

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penilaian Kinerja

Pengukuran penilaian kinerja merupakan proses untuk mengukur dan menilai bagaimana kontribusi SDM terhadap kinerja organisasi. Tujuan dilakukan penilaian kinerja yaitu melakukan perancangan sistem penilaian kinerja SDM (Lestira, 2021). Proses pengukuran kinerja harus mampu mengidentifikasi kriteria atau indicator standar-standar kinerja, mampu mengukur kriteria yang digunakan untuk melakukan penilaian, dan mampu memberikan umpan balik mengenai hasil penilaiannya guna meningkatkan kinerja di masa yang datang dan memperbaiki kinerja yang dianggap tidak sesuai dengan standar.

2.2 *Human Resources Scorecard*

Human Resource Scorecard adalah sistem pengukuran kinerja yang menilai kontribusi SDM dalam penciptaan nilai dalam perusahaan. Bila fokus strategi perusahaan adalah mencapai keuntungan dari kompetisi, maka fokus pada strategi SDM haruslah disesuaikan. Hal ini untuk memaksimalkan kontribusi SDM terhadap tujuan organisasi, dan selanjutnya menciptakan nilai bagi pemegang saham (Panudju Mutmainah, 2017).

Keuntungan implementasi HRSC yaitu = 1) Menggambarkan peran dan kontribusi sumber daya manusia kepada pencapaian visi perusahaan secara jelas dan terstruktur. 2) Memampukan manajemen sumber daya manusia dalam mengendalikan biaya yang dikeluarkan dan nilai yang dikontribusikan. 3) Memberikan gambaran hubungan sebab dan akibat. 4) Memampukan profesionalisme sumber daya manusia yang mengelola tanggung jawabnya secara strategis. 5) Fleksibel.

HRSC terdapat 4 perspektif dapat dijelaskan sebagai berikut =

1. Perspektif Financial

Merupakan tolok ukur financial untuk memberi ringkasan dari konsekuensi ekonomis akibat dari kebijakan-kebijakan yang telah diambil, dalam hal ini adalah berkenaan dengan perspektif customer, internal business process dan learning and growth. Berkaitan dengan profitabilitas, dan lain-lain.

2. Perspektif Customer

Merupakan tolok ukur karyawan sebagai aset, sebagai pengguna atau output dari implementasi strategi sumber daya manusia atau lebih tepatnya merupakan dampak terhadap customer dari perspektif internal business process dan perspektif learning and growth. Ukuran dari perspektif ini misalnya Employee Satisfaction, yaitu ukuran-ukuran yang menunjukkan tingkat kepuasan karyawan dalam hal pemenuhan kriteria yang ditetapkan.

3. Perspektif Internal Business Process

Memfokuskan pada proses internal yang akan memberikan dampak pada kepuasan customer dan mencapai tujuan finansial dari organisasi. Perspektif ini meliputi inovasi proses dan pelayanan.

4. Perspektif Learning and Growth

Memfokuskan pada sistem dan strategi untuk pengembangan sumber daya manusia, misalnya melalui pelatihan dan pendidikan.

2.2.1 Kelebihan *Human Resource Scorecard*

Sistem pengukuran HRSC mempunyai kelebihan tertentu, yaitu=

1. Memberikan sarana untuk mengidentifikasi dalam pengertian kuantitatif perbedaan-perbedaan antara arsitektur SDM perusahaan (fungsi SDM, sistem SDM dan perilaku karyawan) dengan arsitektur yang ideal.
2. Membantu mengidentifikasi *deliverable* yang paling tepat yang menjadi fokus proses biaya-manfaat.

3. Dapat memperbaiki kinerja pada dimensi pelanggan yang dapat mengoptimalkan keuntungan.
4. Mengetahui perbedaan penting antara lagging dan leading indicator.
5. Sebagai dasar training pada riset dan pengembangan SDM.

2.2.2 Tahapan Perancangan *Human Resource Scorecard*

2.2.2.1 Identifikasi *Strategy Objectives & Survei Pendahuluan*

Pada tahap ini dilakukan perumusan *strategy objectives*, bagian SDM yang terdiri atas empat perspektif, yaitu *perspektif financial, customer, internal business process, dan learning and growth*. Setelah mengidentifikasi *strategy objectives* kemudian dilanjutkan dengan membuat *strategy map dari strategy objective*. Pada tahap ini juga dilakukan survei pendahuluan untuk mengumpulkan data dan informasi dalam penelitian. Pada survei pendahuluan, dilakukan wawancara untuk mengetahui bagaimana tanggapan karyawan perusahaan sebagai sumber daya manusia yang selama ini berjalan. Setelah itu, survei pendahuluan juga dilakukan untuk memperoleh data uraian job deskripsi dan aktivitas detail yang digunakan untuk merancang indicator kinerja.

2.2.2.2 Perancangan *Key Performance Indicator (KPI)*

Mengidentifikasi visi, misi dan budaya perusahaan. Dari hasil wawancara dapat mengetahui visi, misi, budaya perusahaan lalu dilakukan penjabaran pada tahap selanjutnya. Tahap selanjutnya adalah penjabaran visi, misi, dan budaya perusahaan tersebut kedalam setiap perspektif, yaitu perspektif karyawan, perspektif keuangan, perspektif proses bisnis internal dan perspektif pembelajaran dan pertumbuhan. Dari hasil *Focus Group Discussion (FGD)* diperoleh sasaran strategis bagian SDM yang kemudian menjadi variabel dalam penelitian. Sasaran strategis yang ingin dicapai oleh bagian SDM, yaitu =

a) Perspektif *Financial*

Dalam perspektif ini, perusahaan fokus pada strategi melakukan efisiensi biaya dengan memak simalkan sumber daya yang ada. Strategi perspektif keuangan meliputi =

- 1) Efisiensi biaya tenaga kerja.
- 2) Peningkatan produktivitas karyawan.

b) Perspektif *Customer*

Pada perspektif karyawan, strategi perusahaan mengarah pada usaha perusahaan dalam memberikan layanan yang diminta oleh pelanggan pengguna jasa, bagaimana menjalin hubungan dengan pelanggan dan bagaimana memaksimalkan keuntungan yang diperoleh dari para pelanggan. Strategi dalam perspektif karyawan meliputi =

- 1) Mengembangkan kompetensi karyawan.
- 2) Peningkatan kepuasan karyawan.
- 3) Peningkatan komitmen karyawan.

c) Perspektif *Internal Business Process*

Strategi yang diterapkan oleh perusahaan dalam perspektif bisnis internal mengarah pada tindakan secara internal guna meningkatkan pelayanan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Strategi dalam perspektif proses bisnis internal meliputi =

- 1) Peningkatan kecepatan proses pelayanan.
- 2) Mengembangkan inovasi di lini SDM.
- 3) Pemberian kesejahteraan karyawan.
- 4) Peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja.

d) Perspektif *Learning & Growth*

Secara umum, strategi dalam perspektif ini berhubungan dengan kemampuan karyawan, kemampuan organisasi dalam mengelola dan beradaptasi dengan perubahan bisnis. Strategi dalam perspektif learning and growth ini meliputi =

- 1) Peningkatan skill dalam bidang pengelolaan SDM.
- 2) Membangun nilai-nilai budaya perusahaan.

2.2.2.3 Validasi Rancangan Indikator Kinerja

Menurut Janna (2021) validasi adalah proses permintaan persetujuan atau pengesahan terhadap kesesuaian model yang dibuat dengan kebutuhan pihak perusahaan. Untuk mendapatkan pengakuan kesesuaian tersebut, validasi dilakukan dengan melibatkan pihak yang ahli sesuai dengan bidang terkait ataupun pihak yang menggunakan model tersebut. Validasi perlu dilakukan untuk mendapatkan masukan yang komprehensif dan objektif dari model yang telah dikembangkan. Proses validasi dilakukan dengan menggunakan metode *expert judgement*, yaitu berdasarkan judgment dari responden yang berkompeten dan mengetahui tentang rencana strategi bisnis perusahaan. Hal penting yang diperoleh dari proses validasi :

1. Kesesuaian antara model pengukuran kinerja SDM dengan strategi bisnis perusahaan.
2. Kesesuaian dari performance indicator yang didapat dengan tuntutan SDM.
3. Fleksibilitas untuk pengembangan *key performance indicator* sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan perusahaan.

Validasi dilakukan dengan menggunakan kuisioner validasi yang telah dibuat berdasarkan rancangan awal KPI, setelah itu ditentukan KPI yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan bagian SDM perusahaan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Rancangan *Key Performance Indicator* (KPI)

Perspektif	Leading Indicator	Lagging Indicator
<i>Financial</i>	F1. Peningkatan Produktivitas	F2. Peningkatan Kesejahteraan

2.2.2.4 Job Performance Standart (Standar Kinerja Pekerjaan)

Membuat *Job Performance Standart* (Standar Kinerja Pekerjaan) setelah mendefenisikan indikator Lagging dan indikator Leading dalam perancangan Scorecard. Selanjutnya adalah membuat Job Performance Standard atau standar kinerja pekerjaan untuk setiap indikator kinerja. Rancangan standar kinerja pekerjaan ini dibuat berdasarkan standar yang selama ini digunakan oleh pihak perusahaan. Adapun standar kinerja pekerjaan untuk masing-masing indikator di bagian SDM dapat dilihat pada Tabel 7 & Tabel 8.

Tabel 3 Standar Kinerja *Lagging Indicator*

No	KPI	Sangat Baik Score = 5	Baik Score = 4	Sedang Score = 3	Buruk Score = 2	Sangat Buruk Score = 1
Perspektif keuangan (Financial)						
F1	Peningkatan Produktivitas divisi SDM	100% dari target	90-99% dari target	80-90% dari target	70-79% dari target	<70% dari target
Perspektif Pelanggan (Customer)						
C1	Kecepatan dalam pelayanan	100% dari target	90-99% dari target	80-90% dari target	70-79% dari target	<70% dari target

Tabel 4 Standar Kinerja *Leading Indicator*

No	KPI	Sangat Baik Score = 5	Baik Score = 4	Sedang Score = 3	Buruk Score = 2	Sangat Buruk Score = 1
Perspektif keuangan (Financial)						
F2	Peningkatan Kesejahteraan	100% dari target	90-99% dari target	80-90% dari target	70-79% dari target	<70% dari target
C2	Peningkatkan tanggung jawab	100% dari target	90-99% dari target	80-90% dari target	70-79% dari target	<70% dari target

2.2.2.5 Pengukuran Kinerja *Leading & Lagging* SDM

Pengukuran kinerja didapat dari hasil perhitungan bobot, hasil rekapitulasi kuisioner. Adapun beberapa kolom pada hasil pengukuran idnikator kinerja Lagging dan Leading karyawan bagian SDM dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5 Contoh Pengukuran Indikator Kinerja Lagging

No.	KPI	Bobot (%)	Kinerja Aktual	Indeks Kinerja	Top Performance	Gap	Interpretasi Hasil
1	2	3	4 = 2 x 3	5 = 2 x nilai 5	6 = ((4 - 5)/5) x 100		
1	<i>Financial</i> Menurunkan biaya pengelolaan SDM	12.50%	3	37.5	62.5	40%	Buruk
	Meningkatkan produktivitas Karyawan	12.50%	3	37.5	62.5	40%	Buruk
2	<i>Customer</i> Meningkatkan kompetensi Karyawan	6.90%	4	27.6	34.5	20%	Sangat Buruk
	Meningkatkan <i>employee Satisfaction</i>	2.80%	4	11.2	14	20%	Sangat Buruk
	Meningkatkan disiplin Karyawan	7.60%	3	22.8	38	20%	Sangat Buruk
	Meningkatkan tanggung jawab Karyawan	7.60%	3	22.8	38	40%	Buruk
3	<i>Internal Bussines Process</i> Meningkatkan proses surat menyurat	4.20%	3	12.6	21	40%	Buruk
	Melaksanakan sistem penilaian	4.20%	3	12.6	21	40%	Buruk

No.	KPI	Bobot (%)	Kinerja Aktual	Indeks Kinerja	Top Performance	Gap	Interpretasi Hasil
1	2	3	4 = 2 x 3	5 = 2 x nilai 5	6 = ((4 - 5)/5 x 100		
	kinerja karyawan yang transparan						

Tabel 6 Pengukuran Indikator Kinerja Leading

No .	KPI	Bobot (%)	Kinerja Aktual	Indeks Kinerja	Top Performance	Gap	Interpretasi Hasil
1	2	3	4 = 2 x 3	5 = 2 x nilai 5	6 = ((4 - 5)/5 x 100		
1	<i>Financial</i> Melakukan penghematan biaya pelatihan	1.50%	3	4.5	7.5	40%	Buruk
	Melakukan penghematan biaya lembur	1.70%	3	5.1	8.5	40%	Buruk
	Penyelesaian tugas tepat hasil dan waktu	15.70%	3	47.1	78.5	40%	Buruk
	Memilah pekerjaan dengan skala prioritas	6.00%	4	24	30	20%	Sangat Buruk
2	<i>Customer</i> Membuat pelatihan sesuai <i>training need analysis</i>	3.50%	3	10.5	17.5	40%	Buruk
	Menurunkan <i>service error rate</i>	7.70%	4	30.8	38.5	20%	Sangat Buruk
	Membuat laporan absensi Karyawan	6%	5	30	30	0%	Sangat Buruk

No .	KPI	Bobot (%)	Kinerja Aktual	Indeks Kinerja	Top Performance	Gap	Interpretasi Hasil
	1	2	3	4 = 2 x 3	5 = 2 x nilai 5	6 = ((4 - 5)/5) x 100	
	Memberikan reward dan punishment terhadap absensi	7.70%	4	30.8	38.5	20%	Sangat Buruk
3	<i>Internal Business Process</i> Meningkatkan keterampilan Karyawan	3.40%	4	13.6	17	20%	Sangat Buruk
	Meningkatkan inovasi dalam Proses	3.10%	3	9.3	15.5	40%	Buruk

- a) Kolom 1 (KPI) pada tabel 5 & 6 didapat dari lampiran 1 & dari hasil wawancara.
- b) Kolom 2 (Bobot %) pada tabel 5 & 6 didapat dari hasil total bobot x 10 (jumlah kriteria).
- c) Kolom 3 (Kinerja aktual) pada tabel 5 & 6 didapat dari hasil rekapitulasi kuisioner.
- d) Kolom 4 (Indeks kinerja) pada tabel 5 & 6 didapat dari hasil perkalian kolom 2 & kolom 3.
- e) Kolom 5 (Top Performance) pada tabel 5 & 6 didapat dari hasil perkalian kolom 2 dengan nilai 5.
- f) Kolom 6 (gap) pada tabel 5 & 6 didapat dari hasil perhitungan (kolom 4 dikurangi kolom 5)/5) x 100.
- g) Kolom interpretasi hasil digunakan untuk menentukan kriteria kinerja dari hasil gap, tabel teori kriteria kinerja dapat diliat pada tabel 7.

Tabel 7 Sebagai Interpretasi Kinerja

No.	Nilai gap (%)	Kriteria Kinerja
1	85-100	Sangat Baik

2	69-84	Baik
3	53-68	Sedang
4	37-52	Buruk
5	1-36	Sangat Buruk

2.2.2.6 Analisis Indikator *Lagging* dan *Leading*

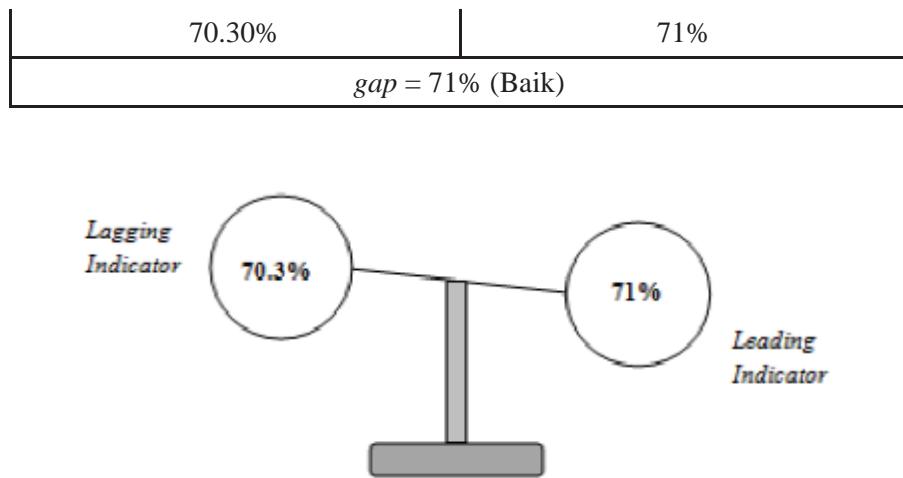
Sasaran strategik yang ditentukan ukuran pencapaianya melalui dua macam ukuran yaitu *lag indicator* (outcome measure/ukuran hasil) dan *lead indicator* (performance driver measure/ukuran pemicu kinerja). *Lagging Indicators* adalah indikator tingkat keberhasilan pencapaian suatu sasaran yang perspektif waktunya mengarah ke masa lalu. Sedangkan *Leading Indicators* adalah indikator tingkat keberhasilan mempengaruhi faktor-faktor kunci penentu kinerja masa depan, sehingga perspektif waktunya mengarah ke masa depan. Penentuan kedua ukuran ini dimaksudkan agar usaha pencapaian sasaran strategik dapat dikelola, dan oleh karena dapat dikelola, sasaran strategi tersebut dapat diwujudkan. Rancangan indicator lagging dan leading dibuat berdasarkan KPI, dapat dilihat pada tabel 2.

Metode ini bertujuan untuk mengevaluasi perbedaan antara posisi kinerja karyawan saat ini dengan posisi kinerja karyawan yang diinginkan atau diharapkan pihak manajemen level atas. Metode ini berakibat pada pengembangan strategi yang spesifik dan alokasi sumber daya untuk menutup adanya gap (kesenjangan) tersebut. Dalam *gap analysis* perlu diperhatikan tuntutan minimum yang harus dipenuhi oleh karyawan dan nilai-nilai ini ditentukan oleh pihak manajemen.

Analisis *lagging indicator* dan *leading indicator* dilakukan dengan melakukan perbandingan nilai gap dari indicator lagging (dari tabel 5) dan leading (dari tabel 6). Berikut contoh tabel 8 hasil analisis *lagging indicator* dan leading indicator.

Tabel 8 Contoh Tabel Hasil Analisis Lagging Indicator dan Leading Indicator

<i>Key Performance Indicator (KPI)</i>	
<i>gap of Lagging Indicator (%)</i>	<i>gap of Leading Indicator (%)</i>



Gambar 1 Contoh Hasil *Leading Indicator & Lagging Indicator*

2.2.2.7. Rekomendasi Perbaikan

Setelah itu dilakukan rekomendasi perbaikan kinerja SDM dilihat dari nilai tertinggi *gap* dari *Leading* ataupun *Lagging*. Rekomendasi yang harus dilakukan dilihat dari kolom Indikator *Leading* ataupun *Lagging*. Apabila kinerja *lagging indicator* lebih tinggi dari kinerja *leading indicator* ini mengindikasikan bahwa pencapaian lagging indicator lebih banyak berdasarkan pada faktor keberuntungan atau kebetulan, karena pencapaiannya tidak diiringi dengan pencapaian kinerja *leading indicator* yang baik pula. Sementara perusahaan tidak dapat terus bergantung pada faktor keberuntungan, karena tidak setiap saat faktor keberuntungan tersebut akan menyertai setiap usaha yang dilakukan. Oleh karena itu, apabila kondisi ini terjadi maka perusahaan harus memperbaiki kinerja proses untuk mendukung capaian hasil akhir yang diharapkan oleh perusahaan.

Jika kinerja *leading indicator* yang jauh lebih baik dibandingkan kinerja *lagging indicator* ini artinya proses untuk mencapai hasil akhir yang diharapkan perusahaan belum tepat sasaran, karena pencapaian *lagging indicator*-nya buruk atau di bawah target. Kondisi seperti ini juga merugikan perusahaan, hasil akhir yang diharapkan oleh perusahaan tidak dapat tercapai.

2.3 Menentukan Bobot dengan *Analytic Hierarchy Process (AHP)*

Menurut Nurmianto & Siswanto (2006) metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Prof. Thomas Lorie Saaty untuk mencari ranking atau urutan prioritas dari berbagai alternatif dalam pemecahan suatu permasalahan.. Pada dasarnya AHP digunakan untuk mengkaji permasalahan yang dimulai dengan mendefinisikan permasalahan kemudian menyusunnya ke dalam hirarki. Dengan hirarki suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecah ke dalam kelompok-kelompok dan diatur menjadi suatu hirarki yang kemudian digunakan berbagai pertimbangan guna mengurutkan bobot atau prioritas.

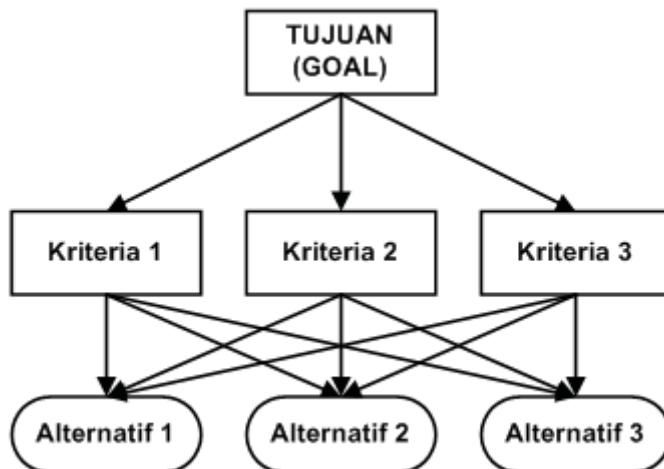
Langkah-langkah menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip dasar menyelesaikan permasalahan dengan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP), antara lain =

- a) *Decomposition* (penyusunan hirarki),
- b) *comparative judgment* (pertimbangan),
- c) *synthesis of priority* (sintesa prioritas),
- d) *logical consistency* (konsistensi logis).

Kemudian *Analytic Hierarchy Process* (AHP) mempunyai landasan aksioma yang harus dipenuhi, yaitu = *reciprocal comparison* (sifat berkebalikan), *homogeneity* (keseragaman), *dependence* (ketergantungan), dan *expectation* (harapan).

1) Hirarki

Hirarki sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir yaitu alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok - kelompok yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis. Hirarki model AHP ditunjukkan seperti Gambar 1.



Gambar 2 Hirarki model AHP

2) Matriks Pairwise Comparison (Perbandingan Berpasangan)

Menyusun perbandingan berpasangan dengan membandingkan seluruh elemen untuk setiap sub hirarki dalam bentuk berpasangan. Bertujuan untuk menentukan susunan prioritas elemen. Untuk menilai perbandingan tingkat kepentingan satu elemen terhadap elemen lainnya digunakan skala 1 sampai 9. Setelah memberikan penilaian pada setiap perbandingan antar elemen, maka untuk mengetahui prioritasnya disusun matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison matrix*). Kemudian menguji konsistensi dan menganalisis kepekaan prioritas menyeluruh terhadap perubahan dalam perbandingan seperti Tabel 3.

Tabel 9 Skala Perbandingan Tingkat Kepentingan

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama penting	Dua elemen mempunyai pengaruh yang Sama
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian sedikit lebih memihak ke satu elemen dibanding dengan pasangannya
5	Lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak ke satu elemen dibanding dengan pasangannya
7	Sangat penting	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata dibandingkan dengan elemen Pasangannya
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya pada tingkat keyakinan tertinggi
2,4,6,8	Nilai tengah	Jika terdapat keraguan penilaian antara dua penilaian yang berdekatan

Kebalikan $(1/2, 1/5, \dots)$	Jika untuk aktivitas i mendapatkan satu angka dibandingkan dengan aktivitas j , maka j memiliki nilai kebalikannya dibandingkan i
---	---

3) Nilai Eigen dan Vektor Eigen

Matriks perbandingan berpasangan akan menghasilkan vektor eigen yang menunjukkan tingkat prioritas dari elemen yang dibandingkan. Yang dimaksud dengan *Eigen Value* adalah sebuah bilangan skalar dan *Eigen Vector* adalah sebuah matriks yang keduanya dapat mendefinisikan matriks A. Dimana matriks A adalah matriks bujur sangkar nxn. Namun, tidak semua matriks bujur sangkar memiliki *Eigen Value* & *Eigen Vector*. Dapat diliat pada persamaan 1 dan 2.

a) $A_x = \lambda_x$ Secara ekuivalen :

b) Agar λ menjadi nilai eigen, maka :

Penjelasan dari persamaan 1 dan 2 diatas sebbagai berikut = Persamaan ini dinamakan persamaan karekteristik untuk A dan memiliki n akar. Akar-akar persamaan karakteristik, yang dinyatakan dengan λ_i , $i = 1, 2, \dots, n$, disebut nilai eigen dari A. Sedangkan vektor karakteristik $x \neq 0$ yang akan memenuhi persamaan (1) disebut vektor eigen dari A. Akibat elemen utama bernilai 1, maka trace [A] = n = dapat disimpulkan bahwa nilai eigen terbesar dari A sama dengan n, dan nilai eigen lainnya bernilai nol. Untuk matriks yang konsisten, $\lambda_{\text{maks}} = n$. Pada prakteknya tidak dapat dijamin bahwa matriks konsisten Salah satu penyebabnya yaitu karena unsur manusia (decision maker) tidak selalu dapat konsisten mutlak dalam mengekspresikan preferensi terhadap elemen - elemen yang dibandingkan. Dengan kata lain, bahwa penilaian yang diberikan untuk setiap elemen persoalan pada suatu level hirarki dapat saja tidak konsisten.

4) Konsistensi

Persepsi sebagai pengambilan keputusan mungkin akan terjadi suatu ketidakkonsistenan. Dalam teori matriks dapat diketahui kesalahan kecil pada koefisien akan menyebabkan penyimpangan pada *Eigen Value*. Dengan mengkombinasikan apa yang telah diuraikan sebelumnya, jika diagonal utama dari matriks A bernilai satu dan jika A konsisten maka penyimpangan kecil dari a_{ij} akan tetap menunjukkan eigenvalue terbesar λ_{maks} , nilainya akan mendekati n dan eigenvalue sisanya akan mendekati nol. Tetapi bila A adalah matriks tak konsisten, variasi kecil atas a_{ij} akan membuat eigenvalue terbesar λ_{maks} selalu lebih besar atau sama dengan n yaitu $\lambda_{maks} \geq n$. Penyimpangan dari konsistensi λ_{maks} dengan n dapat digunakan untuk melihat seberapa besar ketidakkonsistenan A, dinyatakan dengan indeks konsistensi dapat dilihat pada persamaan 3 :

Penjelasan dari persamaan 3 diatas sebbagai berikut =

Matriks perbandingan berpasangan dinyatakan konsisten apabila nilai consistency ratio (CR) $\leq 10\%$. Jika CI bernilai nol, berarti matriks konsisten. Batas ketidakkonsistennan (*inconsistency*) yang ditetapkan diukur dengan menggunakan *Consistency Ratio* (CR), yakni perbandingan indeks konsistensi dengan nilai Random Indeks (RI). Nilai ini bergantung pada ordo matriks, dapat dilihat pada persamaan 4 =

Keterangan =

CR = *Consistency Ratio*

CI = Indeks Konsistensi

RI = Random Indeks

Tabel 10 Random Index (RI)

<i>n</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>RI</i>	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56

Ketidak konsistenan perlu dilakukan perbaikan. Bawa aij memiliki nilai vij paling besar dan lebih besar dari 1 adalah entri penyebab ketidakkonsistenan matriks, dimana $Y_{ij} = a_{ij} w_j / w_i$. Cara memperbaiki adalah dengan mengganti aij dengan w_j / w_i . Dalam penelitian yang melibatkan banyak responden dapat menimbulkan perbedaan pendapat terhadap kriteria yang sama. Untuk mengatasi hal tersebut, digunakan rata rata geometrik untuk mendapatkan penilaian akhir. Pendapat yang konsisten kemudian digabungkan menggunakan rata-rata geometrik. Rata-rata geometrik adalah akar pangkat n hasil perkalian dari data. Jika seperangkat data adalah x_1, x_2, \dots, x_n maka rata-rata geometriknya dapat dilihat pada persamaan 5.

Keterangan =

G = rata-rata

n = total jumlah data

$x \equiv$ data ke (contoh $x_1 \equiv$ data x ke 1)

5) Hasil Pembobotan Strategi Objektif

Contoh hasil pembobotan antara masing - masing strategi objektif dalam HRSC dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 11 Contoh Hasil Pembobotan Strategi Objektif

Perspektif	Strategi Objektif	Nilai
<i>Financial</i>	Efisiensi Biaya Tenaga kerja	0.125
	Peningkatan produktivitas kinerja karyawan	0.125
	Mengembangkan kompetensi karyawan	0.120
<i>Customer</i>	Peningkatan customer satisfaction	0.028
	Peningkatan komitmen karyawan	0.101
	Peningkatan kecepatan proses pelayanan	0.020
<i>Internal Business Process</i>	Mengembangkan inovasi di bagian SDM	0.028
	Pemberian kesejahteraan karyawan yang tepat	0.096
	Peningkatan k3	0.106
	Peningkatan skill dalam bidang pengelolaan SDM	0.125
<i>Learning & Growth</i>	Membangun nilai-nilai budaya perusahaan	0.125

Hasil pembobotan *Lagging Indicator* menjelaskan hasil pembobotan perspektif financial menggunakan dua indikator, yaitu menurunkan efisiensi biaya tenaga kerja dan meningkatkan produktivitas karyawan dengan masing-masing memiliki skor pembobotan yang sama yaitu 0.125.

Tabel 12 Contoh Hasil Pembobotan Perspektif Financial

Kode	Indikator	Nilai	<i>Inconsistency rasio</i>
F1	Menurunkan biaya pengelolaan SDM	0.125	
F2	Meningkatkan Produktivitas karyawan	0.125	