentingan suatu kriteria dibandingkan dengan kriteria lainnya. Semakin besar bobot yang diberikan, semakin besar pengaruh kriteria tersebut dalam menentukan hasil akhir. Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, pembobotan membantu organisasi menyesuaikan fokus penilaian sesuai dengan tujuan strategis yang ingin dicapai.

Proses pembobotan dimulai dengan identifikasi kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Setiap kriteria kemudian dianalisis untuk menentukan tingkat kepentingannya. Penentuan bobot dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan, baik secara subjektif maupun objektif. Pendekatan subjektif biasanya melibatkan penilaian dari para ahli atau manajemen, sedangkan pendekatan objektif menggunakan data historis atau metode matematis (Suryadi & Ramdhani, 2019).

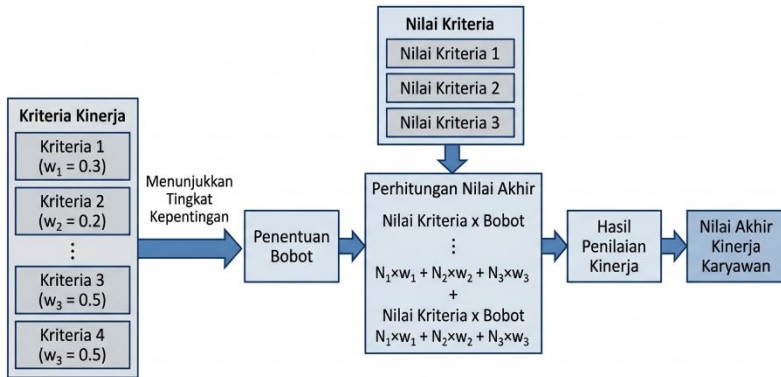
Salah satu teknik pembobotan yang umum digunakan adalah metode pembobotan langsung. Dalam metode ini, setiap kriteria diberikan nilai bobot secara langsung berdasarkan tingkat kepentingannya. Nilai bobot biasanya dinyatakan dalam bentuk persentase atau angka desimal, dengan total bobot seluruh kriteria harus sama dengan satu atau 100%. Metode ini sederhana dan mudah diterapkan, namun sangat bergantung pada subjektivitas penilai.

Selain itu, terdapat teknik pembobotan berbasis perbandingan, di mana setiap kriteria dibandingkan satu sama lain untuk menentukan tingkat kepentingannya. Pendekatan ini lebih sistematis karena melibatkan proses analisis yang lebih mendalam. Hasil dari perbandingan tersebut kemudian dikonversi menjadi nilai bobot yang digunakan dalam proses perhitungan.

Dalam sistem pendukung keputusan, pembobotan memiliki peran penting dalam proses analisis. Data kinerja yang telah dikumpulkan akan dikalikan dengan bobot masing-masing kriteria untuk menghasilkan nilai akhir. Proses ini memastikan bahwa kriteria yang lebih penting memiliki pengaruh yang lebih besar dalam hasil penilaian (Kusrini, 2007).

Untuk memahami proses pembobotan, dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Gambar 4.3 Proses Pembobotan Kriteria dalam Penilaian Kinerja



Gambar 4.3 Proses Pembobotan Kriteria dalam Penilaian Kinerja

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa setiap kriteria diberikan bobot berdasarkan tingkat kepentingannya. Bobot tersebut kemudian digunakan dalam proses perhitungan untuk menghasilkan nilai akhir kinerja karyawan.

Selain itu, contoh pembobotan kriteria dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Contoh Pembobotan Kriteria Kinerja

Kriteria	Bobot	Keterangan
Produktivitas	0.30	Sangat penting
Kualitas Kerja	0.25	Penting
Disiplin	0.20	Cukup penting
Kerja Sama	0.15	Pendukung
Tanggung Jawab	0.10	Pelengkap

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa setiap kriteria memiliki bobot yang berbeda sesuai dengan tingkat kepentingannya. Produktivitas memiliki bobot tertinggi karena dianggap sebagai faktor utama dalam penilaian kinerja. Sementara itu, kriteria lain memiliki bobot yang lebih rendah, namun tetap berkontribusi terhadap hasil akhir.

Dalam praktiknya, pembobotan harus dilakukan secara hati-hati. Penentuan bobot yang tidak tepat dapat menghasilkan keputusan yang tidak akurat. Oleh karena itu, penting untuk melibatkan pihak yang memiliki pemahaman terhadap pekerjaan yang dinilai. Selain itu, organisasi juga dapat menggunakan data historis sebagai dasar dalam menentukan bobot.

Pembobotan juga harus bersifat fleksibel. Organisasi dapat menyesuaikan bobot sesuai dengan perubahan strategi atau kebutuhan. Misalnya, jika organisasi ingin meningkatkan kualitas kerja, maka bobot untuk kriteria tersebut dapat ditingkatkan. Fleksibilitas ini memungkinkan sistem tetap relevan dalam berbagai kondisi.

Dengan demikian, teknik pembobotan merupakan bagian penting dalam proses pengambilan keputusan berbasis multi-kriteria. Pembobotan memastikan bahwa setiap kriteria memiliki kontribusi yang sesuai dalam menentukan hasil akhir. Hal ini menjadi dasar bagi tahap selanjutnya, yaitu proses perhitungan dan perankingan kinerja karyawan.

4.4 Analisis Perhitungan dan Perankingan Karyawan

Analisis perhitungan dan perankingan merupakan tahap utama dalam sistem pendukung keputusan yang menentukan hasil akhir dari proses penilaian kinerja karyawan. Pada tahap ini, seluruh data yang telah dikumpulkan, diklasifikasikan, dan diberi bobot akan diolah menggunakan metode tertentu untuk menghasilkan nilai akhir. Nilai tersebut kemudian digunakan untuk menentukan peringkat karyawan secara objektif dan sistematis.

Proses perhitungan dalam penilaian kinerja berbasis sistem pendukung keputusan umumnya menggunakan pendekatan multi-kriteria. Setiap karyawan dinilai berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan, kemudian nilai pada setiap kriteria dikombinasikan dengan bobotnya. Hasil dari proses ini adalah nilai agregat yang mencerminkan tingkat kinerja masing-masing karyawan (Turban et al., 2021).

Tahap pertama dalam proses perhitungan adalah penyusunan matriks keputusan. Matriks ini berisi data nilai karyawan terhadap setiap kriteria. Setiap baris merepresentasikan karyawan, sedangkan setiap kolom menunjukkan kriteria penilaian. Matriks ini menjadi dasar dalam proses analisis selanjutnya.

Tahap berikutnya adalah normalisasi data. Normalisasi dilakukan untuk menyamakan skala nilai antar kriteria. Hal ini penting karena setiap kriteria mungkin memiliki satuan atau rentang nilai yang berbeda. Dengan normalisasi,

seluruh nilai dapat dibandingkan secara adil dalam satu skala yang sama (Kusrini, 2007).

Setelah proses normalisasi, tahap selanjutnya adalah perhitungan nilai preferensi. Pada tahap ini, nilai yang telah dinormalisasi dikalikan dengan bobot masing-masing kriteria. Hasil perkalian tersebut kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan nilai akhir setiap karyawan. Nilai ini mencerminkan tingkat kinerja secara keseluruhan.

Untuk memperjelas proses tersebut, dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Alur Perhitungan dan Perankingan Kinerja Karyawan

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa proses dimulai dari penyusunan matriks keputusan, dilanjutkan dengan normalisasi data, perhitungan nilai preferensi, hingga menghasilkan peringkat karyawan.

Secara matematis, perhitungan nilai akhir dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \Sigma (\text{Bobot} \times \text{Nilai Normalisasi})$$

Rumus tersebut menunjukkan bahwa nilai akhir diperoleh dari penjumlahan hasil perkalian antara bobot dan nilai pada setiap kriteria. Semakin tinggi nilai akhir, semakin baik kinerja karyawan.

Untuk memberikan gambaran yang lebih konkret, dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Contoh Perhitungan Nilai Kinerja Karyawan

Karyawan	Produktivitas (0.3)	Kualitas (0.25)	Disiplin (0.2)	Kerja Sama (0.15)	Total
A	0.8	0.9	0.85	0.8	0.84
B	0.7	0.85	0.8	0.75	0.78
C	0.9	0.8	0.9	0.85	0.87

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa setiap karyawan memiliki nilai pada masing-masing kriteria yang telah dikalikan dengan bobotnya. Hasil penjumlahan dari seluruh kriteria menghasilkan nilai total yang digunakan untuk menentukan peringkat.

Setelah nilai akhir diperoleh, tahap berikutnya adalah perankingan. Karyawan diurutkan berdasarkan nilai tertinggi hingga terendah. Karyawan dengan nilai tertinggi dianggap memiliki kinerja terbaik. Proses ini dilakukan secara otomatis dalam sistem pendukung keputusan, sehingga hasil yang diperoleh lebih cepat dan akurat.

Perankingan tidak hanya berfungsi untuk menentukan karyawan terbaik, tetapi juga memberikan gambaran mengenai distribusi kinerja dalam organisasi. Manajemen dapat melihat posisi setiap karyawan dan mengambil keputusan yang sesuai, seperti pemberian penghargaan atau pelatihan.

Dalam konteks analitis, proses perankingan juga dapat digunakan untuk melakukan evaluasi kebijakan. Misalnya, jika sebagian besar karyawan memiliki nilai rendah pada kriteria tertentu, maka organisasi dapat melakukan perbaikan pada aspek tersebut. Dengan demikian, hasil perankingan tidak hanya digunakan untuk penilaian, tetapi juga sebagai alat analisis.

Namun demikian, hasil perankingan harus diinterpretasikan dengan hati-hati. Nilai yang dihasilkan oleh sistem merupakan representasi dari data yang dimasukkan. Jika data tidak akurat, maka hasil yang diperoleh juga tidak akan mencerminkan kondisi yang sebenarnya. Oleh karena itu, kualitas data menjadi faktor yang sangat penting dalam proses ini (Laudon & Laudon, 2021).

Selain itu, organisasi juga perlu mempertimbangkan aspek kualitatif yang mungkin tidak sepenuhnya tercakup dalam sistem. Meskipun sistem pendukung keputusan memberikan hasil yang objektif, keputusan akhir tetap memerlukan pertimbangan manajerial.

Dengan demikian, analisis perhitungan dan perankingan karyawan merupakan tahap yang menentukan dalam sistem pendukung keputusan. Proses ini mengintegrasikan data, kriteria, dan bobot menjadi satu nilai yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan analitis mampu meningkatkan kualitas penilaian kinerja secara signifikan.

4.5 Prosedur Analitis dalam Sistem Pendukung Keputusan

Prosedur analitis dalam sistem pendukung keputusan merupakan rangkaian langkah terstruktur yang digunakan untuk mengolah data menjadi informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Prosedur ini menjadi panduan operasional dalam penerapan metode analitis, sehingga proses penilaian kinerja dapat dilakukan secara konsisten, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan. Tanpa prosedur yang jelas, penerapan metode akan cenderung tidak terarah dan menghasilkan keputusan yang tidak stabil (Turban et al., 2021).

Secara umum, prosedur analitis dalam sistem pendukung keputusan terdiri dari beberapa tahapan utama yang saling berkaitan. Tahapan ini dimulai dari pengumpulan data hingga menghasilkan keputusan akhir. Setiap tahap memiliki fungsi yang spesifik dan tidak dapat diabaikan karena seluruh proses bersifat berurutan.

Tahap pertama adalah pengumpulan data. Data yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan harus relevan dengan tujuan penilaian. Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, data dapat berupa nilai kinerja, absensi, produktivitas, serta indikator lainnya. Pengumpulan data harus dilakukan secara sistematis agar data yang diperoleh akurat dan dapat digunakan dalam proses analisis.

Tahap kedua adalah penentuan kriteria dan bobot. Pada tahap ini, organisasi menetapkan kriteria yang akan digunakan dalam penilaian serta menentukan bobot masing-

masing kriteria. Kriteria dan bobot ini menjadi dasar dalam proses perhitungan. Penentuan yang tepat akan menghasilkan analisis yang lebih akurat (Suryadi & Ramdhani, 2019).

Tahap berikutnya adalah penyusunan matriks keputusan. Data yang telah dikumpulkan disusun dalam bentuk matriks yang menunjukkan hubungan antara karyawan dan kriteria penilaian. Matriks ini memudahkan proses pengolahan data karena seluruh informasi tersusun secara sistematis.

Tahap keempat adalah normalisasi data. Normalisasi dilakukan untuk menyamakan skala nilai antar kriteria. Proses ini penting agar setiap kriteria dapat dibandingkan secara adil. Tanpa normalisasi, kriteria dengan nilai yang lebih besar dapat mendominasi hasil akhir (Kusrini, 2007).

Tahap selanjutnya adalah perhitungan nilai preferensi. Pada tahap ini, nilai yang telah dinormalisasi dikalikan dengan bobot masing-masing kriteria. Hasilnya kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan nilai akhir setiap alternatif. Nilai ini menjadi dasar dalam menentukan peringkat karyawan.

Tahap keenam adalah perankingan. Karyawan diurutkan berdasarkan nilai akhir yang diperoleh. Peringkat ini digunakan untuk menentukan karyawan terbaik atau sebagai dasar dalam pengambilan keputusan lainnya.

Tahap terakhir adalah interpretasi hasil. Hasil perankingan tidak langsung digunakan tanpa analisis. Pengambil keputusan perlu memahami makna dari hasil yang diperoleh dan mempertimbangkan kondisi nyata di

lapangan. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil sesuai dengan kebutuhan organisasi. Untuk memperjelas alur prosedur tersebut, dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 *Prosedur Analitis dalam Sistem Pendukung Keputusan*

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa prosedur analitis terdiri dari tujuh tahapan utama, yaitu pengumpulan data, penentuan kriteria, penyusunan matriks, normalisasi, perhitungan nilai, perankingan, dan interpretasi hasil. Selain itu, ringkasan tahapan prosedur dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Tahapan Prosedur Analitis SPK

Tahapan	Deskripsi	Output
Pengumpulan Data	Mengambil data kinerja	Data mentah
Penentuan Kriteria	Menetapkan indikator	Kriteria & bobot
Matriks Keputusan	Menyusun data	Matriks
Normalisasi	Menyamakan skala	Data normal
Perhitungan	Mengolah data	Nilai akhir
Perankingan	Mengurutkan hasil	Ranking
Interpretasi	Menganalisis hasil	Keputusan

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa setiap tahapan menghasilkan output yang menjadi input bagi tahap berikutnya. Hal ini menunjukkan bahwa prosedur analitis merupakan proses yang terintegrasi.

Dalam implementasinya, prosedur analitis ini dapat diotomatisasi melalui sistem pendukung keputusan. Sistem akan menjalankan seluruh tahapan secara otomatis berdasarkan data yang dimasukkan. Hal ini meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan dalam proses perhitungan (Laudon & Laudon, 2021).

Selain itu, prosedur ini juga memberikan fleksibilitas dalam analisis. Pengguna dapat mengubah data atau bobot untuk melihat dampaknya terhadap hasil akhir. Kemampuan ini memungkinkan organisasi untuk melakukan simulasi sebelum mengambil keputusan.

Dengan demikian, prosedur analitis dalam sistem pendukung keputusan menjadi fondasi utama dalam proses pengambilan keputusan berbasis data. Prosedur ini memastikan bahwa setiap langkah dilakukan secara sistematis dan menghasilkan keputusan yang lebih akurat dan objektif. Hal ini menjadi dasar untuk tahap selanjutnya, yaitu penerapan metode dalam bentuk simulasi kasus nyata.

4.6 Simulasi Metode dalam Penilaian Kinerja

Simulasi metode merupakan tahap implementatif yang bertujuan untuk menunjukkan bagaimana metode analitis diterapkan dalam penilaian kinerja karyawan secara nyata. Melalui simulasi, proses yang sebelumnya bersifat

konseptual dapat dipahami secara lebih konkret. Simulasi ini juga berfungsi untuk menguji apakah metode yang digunakan mampu menghasilkan keputusan yang objektif dan konsisten.

Dalam simulasi ini digunakan contoh sederhana dengan beberapa karyawan dan kriteria penilaian. Kriteria yang digunakan meliputi produktivitas, kualitas kerja, disiplin, dan kerja sama. Setiap kriteria memiliki bobot yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga dapat digunakan dalam proses perhitungan.

Tahap pertama adalah penyusunan data awal. Data ini berisi nilai kinerja masing-masing karyawan terhadap setiap kriteria. Nilai diberikan dalam skala tertentu, misalnya 0 hingga 100, untuk memudahkan proses analisis.

Tabel 4.6 Data Awal Penilaian Kinerja Karyawan

Karyawan	Produktivitas	Kualitas	Disiplin	Kerja Sama
A	80	90	85	80
B	75	85	80	75
C	90	80	90	85

Tabel 4.6 menunjukkan nilai awal yang akan digunakan dalam proses perhitungan. Nilai ini masih dalam bentuk mentah dan perlu diolah lebih lanjut. Tahap kedua adalah normalisasi data. Normalisasi dilakukan untuk menyamakan skala nilai agar dapat dibandingkan secara adil. Salah satu cara sederhana adalah dengan membagi setiap nilai dengan nilai maksimum pada setiap kriteria.

Tabel 4.7 Hasil Normalisasi Data

Karyawan	Produktivitas	Kualitas	Disiplin	Kerja Sama
A	0.89	1.00	0.94	0.94
B	0.83	0.94	0.89	0.88
C	1.00	0.89	1.00	1.00

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai telah dinormalisasi sehingga berada dalam rentang yang sama. Nilai ini siap digunakan dalam proses perhitungan. Tahap ketiga adalah pembobotan dan perhitungan nilai akhir. Setiap nilai normalisasi dikalikan dengan bobot kriteria. Misalnya bobot yang digunakan adalah: produktivitas (0.30), kualitas (0.25), disiplin (0.20), dan kerja sama (0.25). Perhitungan dilakukan dengan menjumlahkan hasil perkalian tersebut.

Sebagai contoh:

$$\text{Nilai A} = (0.89 \times 0.30) + (1.00 \times 0.25) + (0.94 \times 0.20) + (0.94 \times 0.25)$$

Hasil perhitungan keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Nilai Akhir

Karyawan	Nilai Akhir
A	0.94
B	0.88
C	0.96

Tabel 4.8 menunjukkan nilai akhir yang diperoleh masing-masing karyawan setelah melalui proses perhitungan. Tahap terakhir adalah perankingan. Karyawan diurutkan berdasarkan nilai akhir dari yang tertinggi hingga terendah.

Tabel 4.9 Hasil Perankingan Karyawan

Peringkat	Karyawan	Nilai
1	C	0.96
2	A	0.94
3	B	0.88

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa karyawan C memiliki kinerja terbaik berdasarkan perhitungan yang dilakukan. Hasil ini diperoleh secara objektif berdasarkan data dan metode yang digunakan. Simulasi ini menunjukkan bahwa metode analitis mampu mengolah data kinerja secara sistematis dan menghasilkan keputusan yang objektif. Proses yang dilakukan tidak hanya transparan, tetapi juga dapat diulang dengan hasil yang konsisten. Dalam konteks organisasi, simulasi ini dapat dikembangkan dengan jumlah data yang lebih besar dan kriteria yang lebih kompleks.

Sistem pendukung keputusan akan membantu mengotomatisasi seluruh proses tersebut sehingga dapat digunakan secara praktis dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, simulasi metode menjadi bukti bahwa pendekatan analitis dapat diterapkan secara nyata dalam penilaian kinerja karyawan. Hasil yang diperoleh tidak hanya akurat, tetapi juga memberikan dasar yang kuat dalam pengambilan keputusan manajerial.

BAB 5

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

5.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan tahap awal dalam perancangan sistem pendukung keputusan yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan organisasi. Tahap ini sangat penting karena menjadi dasar dalam menentukan desain dan fungsi sistem yang akan dikembangkan. Sistem yang baik harus mampu menjawab kebutuhan pengguna secara tepat, sehingga analisis kebutuhan harus dilakukan secara cermat dan sistematis (Turban et al., 2021).

Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, kebutuhan sistem berkaitan dengan kemampuan sistem dalam mengelola data kinerja, melakukan analisis, serta menghasilkan informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Sistem harus mampu menangani berbagai jenis data, seperti data karyawan, data penilaian, serta kriteria dan bobot yang digunakan dalam proses analisis.

Analisis kebutuhan sistem dapat dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Kebutuhan fungsional berkaitan dengan fungsi utama yang harus dimiliki oleh sistem, sedangkan

kebutuhan non-fungsional berkaitan dengan kualitas sistem yang diharapkan.

Kebutuhan fungsional dalam sistem pendukung keputusan untuk manajemen kinerja meliputi beberapa hal. Pertama, sistem harus mampu menyimpan data karyawan secara terstruktur. Data ini mencakup identitas karyawan, jabatan, serta informasi lain yang relevan. Kedua, sistem harus mampu mengelola data kriteria dan bobot yang digunakan dalam penilaian kinerja. Ketiga, sistem harus dapat melakukan proses perhitungan secara otomatis berdasarkan metode yang telah ditentukan. Keempat, sistem harus mampu menghasilkan laporan hasil penilaian dalam bentuk yang mudah dipahami.

Selain kebutuhan fungsional, terdapat juga kebutuhan non-fungsional yang perlu diperhatikan. Kebutuhan ini meliputi aspek keamanan, kemudahan penggunaan, dan kecepatan sistem. Sistem harus mampu melindungi data dari akses yang tidak sah, serta mudah digunakan oleh pengguna yang mungkin tidak memiliki latar belakang teknis. Selain itu, sistem juga harus mampu memproses data dalam waktu yang relatif singkat agar dapat mendukung pengambilan keputusan secara cepat (Laudon & Laudon, 2021).

Dalam proses analisis kebutuhan, penting untuk melibatkan pengguna sistem secara langsung. Pengguna memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan yang dihadapi dalam pekerjaan sehari-hari. Dengan melibatkan pengguna, sistem yang dikembangkan akan lebih sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Hal ini

juga dapat meningkatkan tingkat penerimaan terhadap sistem yang akan digunakan.

Untuk memperjelas kebutuhan sistem, dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Kebutuhan Sistem Pendukung Keputusan

Jenis Kebutuhan	Deskripsi
Input	Data karyawan, kriteria, dan nilai
Proses	Perhitungan dan analisis kinerja
Output	Hasil penilaian dan peringkat
Keamanan	Perlindungan data
Kemudahan	Antarmuka yang mudah digunakan

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan memiliki kebutuhan yang mencakup aspek input, proses, dan output, serta aspek pendukung lainnya. Semua kebutuhan ini harus dipenuhi agar sistem dapat berjalan secara optimal.

Selain itu, analisis kebutuhan juga harus mempertimbangkan kondisi organisasi. Sistem yang dirancang harus sesuai dengan skala organisasi dan sumber daya yang tersedia. Sistem yang terlalu kompleks dapat menyulitkan implementasi, sementara sistem yang terlalu sederhana mungkin tidak mampu memenuhi kebutuhan analisis. Dengan demikian, analisis kebutuhan sistem merupakan langkah penting dalam perancangan sistem pendukung keputusan. Tahap ini memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki fungsi yang sesuai dengan

kebutuhan pengguna dan organisasi. Hasil dari analisis kebutuhan akan menjadi dasar dalam tahap perancangan model sistem yang akan dibahas pada bagian berikutnya.

5.2 Perancangan Model Analitis Sistem

Perancangan model analitis sistem merupakan tahap penting dalam pengembangan sistem pendukung keputusan. Pada tahap ini, konsep dan metode yang telah dibahas sebelumnya diterjemahkan ke dalam bentuk model yang dapat diimplementasikan dalam sistem. Model analitis berfungsi sebagai inti dari sistem karena menjadi mekanisme utama dalam mengolah data menjadi informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan (Turban et al., 2021).

Model analitis dalam sistem pendukung keputusan untuk manajemen kinerja karyawan dirancang berdasarkan pendekatan multi-kriteria. Pendekatan ini memungkinkan sistem untuk mengolah berbagai kriteria penilaian secara bersamaan. Setiap kriteria memiliki bobot tertentu yang mencerminkan tingkat kepentingannya. Dengan demikian, model yang dirancang mampu menghasilkan nilai akhir yang mencerminkan kinerja secara komprehensif.

Tahap pertama dalam perancangan model adalah menentukan variabel yang digunakan dalam sistem. Variabel ini terdiri dari alternatif dan kriteria. Alternatif dalam sistem ini adalah karyawan yang akan dinilai, sedangkan kriteria merupakan aspek yang digunakan untuk mengukur kinerja. Penentuan variabel harus dilakukan secara jelas agar model dapat berjalan dengan baik.

Tahap berikutnya adalah mendefinisikan hubungan antara variabel. Dalam model analitis, hubungan ini biasanya dinyatakan dalam bentuk fungsi matematis. Fungsi ini digunakan untuk menggabungkan nilai kriteria dan bobot menjadi satu nilai akhir. Hubungan yang jelas antara variabel akan memudahkan proses perhitungan dan meningkatkan akurasi hasil yang diperoleh (Suryadi & Ramdhani, 2019). Setelah hubungan antar variabel ditentukan, langkah selanjutnya adalah merancang alur perhitungan dalam sistem. Alur ini mencakup proses mulai dari input data hingga menghasilkan output berupa nilai dan peringkat. Proses ini harus dirancang secara sistematis agar dapat diimplementasikan dalam sistem secara efisien.

Dalam model analitis ini, proses perhitungan terdiri dari beberapa tahapan utama. Pertama adalah input data kinerja karyawan. Data ini kemudian disusun dalam bentuk matriks keputusan. Selanjutnya dilakukan normalisasi data untuk menyamakan skala nilai antar kriteria. Setelah itu, dilakukan proses pembobotan dan perhitungan nilai akhir. Hasil dari proses ini adalah nilai preferensi yang digunakan untuk menentukan peringkat karyawan (Kusrini, 2007). Untuk memperjelas struktur model analitis, dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Struktur Model Analitis Sistem

Komponen	Deskripsi
Alternatif	Karyawan yang dinilai
Kriteria	Aspek penilaian kinerja
Bobot	Tingkat kepentingan kriteria

Komponen	Deskripsi
Nilai	Data kinerja karyawan
Fungsi	Perhitungan nilai akhir

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa model analitis terdiri dari beberapa komponen utama yang saling berkaitan. Setiap komponen memiliki peran dalam proses perhitungan yang dilakukan oleh sistem.

Selain itu, model analitis juga harus dirancang agar fleksibel. Sistem harus memungkinkan perubahan pada kriteria dan bobot tanpa harus mengubah struktur utama model. Fleksibilitas ini penting untuk menyesuaikan sistem dengan kebutuhan organisasi yang dapat berubah dari waktu ke waktu.

Dalam implementasinya, model analitis juga harus memperhatikan efisiensi proses. Model yang terlalu kompleks dapat memperlambat sistem dan menyulitkan pengguna. Oleh karena itu, model harus dirancang sesederhana mungkin tanpa mengurangi akurasi hasil yang diperoleh. Selain aspek teknis, perancangan model juga harus mempertimbangkan aspek interpretasi hasil. Hasil yang dihasilkan oleh sistem harus mudah dipahami oleh pengguna. Oleh karena itu, model harus mampu menghasilkan output yang jelas dan informatif.

Dalam konteks sistem pendukung keputusan, model analitis menjadi penghubung antara data dan keputusan. Data yang dimasukkan ke dalam sistem akan diolah melalui model ini untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Dengan model

yang tepat, sistem dapat memberikan hasil yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan (Laudon & Laudon, 2021).

Dengan demikian, perancangan model analitis sistem merupakan tahap krusial dalam pengembangan sistem pendukung keputusan. Model yang dirancang dengan baik akan memastikan bahwa proses analisis berjalan secara efektif dan menghasilkan keputusan yang berkualitas. Hal ini menjadi dasar untuk tahap selanjutnya, yaitu perancangan basis data yang akan digunakan dalam sistem.

5.3 Desain Basis Data untuk Implementasi Sistem

Basis data merupakan komponen penting dalam sistem pendukung keputusan karena berfungsi sebagai tempat penyimpanan seluruh data yang digunakan dalam proses analisis. Tanpa basis data yang terstruktur dengan baik, sistem tidak akan mampu mengelola data secara efisien. Oleh karena itu, desain basis data harus dilakukan secara sistematis agar mampu mendukung seluruh kebutuhan sistem (Laudon & Laudon, 2021).

Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, basis data digunakan untuk menyimpan berbagai jenis data, seperti data karyawan, data kriteria, data bobot, serta data hasil penilaian. Data-data ini saling berkaitan dan harus disusun dalam struktur yang terintegrasi. Desain yang baik akan memudahkan proses penyimpanan, pencarian, dan pengolahan data.

Tahap pertama dalam desain basis data adalah identifikasi kebutuhan data. Pada tahap ini ditentukan jenis data apa saja yang diperlukan oleh sistem. Data harus relevan dengan proses penilaian kinerja dan mendukung model analitis yang telah dirancang sebelumnya. Identifikasi yang tepat akan menghindari penyimpanan data yang tidak diperlukan.

Tahap berikutnya adalah pengelompokan data ke dalam entitas. Entitas merupakan objek yang memiliki data dan dapat disimpan dalam basis data. Dalam sistem ini, entitas utama meliputi karyawan, kriteria, nilai kinerja, dan hasil penilaian. Setiap entitas memiliki atribut yang menjelaskan karakteristiknya.

Sebagai contoh, entitas karyawan memiliki atribut seperti ID karyawan, nama, dan jabatan. Entitas kriteria memiliki atribut seperti nama kriteria dan bobot. Entitas nilai kinerja berisi data nilai karyawan terhadap setiap kriteria. Sementara itu, entitas hasil penilaian berisi nilai akhir dan peringkat karyawan.

Untuk memperjelas struktur basis data, dapat dilihat pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Struktur Entitas Basis Data

Entitas	Atribut	Deskripsi
Karyawan	ID, Nama, Jabatan	Data identitas karyawan
Kriteria	ID, Nama, Bobot	Data kriteria penilaian

Entitas	Atribut	Deskripsi
Nilai	ID Karyawan, ID Kriteria, Nilai	Data penilaian kinerja
Hasil	ID Karyawan, Nilai Akhir, Ranking	Hasil perhitungan

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa setiap entitas memiliki atribut yang spesifik sesuai dengan fungsi masing-masing. Struktur ini memungkinkan data disimpan secara terorganisir dan mudah diakses.

Tahap selanjutnya adalah menentukan hubungan antar entitas. Dalam sistem ini, hubungan terjadi antara karyawan dan nilai, serta antara kriteria dan nilai. Setiap karyawan memiliki banyak nilai berdasarkan kriteria yang berbeda. Hubungan ini harus dirancang dengan baik agar data dapat diolah secara efisien. Selain itu, desain basis data juga harus memperhatikan normalisasi. Normalisasi bertujuan untuk menghindari redundansi data dan memastikan bahwa data disimpan secara efisien. Dengan normalisasi, setiap data hanya disimpan satu kali sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya inkonsistensi.

Dalam implementasinya, basis data harus mampu mendukung proses analisis yang dilakukan oleh sistem. Data yang tersimpan harus dapat diakses dengan cepat dan akurat. Oleh karena itu, pemilihan struktur tabel dan relasi antar tabel menjadi sangat penting. Selain aspek teknis, desain basis data juga harus mempertimbangkan keamanan data. Data karyawan merupakan data sensitif yang harus dilindungi dari akses yang tidak sah. Sistem harus memiliki

mekanisme pengamanan yang memadai untuk menjaga kerahasiaan dan integritas data (Turban et al., 2021).

Selain itu, basis data juga harus dirancang agar mudah dikembangkan. Seiring dengan perkembangan organisasi, kebutuhan data dapat berubah. Oleh karena itu, desain basis data harus fleksibel dan dapat disesuaikan tanpa mengganggu sistem yang telah berjalan.

Dengan demikian, desain basis data merupakan bagian penting dalam perancangan sistem pendukung keputusan. Basis data yang baik akan memastikan bahwa data dapat dikelola secara efektif dan mendukung proses analisis secara optimal. Hal ini menjadi dasar untuk tahap berikutnya, yaitu perancangan antarmuka sistem yang akan digunakan oleh pengguna.

5.4 Perancangan Antarmuka Aplikasi

Antarmuka aplikasi merupakan bagian dari sistem pendukung keputusan yang berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dan sistem. Melalui antarmuka, pengguna dapat berinteraksi dengan sistem untuk memasukkan data, menjalankan proses analisis, dan melihat hasil yang dihasilkan. Oleh karena itu, perancangan antarmuka harus dilakukan dengan memperhatikan kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, dan efisiensi interaksi (Laudon & Laudon, 2021).

Dalam sistem pendukung keputusan untuk manajemen kinerja karyawan, antarmuka aplikasi harus dirancang agar dapat digunakan oleh berbagai jenis

pengguna, termasuk pengguna yang tidak memiliki latar belakang teknis. Hal ini berarti tampilan harus sederhana, intuitif, dan mudah dipahami. Penggunaan istilah yang jelas dan navigasi yang terstruktur akan membantu pengguna dalam memahami fungsi sistem.

Perancangan antarmuka dimulai dengan menentukan kebutuhan pengguna. Pengguna utama dalam sistem ini biasanya adalah bagian manajemen atau sumber daya manusia yang bertanggung jawab dalam penilaian kinerja. Kebutuhan pengguna meliputi kemampuan untuk mengelola data karyawan, menentukan kriteria dan bobot, melakukan proses perhitungan, serta melihat hasil penilaian. Berdasarkan kebutuhan tersebut, antarmuka dapat dibagi ke dalam beberapa bagian utama. Bagian pertama adalah menu input data. Pada bagian ini, pengguna dapat memasukkan data karyawan, kriteria, dan nilai kinerja. Tampilan harus dirancang dalam bentuk formulir yang mudah diisi, dengan validasi untuk memastikan data yang dimasukkan sesuai dengan format yang diharapkan.

Bagian kedua adalah menu proses analisis. Pada bagian ini, pengguna dapat menjalankan proses perhitungan menggunakan metode yang telah ditentukan. Sistem harus menyediakan tombol atau perintah yang jelas untuk memulai proses analisis. Selain itu, sistem juga dapat menampilkan status proses agar pengguna mengetahui bahwa perhitungan sedang berlangsung.

Bagian ketiga adalah menu output atau hasil. Pada bagian ini, sistem menampilkan hasil penilaian kinerja dalam bentuk yang mudah dipahami. Informasi yang

ditampilkan meliputi nilai akhir karyawan dan peringkat yang diperoleh. Penyajian hasil dapat berupa tabel atau laporan yang terstruktur, sehingga memudahkan pengguna dalam membaca dan memahami informasi.

Untuk memperjelas komponen antarmuka, dapat dilihat pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4 Komponen Antarmuka Aplikasi

Komponen	Fungsi	Deskripsi
Input Data	Memasukkan data	Formulir data karyawan dan nilai
Proses	Menjalankan analisis	Tombol perhitungan
Output	Menampilkan hasil	Tabel nilai dan ranking
Navigasi	Mengakses fitur	Menu sistem

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa antarmuka terdiri dari beberapa komponen utama yang saling mendukung. Setiap komponen harus dirancang dengan jelas agar pengguna dapat menjalankan sistem dengan mudah.

Selain itu, perancangan antarmuka juga harus memperhatikan prinsip konsistensi. Setiap tampilan dalam sistem harus memiliki format yang seragam, sehingga pengguna tidak perlu beradaptasi ulang ketika berpindah dari satu menu ke menu lainnya. Konsistensi ini meningkatkan kenyamanan dan efisiensi penggunaan sistem.

Aspek lain yang perlu diperhatikan adalah responsivitas sistem. Antarmuka harus mampu memberikan respon yang cepat terhadap input pengguna. Hal ini penting untuk menjaga kenyamanan pengguna dan memastikan bahwa sistem dapat digunakan secara efektif (Turban et al., 2021).

Selain itu, antarmuka juga harus dirancang dengan mempertimbangkan aspek keamanan. Pengguna harus melalui proses autentikasi sebelum dapat mengakses sistem. Hal ini bertujuan untuk melindungi data dari akses yang tidak sah. Sistem juga dapat membatasi hak akses pengguna sesuai dengan peran yang dimiliki.

Dalam implementasinya, antarmuka aplikasi tidak hanya berfungsi sebagai alat interaksi, tetapi juga sebagai media komunikasi antara sistem dan pengguna. Informasi yang disajikan harus jelas dan tidak menimbulkan ambiguitas. Dengan demikian, pengguna dapat memahami hasil analisis dan mengambil keputusan dengan lebih tepat.

Dengan demikian, perancangan antarmuka aplikasi merupakan bagian penting dalam pengembangan sistem pendukung keputusan. Antarmuka yang baik akan meningkatkan kemudahan penggunaan, efisiensi kerja, dan penerimaan sistem oleh pengguna. Hal ini menjadi dasar untuk tahap berikutnya, yaitu implementasi metode dalam sistem secara keseluruhan.

5.5 Implementasi Metode dalam Sistem

Implementasi metode dalam sistem merupakan tahap di mana model analitis yang telah dirancang diterapkan ke dalam sistem pendukung keputusan secara operasional. Pada tahap ini, metode pengambilan keputusan tidak lagi bersifat konseptual, tetapi sudah diwujudkan dalam bentuk proses komputasi yang dapat dijalankan oleh sistem. Implementasi ini menjadi kunci utama karena menentukan apakah sistem mampu menghasilkan keputusan yang akurat dan konsisten (Turban et al., 2021).

Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan untuk penilaian kinerja karyawan umumnya berbasis pendekatan multi-kriteria. Metode ini memungkinkan sistem untuk mengolah berbagai kriteria secara simultan dengan mempertimbangkan bobot masing-masing. Implementasi metode dilakukan dengan mengintegrasikan proses perhitungan ke dalam logika sistem yang berjalan secara otomatis.

Tahap pertama dalam implementasi adalah pengolahan data input. Data yang telah dimasukkan oleh pengguna, seperti nilai karyawan dan bobot kriteria, akan diproses oleh sistem. Sistem harus mampu memvalidasi data sebelum digunakan dalam perhitungan. Validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa data yang digunakan akurat dan sesuai dengan format yang telah ditentukan.

Tahap berikutnya adalah proses normalisasi data. Dalam implementasi sistem, normalisasi dilakukan secara otomatis menggunakan rumus yang telah ditentukan. Proses ini penting untuk menyamakan skala nilai antar kriteria

sehingga dapat dibandingkan secara adil. Sistem harus mampu menangani berbagai jenis data dan melakukan normalisasi secara konsisten. Setelah normalisasi, sistem melakukan perhitungan nilai preferensi. Pada tahap ini, nilai yang telah dinormalisasi dikalikan dengan bobot masing-masing kriteria. Hasil perkalian kemudian dijumlahkan untuk menghasilkan nilai akhir setiap karyawan. Proses ini dilakukan secara otomatis oleh sistem sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan dalam perhitungan (Kusrini, 2007).

Tahap selanjutnya adalah proses perankingan. Sistem akan mengurutkan nilai akhir dari yang tertinggi hingga terendah. Hasil perankingan ini menjadi output utama yang digunakan dalam pengambilan keputusan. Proses ini harus dilakukan dengan cepat dan akurat agar sistem dapat memberikan hasil yang optimal.

Untuk memperjelas tahapan implementasi metode, dapat dilihat pada Tabel 5.5.

Tabel 5.5 Tahapan Implementasi Metode dalam Sistem

Tahapan	Proses	Output
Input Data	Memasukkan nilai dan bobot	Data awal
Validasi	Memeriksa data	Data valid
Normalisasi	Menyamakan skala	Data normal
Perhitungan	Menghitung nilai akhir	Nilai preferensi
Perankingan	Mengurutkan nilai	Ranking karyawan

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa implementasi metode terdiri dari beberapa tahapan yang terintegrasi. Setiap tahapan menghasilkan output yang digunakan pada tahap berikutnya.

Dalam implementasinya, metode harus diintegrasikan dengan sistem basis data dan antarmuka aplikasi. Data yang tersimpan dalam basis data akan diambil oleh sistem untuk diproses menggunakan metode yang telah dirancang. Hasil perhitungan kemudian disimpan kembali ke dalam basis data dan ditampilkan kepada pengguna melalui antarmuka.

Selain itu, implementasi metode juga harus memperhatikan efisiensi sistem. Proses perhitungan harus dilakukan dengan cepat meskipun jumlah data yang diolah cukup besar. Oleh karena itu, algoritma yang digunakan harus dioptimalkan agar sistem dapat bekerja secara optimal (Laudon & Laudon, 2021).

Aspek lain yang penting dalam implementasi metode adalah akurasi hasil. Sistem harus mampu menghasilkan hasil yang sesuai dengan perhitungan manual. Untuk memastikan hal ini, perlu dilakukan pengujian terhadap metode yang diimplementasikan. Pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil sistem dengan hasil perhitungan manual.

Selain itu, sistem juga harus menyediakan fleksibilitas dalam penggunaan metode. Pengguna harus dapat mengubah kriteria atau bobot tanpa harus mengubah struktur sistem. Fleksibilitas ini memungkinkan sistem digunakan dalam berbagai kondisi dan kebutuhan organisasi.

Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, implementasi metode dalam sistem memberikan banyak keuntungan. Proses penilaian menjadi lebih cepat, akurat, dan objektif. Selain itu, sistem juga mampu mengolah data dalam jumlah besar tanpa mengalami penurunan kinerja.

Dengan demikian, implementasi metode dalam sistem merupakan tahap yang menentukan keberhasilan sistem pendukung keputusan. Metode yang diimplementasikan dengan baik akan menghasilkan keputusan yang berkualitas dan dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan organisasi. Hal ini menjadi dasar untuk tahap terakhir, yaitu pengujian sistem secara keseluruhan.

5.6 Pengujian Sistem secara Implementatif

Pengujian sistem merupakan tahap akhir dalam proses perancangan sistem pendukung keputusan yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan menghasilkan output yang akurat. Pengujian ini tidak hanya berfokus pada fungsi teknis, tetapi juga pada kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna dalam konteks nyata. Oleh karena itu, pengujian dilakukan secara implementatif, yaitu dengan mensimulasikan penggunaan sistem dalam kondisi yang mendekati situasi sebenarnya (Turban et al., 2021).

Dalam sistem pendukung keputusan untuk manajemen kinerja karyawan, pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh komponen sistem, mulai dari input data hingga output hasil perankingan, dapat berfungsi dengan baik. Sistem harus mampu menerima data,

memprosesnya menggunakan metode yang telah ditentukan, dan menghasilkan hasil yang sesuai dengan perhitungan yang diharapkan.

Tahap pertama dalam pengujian adalah pengujian fungsional. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur dalam sistem berjalan sesuai dengan fungsinya. Misalnya, fitur input data harus mampu menyimpan data dengan benar, fitur perhitungan harus menghasilkan nilai yang sesuai, dan fitur output harus menampilkan hasil secara jelas. Pengujian ini dilakukan dengan mencoba setiap fungsi secara langsung.

Tahap berikutnya adalah pengujian validasi hasil. Pada tahap ini, hasil yang dihasilkan oleh sistem dibandingkan dengan hasil perhitungan manual. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa metode yang diimplementasikan dalam sistem telah berjalan dengan benar. Jika terdapat perbedaan, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap proses perhitungan dalam sistem (Kusrini, 2007).

Selanjutnya adalah pengujian kinerja sistem. Pengujian ini bertujuan untuk melihat kemampuan sistem dalam mengolah data dalam jumlah tertentu. Sistem harus mampu memproses data dengan cepat tanpa mengalami penurunan performa. Pengujian ini penting untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan dalam kondisi nyata dengan jumlah data yang lebih besar (Laudon & Laudon, 2021).

Selain itu, dilakukan juga pengujian terhadap kemudahan penggunaan. Pengujian ini melibatkan pengguna sistem untuk menilai apakah sistem mudah digunakan dan dipahami. Aspek yang dinilai meliputi

kemudahan navigasi, kejelasan tampilan, dan kecepatan respon sistem. Hasil dari pengujian ini dapat digunakan untuk melakukan perbaikan pada antarmuka aplikasi.

Untuk memperjelas jenis pengujian yang dilakukan, dapat dilihat pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6 Jenis Pengujian Sistem Pendukung Keputusan

Jenis Pengujian	Tujuan	Hasil yang Diharapkan
Fungsional	Menguji fitur sistem	Sistem berjalan sesuai fungsi
Validasi	Membandingkan hasil	Hasil sesuai perhitungan
Kinerja	Menguji kecepatan sistem	Proses berjalan cepat
Penggunaan	Menguji kemudahan	Sistem mudah digunakan

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa pengujian sistem mencakup berbagai aspek yang saling melengkapi. Setiap jenis pengujian memiliki tujuan yang berbeda, namun semuanya bertujuan untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan secara optimal.

Dalam implementasinya, pengujian sistem harus dilakukan secara berulang. Setiap hasil pengujian digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan. Proses ini terus dilakukan hingga sistem mencapai tingkat kinerja yang diharapkan. Pendekatan ini memastikan bahwa sistem yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik.

Selain itu, pengujian juga harus mempertimbangkan kondisi nyata di lapangan. Sistem harus diuji dengan data yang mendekati kondisi sebenarnya agar hasil pengujian lebih relevan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan dalam situasi yang sesungguhnya.

Dalam konteks manajemen kinerja karyawan, pengujian sistem memastikan bahwa proses penilaian dapat dilakukan secara objektif dan akurat. Sistem yang telah diuji dengan baik akan mampu memberikan hasil yang dapat dipercaya dan digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.

Dengan demikian, pengujian sistem secara implementatif merupakan tahap penting dalam memastikan keberhasilan sistem pendukung keputusan. Pengujian ini memastikan bahwa sistem tidak hanya berjalan secara teknis, tetapi juga mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam praktik. Hal ini menandai bahwa sistem siap untuk digunakan dalam lingkungan organisasi.

BAB 6

IMPLEMENTASI SISTEM DALAM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN

6.1 Lingkungan dan Skenario Implementasi

Implementasi sistem pendukung keputusan dalam penilaian kinerja karyawan merupakan tahap operasional di mana sistem mulai digunakan dalam lingkungan organisasi. Tahap ini tidak hanya menguji fungsi teknis sistem, tetapi juga menilai kesiapan pengguna dan kesesuaian sistem dengan proses bisnis yang berjalan. Sistem yang baik harus mampu beradaptasi dengan kondisi nyata dan memberikan manfaat yang langsung dirasakan.

Lingkungan implementasi mencakup perangkat keras, perangkat lunak, serta pengguna sistem. Sistem dapat dijalankan melalui komputer lokal atau berbasis web, tergantung kebutuhan organisasi. Sistem berbasis web lebih fleksibel karena dapat diakses dari berbagai lokasi, sementara sistem lokal lebih sederhana dalam pengelolaannya.

Pengguna sistem umumnya adalah bagian sumber daya manusia dan manajemen. Oleh karena itu, sistem harus dirancang agar mudah digunakan. Pelatihan dasar diperlukan agar pengguna memahami alur penggunaan sistem. Kesiapan pengguna menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi.

Skenario implementasi dimulai dari input data, dilanjutkan dengan proses analisis, hingga menghasilkan output berupa peringkat karyawan. Sistem harus mampu menjalankan seluruh proses ini secara otomatis dan konsisten. Dengan demikian, sistem tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan yang terintegrasi.

6.2 Proses Input Data dalam Sistem

Proses input data merupakan tahap awal dalam penggunaan sistem pendukung keputusan. Data yang dimasukkan menjadi dasar bagi seluruh proses analisis yang dilakukan oleh sistem. Oleh karena itu, kualitas data sangat menentukan akurasi hasil yang dihasilkan.

Data yang diinput meliputi data karyawan, data kriteria, bobot, dan nilai kinerja. Data karyawan berisi informasi identitas, sedangkan data kriteria mencerminkan aspek yang dinilai. Bobot menunjukkan tingkat kepentingan setiap kriteria, dan nilai kinerja menggambarkan performa karyawan. Proses input harus dirancang sederhana dan terstruktur. Sistem biasanya menyediakan formulir yang memudahkan pengguna dalam memasukkan data. Validasi data juga diperlukan untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan sesuai dengan format yang ditentukan.

Kesalahan dalam input data dapat menyebabkan hasil analisis menjadi tidak akurat. Oleh karena itu, pengguna harus memastikan bahwa data yang dimasukkan benar dan lengkap. Sistem juga dapat menyediakan fitur edit untuk memperbaiki data jika terjadi kesalahan.

Dengan proses input yang baik, sistem akan memiliki dasar yang kuat untuk melakukan analisis. Hal ini menjadi langkah awal dalam menghasilkan keputusan yang berkualitas.

6.3 Proses Pengolahan Data Berbasis Metode

Setelah data dimasukkan, sistem akan melakukan pengolahan data menggunakan metode analitis yang telah dirancang. Proses ini merupakan inti dari sistem pendukung keputusan karena mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna.

Tahap pertama dalam pengolahan adalah normalisasi data. Proses ini bertujuan untuk menyamakan skala nilai agar dapat dibandingkan secara adil. Setelah normalisasi, sistem melakukan pembobotan dengan mengalikan nilai dengan bobot masing-masing kriteria.

Hasil dari proses ini kemudian dijumlahkan untuk menghasilkan nilai akhir setiap karyawan. Nilai ini mencerminkan kinerja secara keseluruhan berdasarkan semua kriteria yang digunakan. Seluruh proses dilakukan secara otomatis oleh sistem. Hal ini meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan perhitungan. Selain itu, proses yang sistematis juga memastikan bahwa hasil yang diperoleh konsisten. Dengan pengolahan data berbasis metode, sistem mampu memberikan hasil yang objektif dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

6.4 Hasil Implementasi dan Output Sistem

Output sistem merupakan hasil akhir dari proses analisis yang dilakukan oleh sistem pendukung keputusan. Output ini biasanya berupa nilai akhir dan peringkat karyawan yang disusun berdasarkan hasil perhitungan.

Hasil yang ditampilkan harus mudah dipahami oleh pengguna. Informasi disajikan secara jelas sehingga dapat langsung digunakan dalam pengambilan keputusan. Output yang baik tidak hanya menampilkan angka, tetapi juga memberikan gambaran mengenai posisi karyawan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan keputusan yang lebih objektif dibandingkan dengan metode manual. Proses yang sebelumnya memerlukan waktu lama dapat dilakukan dengan lebih cepat.

Selain itu, sistem juga memungkinkan penyimpanan hasil untuk digunakan di masa mendatang. Data historis ini dapat digunakan untuk analisis lanjutan dan evaluasi kinerja. Dengan output yang jelas dan terstruktur, sistem memberikan dukungan yang signifikan dalam pengambilan keputusan manajerial.

6.5 Analisis Hasil dalam Pengambilan Keputusan

Hasil yang dihasilkan oleh sistem perlu dianalisis sebelum digunakan dalam pengambilan keputusan. Analisis ini bertujuan untuk memahami makna dari data dan memastikan bahwa keputusan yang diambil sesuai dengan kondisi nyata.

Manajemen dapat menggunakan hasil peringkat untuk menentukan karyawan terbaik atau mengidentifikasi karyawan yang memerlukan pengembangan. Selain itu, hasil juga dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas kebijakan yang telah diterapkan. Analisis hasil tidak hanya berfokus pada nilai tertinggi, tetapi juga distribusi nilai secara keseluruhan. Informasi ini memberikan gambaran mengenai kondisi kinerja dalam organisasi.

Meskipun sistem memberikan hasil yang objektif, keputusan akhir tetap memerlukan pertimbangan manusia. Faktor lain seperti pengalaman dan kondisi kerja juga perlu diperhatikan. Dengan analisis yang tepat, hasil dari sistem dapat digunakan secara optimal dalam mendukung pengambilan keputusan.

6.6 Evaluasi Implementasi Sistem

Evaluasi implementasi dilakukan untuk menilai sejauh mana sistem telah berjalan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Evaluasi mencakup aspek teknis, pengguna, dan hasil yang dihasilkan oleh sistem. Dari sisi teknis, sistem harus mampu berjalan dengan stabil dan menghasilkan output yang akurat. Dari sisi pengguna, sistem harus mudah digunakan dan memberikan manfaat yang nyata. Dari sisi hasil, sistem harus mampu meningkatkan kualitas pengambilan keputusan.

Evaluasi juga dapat mengidentifikasi kelemahan yang masih ada dalam sistem. Hasil evaluasi dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut. Selain itu, evaluasi penting

untuk memastikan bahwa sistem tetap relevan dengan kebutuhan organisasi. Perubahan lingkungan kerja dapat memengaruhi kebutuhan sistem, sehingga penyesuaian mungkin diperlukan. Secara keseluruhan, evaluasi implementasi menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan mampu meningkatkan efektivitas penilaian kinerja karyawan. Sistem memberikan hasil yang lebih objektif, cepat, dan konsisten.

BAB 7

REFLEKSI PENDEKATAN ANALITIS DALAM MANAJEMEN KINERJA

Pendekatan analitis dalam manajemen kinerja karyawan menunjukkan perubahan mendasar dalam cara organisasi mengelola dan mengevaluasi kinerja. Jika sebelumnya penilaian kinerja banyak bergantung pada intuisi dan pengalaman, pendekatan analitis menempatkan data sebagai dasar utama dalam pengambilan keputusan. Perubahan ini tidak hanya meningkatkan akurasi, tetapi juga memperkuat objektivitas dalam proses penilaian.

Refleksi terhadap pendekatan analitis menunjukkan bahwa penggunaan data dan metode sistematis mampu mengurangi subjektivitas yang selama ini menjadi kelemahan dalam penilaian kinerja. Dengan adanya indikator yang jelas, bobot yang terukur, serta metode perhitungan yang konsisten, hasil penilaian menjadi lebih dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini penting untuk menciptakan sistem yang adil dan transparan dalam organisasi.

Selain itu, pendekatan analitis juga memberikan struktur yang lebih jelas dalam proses manajemen kinerja. Setiap tahap, mulai dari penentuan kriteria hingga evaluasi hasil, dilakukan secara sistematis. Struktur ini memudahkan organisasi dalam mengelola kinerja karyawan secara menyeluruh. Proses yang terstruktur juga memungkinkan

evaluasi dilakukan secara berkelanjutan, bukan hanya pada periode tertentu.

Refleksi lain yang dapat diambil adalah peningkatan kualitas pengambilan keputusan. Dengan dukungan sistem pendukung keputusan, data yang kompleks dapat diolah menjadi informasi yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Informasi ini membantu manajemen dalam menentukan kebijakan yang lebih tepat, seperti penentuan karyawan terbaik atau program pengembangan karyawan.

Pendekatan analitis juga mendorong penggunaan teknologi dalam manajemen kinerja. Sistem pendukung keputusan menjadi alat yang penting dalam mengintegrasikan data dan metode analisis. Teknologi memungkinkan proses yang sebelumnya manual menjadi otomatis, sehingga meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan analitis tidak dapat dipisahkan dari perkembangan teknologi informasi.

Namun demikian, refleksi terhadap pendekatan ini juga menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi tidak hanya bergantung pada sistem. Faktor manusia tetap memiliki peran penting. Pengguna sistem harus memiliki pemahaman yang cukup agar dapat memanfaatkan sistem secara optimal. Selain itu, budaya organisasi juga memengaruhi penerimaan terhadap pendekatan analitis.

Pendekatan analitis juga memiliki keterbatasan. Tidak semua aspek kinerja dapat diukur secara kuantitatif. Beberapa aspek seperti kreativitas dan kepemimpinan sulit dinilai hanya dengan angka. Oleh karena itu, pendekatan

analitis perlu dikombinasikan dengan pertimbangan kualitatif agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif.

Selain itu, kualitas data menjadi faktor yang sangat menentukan. Pendekatan analitis sangat bergantung pada data yang digunakan. Jika data yang dimasukkan tidak akurat, maka hasil yang dihasilkan juga tidak akan mencerminkan kondisi yang sebenarnya. Oleh karena itu, pengelolaan data menjadi aspek penting dalam penerapan pendekatan ini.

Secara keseluruhan, refleksi terhadap pendekatan analitis menunjukkan bahwa pendekatan ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas manajemen kinerja. Pendekatan ini mampu menghadirkan sistem yang lebih objektif, sistematis, dan berbasis data. Namun, keberhasilan penerapannya tetap memerlukan dukungan dari aspek manusia dan organisasi.

Dengan demikian, pendekatan analitis bukan hanya sekadar metode, tetapi merupakan perubahan paradigma dalam manajemen kinerja karyawan. Pendekatan ini menuntut organisasi untuk lebih terbuka terhadap penggunaan data dan teknologi, serta mampu mengintegrasikan keduanya dalam proses pengambilan keputusan. Hal ini menjadi dasar bagi pembahasan selanjutnya mengenai implikasi implementatif dalam organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bernardin H. John dan Russell, J.E.A. 2013. *Human Resource Management: An Experiential Approach*. New York: McGraw-Hill.
- Efraim Turban, Sharda, R., dan Delen, D. 2021. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. 11th Edition. New York: Pearson.
- Efraim Turban, Sharda, R., dan Delen, D. 2021. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. 11th Edition. New York: Pearson.
- Gary Dessler. 2020. *Human Resource Management*. 16th Edition. New York: Pearson.
- Hasby. 2019. "Analisis Sistem Informasi dalam Pengelolaan Data Kinerja Karyawan". *Jurnal Sistem Informasi*, Vol. 5 No. 2.
- Herman Aguinis. 2019. *Performance Management for Dummies*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Jogiyanto, H.M. 2017. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kenneth C. Laudon, dan Jane P. Laudon. 2021. *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. 16th Edition. New York: Pearson.
- Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi.

- Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi.
- Michael Armstrong. 2017. *Armstrong's Handbook of Performance Management: An Evidence-Based Guide to Delivering High Performance*. London: Kogan Page.
- Nofriansyah, Dicky. 2014. *Konsep Data Mining vs Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ralph M. Stair dan George W. Reynolds. 2018. *Principles of Information Systems*. Boston: Cengage Learning.
- Raymond McLeod. 2018. *Management Information Systems*. New Jersey: Pearson.
- Robert S. Kaplan, dan David P. Norton. 2001. *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment*. Boston: Harvard Business School Press.
- Suryadi, K., dan Ramdhani, M. A. 2019. *Sistem Pendukung Keputusan: Konsep dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

BIOGRAFI PENULIS

Aldi Nasution



Lahir di Negri Lama Seberang, Kabupaten Labuhanbatu 14 Februari 2004. Menempuh Pendidikan Sekolah Dasar di SDN. 117841 simpang jengkol negeri lama, Kemudian Madrasah Tsanawiyah (Mts) gaya baru negeri lama selanjutnya Sekkolah Menengah atas di SMAN1 bilah hilir. Tahun 2022 melanjutkan Kuliah diFakultas Sain dan Teknologi Mengambil Jurusan Sistem Informasi diUniversitas Labuhanbatu Sejak Tahun 2022-2026 sekarang.

Masrizal,S.Kom.,M.Kom.



Penulis dilahirkan di Manggung Kota Pariaman Utara Propinsi Sumatera Barat pada tanggal 05 Maret 1994 Proses dalam menempuh pendidikan dimulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) SD.N 13 Manggung Tahun 2001- 2006.SMP.N 7 Pariaman Tahun 2006-2009 SMA.N 4 Pariaman Tahun 2009-2012 selanjutnya menyambung Perkuliahan ditahun 2012 untuk mengambil Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer(FILKOM) diKampus Universitas Putra Indonesia "YPTK" PADANG Masuk Tahun 2012-2016 untuk Meraih

Gelar S1 Selanjutnya Tahun 2016 Langsung Lanjut S2 dikampus Yang sama UPI"YPTK"PADANG. Meraih Tahun 2017 Oktober Menyelesaikan S2. 2018 Mengabdikan diri sebagai dosen tetap difakultas sains dan teknologi (fst) dikampus Universitas Labuhanbatu (ulb) yang berada dilabuhanbatu rantauprapatan Sumatera Utara-Sumut.

Sudi Suryadi,S.Kom.,M.Kom



Lahir disawahlunto 28 Februari 1979 Sumatera Barat. Pendidikan S1 di Universitas Putra Indonesia (YPTK) Padang (S,Kom) dan Pendidikan S2 di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang Gelar Megister Komputer (M.Kom) saat ini sebagai tenaga pengajar Universitas Labuhanbatu dan Aktif dikegiatan sosial lainnya.

Marnis Nasution,S.Kom.,M.Kom.



Lahir di Bengkulu 30 Maret 1990 Bengkulu. Selama sekolah dasar sampai menengah ditempuh dikota Bengkulu. Melanjutkan Pendidikan tinggi strata-1 dan strata-2 di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang dari tahun 2008-2014 dengan jurusan sistem informasi. Saat ini Aktif menjadi dosen tetap diuniversitas Labuhanbatu. Sumatera Utara.