

## Analisis Tingkat Kepuasan Kerja Pegawai Menggunakan Job Satisfaction Survey dengan Metode IPA pada PT. Gamma Buana Persada, Tbk

Syah Jihan Aqel Wahyudi<sup>1</sup>, Amenda Septiala Tarigan<sup>2</sup>, Nanang Alamsyah<sup>3</sup>, Tyas Eka Kurnia<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Teknik Industri, Universitas Pembangunan Veteran, Jakarta, Indonesia

### Abstrak

Karyawan sebagai aset utama perusahaan memerlukan tingkat kepuasan kerja yang optimal untuk mendukung kinerja organisasi secara berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Job Satisfaction Survey* (JSS) dan metode *Importance-Performance Analysis* (IPA). Metode IPA digunakan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara tingkat kepentingan yang diharapkan karyawan dengan tingkat kepuasan yang dirasakan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Instrumen penelitian berupa kuesioner dengan 10 indikator kepuasan kerja yang diukur menggunakan skala Likert 1–5. Hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan instrumen valid dan reliabel. Analisis IPA menunjukkan bahwa indikator *Leadership qualities* dan *Judgment* berada pada kuadran I (*Concentrate Here*) yang memerlukan prioritas perbaikan utama. Sementara itu, *indikator Knowledge of job* dan *Adaptability* berada pada kuadran II (*Keep Up the Good Work*) yang perlu dipertahankan sebagai keunggulan organisasi. Penelitian ini memberikan rekomendasi strategis bagi manajemen PT. Gamma Buana Persada Tbk. untuk meningkatkan kepuasan kerja melalui program pengembangan kepemimpinan, pelatihan teknis, dan penyesuaian sistem reward.

**Kata Kunci:** Kepuasan Kerja, *Job Satisfaction Survey*, *Importance-Performance Analysis*, Kinerja Karyawan, Analisis Kesenjangan.

### Abstract

*Employees, as the company's main assets, require an optimal level of job satisfaction to support sustainable organizational performance. This study uses the Job Satisfaction Survey (JSS) approach and the Importance-Performance Analysis (IPA) method. The IPA method is applied to identify the gaps between the level of importance expected by employees and the level of satisfaction they perceive. This study employs a descriptive quantitative approach. The research instrument is a questionnaire with 10 job satisfaction indicators measured using a 1–5 Likert scale. Validity and reliability tests showed that the instrument is valid and reliable. IPA analysis indicates that the indicators Leadership Qualities and Judgment fall into Quadrant I (Concentrate Here), which requires top-priority improvements. Meanwhile, the indicators Knowledge of the Job and Adaptability fall into Quadrant II (Keep Up the Good Work), which should be maintained as organizational strengths. This study provides strategic recommendations for the management of PT. Gamma Buana Persada Tbk. to improve job satisfaction through leadership development programs, technical training, and adjustments to the reward system.*

**Keywords:** *Job Satisfaction*, *Job Satisfaction Survey*, *Importance-Performance Analysis*, *Employee Performance*, *Gap Analysis*.

### 1. Pendahuluan

Dalam era persaingan bisnis yang semakin ketat, sumber daya manusia menjadi faktor penentu utama dalam mencapai keunggulan kompetitif dan kinerja organisasi yang optimal (Rodrigo et al., 2022; Hartika et al., 2023). Karyawan yang merasa puas dengan pekerjaannya cenderung lebih produktif, loyal, dan berkontribusi

Korespondensi:  
Sah Jihan Aqel Wahyudi  
([2410312030@mahasiswa.upnv.jac.id](mailto:2410312030@mahasiswa.upnv.jac.id))

Submit: 4 Nobember 2025  
Revisi: 22 Desember 2025  
Diterima: 20 Januari 2026  
Terbit: 22 Januari 2026



positif terhadap pencapaian tujuan organisasi (Katebi et al., 2022). Sebaliknya, ketidakpuasan kerja merupakan akar dari berbagai masalah organisasi, seperti penurunan kinerja, peningkatan intensi keluar (turnover intention), dan terganggunya iklim kerja (Gage et al., 2025; Lazzari et al., 2022). Fenomena *turnover* ini tidak hanya terjadi di sektor korporasi tetapi juga menjadi tantangan serius di berbagai sektor lain, termasuk jasa kelautan dan pendidikan (Roni & Iqbal, 2025; Guoba et al., 2022). Oleh karena itu, mengukur dan mengelola kepuasan kerja merupakan langkah strategis bagi organisasi manapun, termasuk PT. Gamma Buana Persada Tbk. yang bergerak di bidang jasa dan *maintenance*. Perusahaan membutuhkan karyawan yang tidak hanya kompeten tetapi juga memiliki tingkat keterikatan dan kepuasan kerja yang tinggi, khususnya pada divisi strategis seperti audit internal yang berperan dalam memastikan transparansi dan akuntabilitas operasional.

Untuk mengukur kepuasan kerja secara komprehensif, diperlukan instrumen yang teruji kehandalannya. *Job Satisfaction Survey* (JSS) merupakan salah satu instrumen yang telah divalidasi secara luas dan digunakan dalam berbagai penelitian untuk mengukur berbagai dimensi kepuasan kerja. Dalam menganalisis data kepuasan, metode *Importance-Performance Analysis* (IPA) telah banyak diaplikasikan karena kemampuannya mengidentifikasi kesenjangan dan prioritas perbaikan secara visual, misalnya pada sektor perbankan dan bahkan dalam evaluasi kinerja institusi pendidikan tinggi (Nazari-Shirkouhi et al., 2020). Namun, penelitian yang mengintegrasikan pendekatan JSS dan IPA untuk menganalisis kepuasan kerja masih terbatas penerapannya pada konteks perusahaan seperti PT. Gamma Buana Persada Tbk. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh peta prioritas perbaikan kepuasan kerja yang dapat menjadi acuan bagi manajemen dalam menyusun strategi pengembangan SDM.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kepentingan dan kepuasan kerja karyawan PT. Gamma Buana Persada Tbk. terhadap sepuluh indikator yang telah ditetapkan, yang mencakup aspek-aspek kritis seperti kepemimpinan, kompetensi teknis, produktivitas, dan hubungan interpersonal. Selanjutnya, penelitian ini berupaya mengidentifikasi kesenjangan (gap) antara tingkat kepentingan yang diharapkan oleh karyawan dengan tingkat kepuasan yang mereka rasakan dalam kenyataan kerja sehari-hari. Berdasarkan analisis tersebut, hasil penelitian akan dipetakan ke dalam diagram kartesius *Importance-Performance Analysis* (IPA) untuk secara visual menentukan prioritas perbaikan yang harus menjadi fokus perhatian manajemen. Terakhir, penelitian ini bermaksud memberikan rekomendasi strategis yang berbasis data dan terukur kepada PT. Gamma Buana Persada Tbk

## 2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode survei untuk memperoleh data yang sistematis dan terukur mengenai persepsi karyawan. Pendekatan kuantitatif dipilih karena sesuai untuk mengukur sikap, persepsi, dan intensi sejumlah besar individu, serta memungkinkan generalisasi hasil dari suatu sampel, sebagaimana lazim digunakan dalam penelitian-penelitian kepuasan kerja (McKibben et al., 2022). Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh karyawan pada divisi tertentu di PT. Gamma Buana Persada Tbk. Mengingat jumlah populasi yang relatif terbatas dan untuk memastikan representasi yang menyeluruh, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sensus, di mana seluruh anggota populasi dijadikan responden. Instrumen penelitian berupa kuesioner tertutup yang terdiri dari dua bagian utama. Bagian pertama mengukur Tingkat Kepentingan (*Importance*), yang menilai seberapa penting setiap indikator kepuasan kerja menurut persepsi karyawan. Bagian kedua mengukur Tingkat Kepuasan (*Performance*), yang menilai seberapa puas karyawan terhadap kinerja perusahaan pada indikator-indikator yang sama. Kuesioner ini didesain untuk memetakan kesenjangan antara ekspektasi dan realitas yang dirasakan di tempat kerja.

Kuesioner ini mengukur tingkat kepuasan kerja dengan menggunakan sepuluh indikator utama. Setiap indikator merujuk pada aspek-aspek spesifik dari pengalaman dan persepsi individu terhadap pekerjaannya. *Quality of work* merujuk pada persepsi karyawan terhadap standar dan kualitas hasil pekerjaan yang mereka hasilkan, termasuk ketepatan, kelengkapan, dan kesesuaian dengan ekspektasi organisasi. *Knowledge of job* mencerminkan sejauh mana karyawan merasa memiliki pemahaman yang mendalam dan kompetensi teknis yang diperlukan untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawab dalam perannya saat ini. *Productivity* mengukur perasaan karyawan mengenai tingkat efisiensi dan output kerja mereka, yaitu seberapa banyak hasil yang dapat mereka capai dengan sumber daya dan waktu yang tersedia. *Adaptability* menilai sejauh mana karyawan merasa mampu dan didukung dalam menyesuaikan diri dengan perubahan di tempat kerja, seperti prosedur baru, teknologi, atau tuntutan pekerjaan yang dinamis. *Dependability* berkaitan dengan keyakinan karyawan bahwa mereka dipandang sebagai pribadi yang dapat diandalkan, konsisten, dan bertanggung jawab dalam memenuhi komitmen serta tenggat waktu pekerjaan. *Judgment* menyentuh persepsi karyawan terhadap kesempatan dan kepercayaan yang diberikan kepada mereka untuk menggunakan pertimbangan dan mengambil keputusan yang baik terkait pekerjaan mereka. *Initiative and resourcefulness* mengukur perasaan karyawan mengenai kebebasan dan dukungan untuk menunjukkan inisiatif, produktivitas, serta kemampuan dalam menemukan solusi kreatif atau cara baru dalam bekerja. *Leadership qualities* mengevaluasi persepsi karyawan terhadap peluang

pengembangan dan penerapan keterampilan kepemimpinan dalam peran mereka, baik dalam memimpin proyek, tim, maupun dalam mempengaruhi orang lain. Interpersonal relations merefleksikan kepuasan karyawan terhadap hubungan dan dinamika sosial di tempat kerja, termasuk kualitas interaksi dengan rekan kerja, atasan, dan bawahan (jika ada). *Performance* sebagai indikator terakhir merangkum penilaian menyeluruh karyawan terhadap pencapaian kinerja mereka sendiri serta bagaimana kinerja tersebut diakui dan dihargai oleh organisasi. Secara keseluruhan, kesepuluh indikator ini dirancang untuk memberikan gambaran komprehensif dan multidimensi tentang kepuasan kerja dari sudut pandang karyawan. Pemilihan aspek-aspek pekerjaan ini juga selaras dengan prinsip-prinsip dalam Job Characteristics Model yang menekankan pada pentingnya variasi keterampilan, identitas tugas, signifikansi tugas, otonomi, dan umpan balik dalam menciptakan pengalaman kerja yang memuaskan (Syukrina Alini et al., 2014).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode *Importance-Performance Analysis* (IPA). Metode ini bertujuan untuk memetakan dan mengevaluasi prioritas perbaikan berdasarkan persepsi responden terhadap dua aspek fundamental: tingkat kepentingan suatu atribut dan tingkat kinerja atau kepuasan yang dirasakan terhadap atribut tersebut.

Tahapan analisis diawali dengan uji kualitas instrumen untuk memastikan keakuratan dan keandalan data yang dikumpulkan. Melalui uji validitas dengan korelasi *Product Moment Pearson*, setiap pernyataan dalam kuesioner diverifikasi kemampuannya dalam mengukur konstruk yang dimaksud. Selanjutnya, uji reliabilitas dengan koefisien *Cronbach's Alpha* dilakukan untuk menguji konsistensi internal seluruh butir pertanyaan, sehingga instrumen dinyatakan layak dan dapat dipercaya untuk analisis lebih lanjut.

Setelah data dinyatakan valid dan reliabel, langkah inti dari IPA dimulai. Rata-rata skor dihitung secara terpisah untuk setiap indikator. Skor rata-rata kepentingan (Y) merepresentasikan seberapa penting suatu aspek pekerjaan di mata responden, sementara skor rata-rata kepuasan atau kinerja (X) mencerminkan penilaian mereka atas realitas yang dialami. Dari kedua kumpulan skor rata-rata ini, kemudian dihitung nilai tengah atau median secara keseluruhan. Nilai median ini akan berfungsi sebagai titik sumbu (origin) pada diagram kartesius IPA, yang menjadi patokan untuk membagi empat kuadran analisis.

Untuk melihat mismatch antara harapan dan realitas, dihitung besar kesenjangan (Gap) antara kinerja dan kepentingan menggunakan rumus  $GAP = X - Y$ . Nilai gap yang negatif menunjukkan bahwa kinerja belum memenuhi tingkat kepentingan yang diharapkan.

Seluruh indikator kemudian dipetakan ke dalam diagram kartesius IPA yang terbagi menjadi empat kuadran. Kuadran I (Prioritas Utama) berisi atribut yang penting namun kinerjanya rendah, Kuadran II (Pertahankan Prestasi) menampung atribut penting dengan kinerja baik, Kuadran III (Prioritas Rendah) berisi atribut yang kurang penting dan kinerjanya juga rendah, dan Kuadran IV (Berlebihan) mencakup atribut dengan kinerja tinggi meskipun dianggap kurang penting oleh responden.

Tahap akhir adalah interpretasi hasil pemetaan tersebut. Fokus analisis tertuju pada indikator-indikator yang masuk ke dalam Kuadran I (Prioritas Utama), karena ini merepresentasikan area yang paling kritis dan mendesak untuk diperbaiki. Berdasarkan interpretasi ini, kemudian disusun rekomendasi strategis dan operasional yang konkret, terarah, dan berfokus pada upaya perbaikan indikator pada kuadran prioritas utama, sambil memberikan arahan untuk mempertahankan kekuatan yang ada pada kuadran lainnya.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Karakteristik Responden

Responden berjumlah 6 orang karyawan pada divisi terkait PT. Gamma Buana Persada Tbk., dengan masa kerja bervariasi antara 2–10 tahun dan latar belakang pendidikan minimal S1.

#### 3.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

Berdasarkan uji statistik, semua item kuesioner dinyatakan valid ( $r$ -hitung >  $r$ -tabel) dan reliabel (*Cronbach's Alpha* > 0,70).

#### 3.3 Analisis Rata-rata dan Kesenjangan (Gap)

Hasil pengolahan data kuesioner disajikan dalam Tabel 1: Analisis Rata-rata dan Kesenjangan (Gap), yang menjadi dasar untuk pemetaan lebih lanjut. Tabel tersebut mengungkapkan sebuah pola konsisten di mana semua indikator kepuasan kerja bernilai gap negatif. Hal ini mengindikasikan suatu kesenjangan universal antara harapan dan realitas yang dirasakan karyawan, di mana tingkat kepuasan aktual belum mencapai tingkat kepentingan yang diidealikan. Dua indikator yang menonjol dengan kesenjangan terbesar adalah *Leadership qualities* (-0,67) dan *Performance* (-0,66), menandakan area ketidakpuasan yang paling dalam. Meskipun demikian,

terdapat sekelompok indikator yaitu *Knowledge of job*, *Adaptability*, *Dependability*, *Judgment*, dan *Performance* yang, terlepas dari gap negatifnya, masih dikategorikan dalam tingkat "Puas" berdasarkan skor rata-ratanya. Ini menunjukkan bahwa aspek-aspek tersebut masih dianggap telah dikelola dengan cukup memadai oleh organisasi.

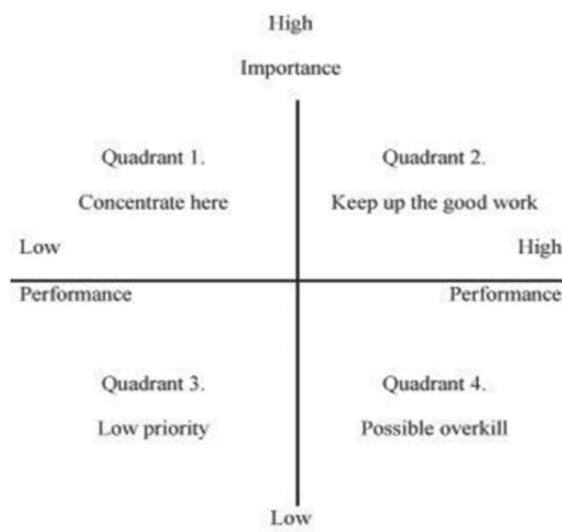
Tabel 1. Rata-rata Skor, Kategori, dan Nilai Gap

No	Indikator	Kepentingan	Kategori	Kepuasa	Kategori	Gap (X-)
1	Quality of work	4,00	Tidak	3,67	Tidak	-0,33
2	Knowledge of job	4,67	Penting	4,17	Puas	-0,50
3	Productivity	4,00	Tidak	3,83	Tidak	-0,17
4	Adaptability	4,50	Penting	4,17	Puas	-0,33
5	Dependability	4,33	Penting	4,17	Puas	-0,16
6	Judgment	4,50	Penting	4,33	Puas	-0,17
7	Initiative &	4,17	Tidak	3,67	Tidak	-0,50
8	Leadership	4,67	Penting	4,00	Tidak	-0,67
9	Interpersonal	3,83	Tidak	3,83	Tidak	0,00
10	Performance	4,83	Penting	4,17	Puas	-0,66

(Sumber : Pengelolaan Data 2025)

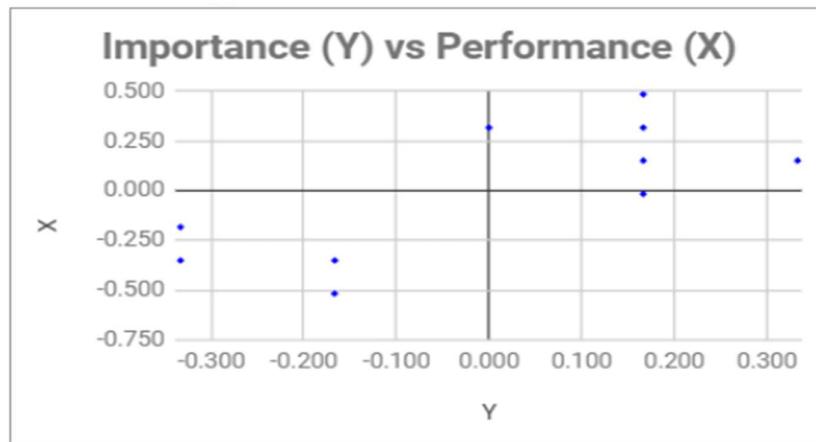
### 3.4 Pemetaan Importance–Performance Analysis (IPA)

Berdasarkan perhitungan nilai tengah kepentingan (4,27) dan kepuasan (3,84), diperoleh pemetaan seperti pada gambar I.



Gambar 1. Diagram Kartesius IPA

Diagram ini membagi sepuluh indikator ke dalam empat kuadran prioritas menggunakan nilai median kepentingan (4,27) dan median kepuasan (3,84) sebagai titik poros. Hasil pemetaan menunjukkan distribusi yang jelas. Indikator *Leadership qualities* (8) menjadi satu-satunya yang menempati Kuadran I (*Concentrate Here*). Posisinya di kuadran ini menegaskan statusnya sebagai prioritas utama perbaikan, karena dinilai sangat penting oleh karyawan namun kinerja atau kepuasan terhadapnya justru paling rendah. Sebaliknya, lima indikator *Knowledge of job* (2), *Adaptability* (4), *Dependability* (5), *Judgment* (6), dan *Performance* (10) berkumpul di Kuadran II (*Keep Up the Good Work*). Kelompok ini merepresentasikan keunggulan kompetitif dan kekuatan perusahaan saat ini, di mana aspek-aspek kritis telah berhasil memenuhi harapan karyawan sehingga perlu dipertahankan dan dikonsolidasikan. Sementara itu, empat indikator lain *Quality of work* (1), *Productivity* (3), *Initiative and resourcefulness* (7), dan *Interpersonal relations* (9) berada di Kuadran III (*Low Priority*), menandakan bahwa aspek-aspek ini dianggap kurang penting sekaligus kepuasannya rendah, sehingga tidak memerlukan intervensi strategis yang mendesak. Tidak ada indikator yang jatuh pada Kuadran IV, yang berarti tidak ditemukan praktik yang dianggap berlebihan (*overkill*) oleh karyawan.



Gambar 2. Penyebaran Data  
(Sumber : Pengolahan data 2025)

Gambar ini memetakan setiap indikator dalam ruang dua dimensi antara Nilai Kepentingan (sumbu Y) dan Nilai Gap (sumbu X). Plot ini secara grafis mengkonfirmasi analisis sebelumnya. Indikator *Leadership qualities* (8) terlihat sangat terpisah (*outlier*) di sisi kiri grafik, dengan nilai gap yang paling negatif dan nilai kepentingan yang tinggi, sehingga secara visual menegaskan urgensi perbaikannya. Kelompok indikator pada Kuadran II terlihat berkumpul di area dengan nilai kepentingan tinggi dan nilai gap negatif yang tidak terlalu ekstrem. Sedangkan indikator-indikator Kuadran III berada di bagian bawah grafik dengan tingkat kepentingan yang lebih rendah. Penyebaran ini memberikan konfirmasi visual yang jelas bahwa isu kepemimpinan adalah titik kritis yang paling menjauh dari harapan karyawan dan memerlukan perhatian strategis yang paling segera dari manajemen PT. Gamma Buana Persada Tbk.

### 3.5 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepemimpinan menjadi aspek paling kritis yang memerlukan perhatian segera. Karyawan menilai kualitas kepemimpinan sangat penting, namun merasa kurang puas dengan gaya kepemimpinan, komunikasi, dan dukungan yang diberikan atasannya. Hal ini sejalan dengan temuan Gage et al. (2025) yang menyebutkan bahwa kepuasan terhadap supervisi berpengaruh signifikan terhadap retensi karyawan.

Di sisi lain, perusahaan telah berhasil mempertahankan kepuasan karyawan pada aspek kompetensi teknis (*knowledge, adaptability, judgment*) dan kinerja umum. Ini menunjukkan bahwa sistem rekrutmen dan pelatihan internal sudah berjalan cukup baik. Rekomendasi yang dapat diberikan antara lain, program pengembangan kepemimpinan (*leadership training*) bagi para supervisor, peningkatan komunikasi dua arah antara atasan dan bawahan, peninjauan sistem reward yang lebih adil dan transparan.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa metode IPA efektif dalam mengidentifikasi prioritas perbaikan kepuasan kerja di PT. Gamma Buana Persada Tbk, aspek kepemimpinan menjadi fokus utama

perbaikan karena masuk kuadran I (*Concentrate Here*), perusahaan telah berhasil mempertahankan kepuasan karyawan pada aspek kompetensi teknis dan kinerja umum (kuadran II), rekomendasi perbaikan difokuskan pada pengembangan kepemimpinan, komunikasi, dan sistem *reward*.

Implikasi praktis hasil penelitian dapat menjadi acuan bagi divisi SDM dalam menyusun program pengembangan karyawan yang lebih terarah dan berbasis data. Keterbatasan penelitian Jumlah sampel yang terbatas dan lingkup penelitian hanya pada satu divisi. Disarankan untuk penelitian selanjutnya memperluas cakupan sampel dan mengeksplorasi variabel kepuasan kerja yang lebih beragam.

## Daftar Pustaka

Gage, C. B., Logan, L., Kamholz, J. C., Powell, J. R., van den Bergh, S. L., Kenah, E., & Panchal, A. R. (2025). The Spector Job Satisfaction Survey: Associations of Satisfaction with Leaving EMS. *Prehospital Emergency Care*, 1–8. <https://doi.org/10.1080/10903127.2025.2482100>

Guoba, A., Žygaitienė, B., & Kepalienė, I. (2022). Factors Influencing Teachers' Job Satisfaction. *Journal of Humanities and Social Sciences Studies*, 4(4), 234–241. <https://doi.org/10.32996/jhsss.2022.4.4.30>

Hartika, A., Fitridiani, M., & Asbari, M. (2023). The Effect of Job Satisfaction and Job Loyalty on Employee Performance: A Narrative Literature Review. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(3), 9–15. <https://doi.org/10.4444/jisma.v2i3.309>

Katebi, A., HajiZadeh, M. H., Bordbar, A., & Salehi, A. M. (2022). The Relationship Between "Job Satisfaction" and "Job Performance": A Meta-analysis. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 23(1), 21–42. <https://doi.org/10.1007/s40171-021-00280-y>

Lazzari, M., Alvarez, J. M., & Ruggieri, S. (2022). Predicting and explaining employee turnover intention. *International Journal of Data Science and Analytics*, 14(3), 279–292. <https://doi.org/10.1007/s41060-022-00329-w>

McKibben, J. D., Clemons, C. A., & Nurradin, M. (2022). Hybrid Vigor: A Quantitative Analysis of Job Satisfaction of United States School Based Secondary Agricultural Education Classrooms. *Journal of Agricultural Education*, 63(2), 238–250. <https://doi.org/10.5032/jae.2022.02238>

Rodrigo, J. A. H. N., Kuruppu, C. L., & Pathirana, G. Y. (2022). The Impact of Job Satisfaction on Employee Performance: A Case at ABC Manufacturing Company. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 22(2), 1–9. <https://doi.org/10.9734/ajeba/2022/v22i230541>

Roni, R., & Iqbal, M. A. (2025). Human Resource Management Strategies on Crew Turnover at Al Mutawa Marine Work L.L.C – Case Study in Abu Dhabi. *International Journal of Social and Management Studies*, 6(3), 107–129. <https://doi.org/10.5555/ijosmas.v6i3.494>

Syukrina Alini Mat Ali, Noor Azzah Said, Noor'ain Mohamed Yunus, Sri Fatiany Abd Kader, Dilla Syadia Ab Latif, & Rudzi Munap. (2014). Hackman and Oldham's Job Characteristics Model to Job Satisfaction. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 129, 46–52. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.646>

van Saane, N., Sluiter, J. K., Verbeek, J. H. A. M., & Frings-Dresen, M. H. W. (2003). Reliability and validity of instruments measuring job satisfaction—a systematic review. *Occupational Medicine*, 53(3), 191–200. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqg038>