

Analisis Pengaruh Human Capital Terhadap Kinerja Karyawan pada Perusahaan Start-UP Teknologi di Indonesia

Rannisya Firdha Ibrahim^{1*}, Iqsan Felani², Agus Nuryadi³, Irsyad Ilham Syadra⁴, Esther RB⁵

¹⁻⁵ Program Studi Magister Manajemen; Fakultas Ekonomi; Institut Bisnis dan Informatika

*Corresponding e-mail: rannisfir.ibrahim25@gmail.com, iqsanibik57@gmail.com,
Agus.nuryadi04@gmail.com, orangeemps57@gmail.com, kemenkeserbs@gmail.com,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh human capital terhadap kinerja karyawan pada perusahaan start-up teknologi di Indonesia. Human Capital yang dimaksud meliputi pendidikan, pengalaman kerja, dan pelatihan yang diterima oleh karyawan. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan survei. Data dikumpulkan dari 100 responden yang bekerja di lima perusahaan start-up teknologi di Jakarta dengan menggunakan aplikasi SPSS. Hasil analisis regresi linier menunjukkan bahwa ketiga variabel human capital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Penelitian ini menggaris bawahi pentingnya investasi perusahaan dalam pengembangan sumber daya manusia sebagai strategi meningkatkan daya saing.

Kata Kunci: Human Capital, Kinerja Karyawan, Start-Up, Pendidikan dan Pelatihan.

Abstract

This study aims to analyze the influence of human capital on employee performance in technology startups in Indonesia. Human capital in question includes education, work experience, and training received by employees. The research method used is quantitative with a survey approach. Data were collected from 100 respondents working in five technology startups in Jakarta using the SPSS application. The results of the linear regression analysis show that the three human capital variables have a positive and significant effect on employee performance. This finding underlines the importance of corporate investment in human resource development as a strategy to increase competitiveness.

Keywords: Human Capital, Employee Performance, Start-Up, Education and Training.

PENDAHULUAN

Transformasi digital yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir telah mendorong perubahan signifikan terhadap pola bisnis dan pengelolaan organisasi, termasuk pada sektor perusahaan rintisan berbasis teknologi. Perusahaan start-up memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan perusahaan konvensional karena mengutamakan inovasi, fleksibilitas, kecepatan pengambilan keputusan, serta kemampuan beradaptasi terhadap perubahan pasar. Dalam kondisi tersebut, keberhasilan perusahaan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknologi yang dimiliki, tetapi juga oleh kualitas sumber daya manusia yang mampu menciptakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan inovasi secara berkelanjutan. Studi mengenai ekosistem start-up teknologi menunjukkan bahwa perkembangan perusahaan berbasis teknologi sangat dipengaruhi oleh kemampuan organisasi dalam mengelola sumber daya internal, termasuk jaringan, pengetahuan, dan kapasitas manusia yang dimiliki.

Human capital menjadi salah satu konsep penting dalam manajemen sumber daya manusia strategis karena menempatkan karyawan bukan hanya sebagai tenaga kerja, tetapi sebagai aset organisasi yang memiliki nilai ekonomi melalui pengetahuan, kompetensi, kreativitas, dan kemampuan inovasi. Dalam perspektif manajemen modern, investasi terhadap human capital melalui pengembangan kompetensi, pelatihan, serta peningkatan kemampuan individu dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan pencapaian tujuan organisasi. Penelitian Rohman, Jumawan, dan Hadita (2023) menjelaskan bahwa human capital memiliki peran penting dalam meningkatkan kinerja karyawan karena kualitas modal manusia berhubungan dengan kemampuan individu dalam menjalankan tugas, beradaptasi terhadap perubahan, dan memberikan kontribusi terhadap organisasi.

Pada perusahaan start-up teknologi, keberadaan human capital menjadi semakin penting karena karakteristik pekerjaan yang membutuhkan tingkat kreativitas, kemampuan pemecahan

masalah, penguasaan teknologi, serta pembelajaran yang berkelanjutan. Karyawan pada perusahaan teknologi tidak hanya dituntut untuk memiliki kemampuan teknis (technical skills), tetapi juga kemampuan nonteknis (soft skills) seperti komunikasi, kolaborasi, kepemimpinan, dan kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan kerja yang dinamis. Apabila perusahaan mampu mengelola aspek-aspek tersebut secara efektif, maka karyawan akan memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menghasilkan kinerja optimal.

Sejumlah penelitian empiris di Indonesia menunjukkan adanya hubungan positif antara human capital dan kinerja karyawan. Penelitian Putri (2023) menemukan bahwa human capital memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan, yang menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pengetahuan, kemampuan, dan kompetensi individu dapat mendorong peningkatan hasil kerja karyawan. Hasil serupa juga ditemukan dalam kajian mengenai human capital management yang menunjukkan bahwa pengelolaan modal manusia secara strategis dapat meningkatkan kompetensi serta kinerja individu dalam organisasi.

Meskipun banyak penelitian telah membahas hubungan antara human capital dan kinerja karyawan, kajian yang secara spesifik membahas konteks perusahaan start-up teknologi di Indonesia masih relatif terbatas. Lingkungan kerja start-up memiliki tantangan tersendiri, seperti perubahan strategi bisnis yang cepat, keterbatasan sumber daya, tuntutan inovasi tinggi, serta potensi tingkat keluar-masuk karyawan (employee turnover) yang lebih besar dibandingkan organisasi yang telah mapan. Kondisi tersebut menyebabkan perusahaan start-up perlu memiliki strategi pengelolaan human capital yang tepat agar dapat mempertahankan talenta berkualitas sekaligus meningkatkan kinerja organisasi.

Perkembangan industri teknologi yang semakin kompetitif menyebabkan perusahaan start-up harus mampu membangun keunggulan berbasis sumber daya internal. Pendekatan berbasis sumber daya (resource-based view) menjelaskan bahwa keunggulan kompetitif organisasi dapat diperoleh melalui pengelolaan sumber daya yang bernilai, langka, sulit ditiru, dan tidak mudah tergantikan. Dalam konteks ini, human capital menjadi salah satu sumber daya strategis karena pengetahuan dan kemampuan individu dapat menjadi faktor pembeda antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya.

Penelitian mengenai pengaruh human capital terhadap kinerja karyawan pada perusahaan start-up teknologi di Indonesia menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana human capital berkontribusi terhadap peningkatan kinerja karyawan dalam lingkungan kerja berbasis teknologi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan kajian manajemen sumber daya manusia serta memberikan implikasi praktis bagi pengelola perusahaan start-up dalam merancang strategi pengembangan karyawan yang efektif, adaptif, dan berkelanjutan.

LANDASAN TEORI

Human Capital.

Teori human capital pertama kali dikembangkan oleh Gary Becker pada tahun 1964, yang menyatakan bahwa investasi dalam pendidikan dan pelatihan dapat meningkatkan kemampuan individu untuk menghasilkan lebih banyak output. Human capital atau modal manusia merupakan konsep yang merujuk pada nilai ekonomis dari kemampuan, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan individu yang dapat memberikan kontribusi terhadap produktivitas organisasi (Becker, 1993). Human capital mencakup berbagai macam aspek seperti aspek pendidikan, pelatihan, motivasi, dan kompetensi kerja yang dimiliki oleh karyawan.

Menurut Stewart (1997), human capital adalah bagian dari intellectual capital yang terdiri dari tiga komponen utama:

- Pengetahuan dan keahlian (*knowledge and skills*)

- Kapabilitas individu untuk berinovasi dan beradaptasi
- Nilai-nilai, sikap, dan motivasi kerja

Dalam konteks perusahaan start-up, human capital menjadi elemen penting karena keterbatasan sumber daya dan tingginya kebutuhan inovasi menuntut karyawan yang fleksibel, terampil, dan kreatif.

Kinerja Karyawan.

Kinerja karyawan didefinisikan sebagai hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang dalam melaksanakan tugas sesuai tanggung jawab yang diberikan (*Mangkunegara, 2009*). Kinerja dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain kemampuan, motivasi, lingkungan kerja, dan dukungan organisasi. Kinerja karyawan adalah hasil kerja yang dicapai oleh individu dalam organisasi.

Kinerja ini dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti kemampuan, motivasi, dan kepuasan kerja. Teori yang relevan mengenai kinerja karyawan antara lain adalah model motivasi Vroom dan teori kebutuhan Maslow. Menurut Gibson et al. (2003) menyebutkan bahwa kinerja karyawan dapat diukur melalui beberapa indikator, seperti:

- Produktivitas kerja
- Kualitas hasil kerja
- Ketepatan waktu
- Kerjasama dan inisiatif

Dalam start-up, kinerja karyawan menjadi penentu utama keberlanjutan perusahaan karena operasional dan inovasi sangat bergantung pada efektivitas individu maupun tim.

Hubungan Human Capital Dengan Kinerja Karyawan.

Banyak penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan positif antara human capital dan kinerja karyawan. Becker (1993) menegaskan bahwa investasi pada pelatihan dan pengembangan SDM dapat meningkatkan nilai produktivitas individu. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Huselid (1995) yang menyatakan bahwa praktik manajemen SDM berbasis human capital berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja perusahaan. Misalnya, pengetahuan yang dimiliki oleh karyawan akan mempengaruhi kemampuannya dalam menyelesaikan tugas dengan lebih efisien, yang pada gilirannya akan meningkatkan kinerja perusahaan.

Dalam konteks start-up teknologi, penguatan human capital melalui peningkatan kompetensi teknis, soft skills, serta budaya organisasi berbasis pembelajaran diyakini mampu mendorong kinerja individu maupun tim yang lebih adaptif dan inovatif.

Perusahaan Start-Up Teknologi.

Start-up teknologi adalah perusahaan yang fokus pada inovasi teknologi dan sering kali berkembang dengan pesat. Pada perusahaan ini, human capital memiliki peran yang sangat penting karena mereka sangat bergantung pada kreativitas dan kemampuan teknis karyawan untuk bersaing di pasar. Perusahaan ini beroperasi di berbagai bidang, seringkali dengan lingkungan yang dinamis, adaptasi yang cepat, dan fokus pada pengembangan produk yang disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan.

METODE

Pendekatan Dan Jenis Penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatori (*explanatory research*). Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk menjelaskan hubungan kausal

antara variabel human capital dan kinerja karyawan pada perusahaan start-up teknologi di Indonesia.

Populasi Dan Sampel.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang bekerja di perusahaan start-up teknologi di Indonesia. Sampel akan diambil secara acak dari beberapa perusahaan start-up yang berbasis di kota-kota besar seperti Jakarta, Bandung, dan Surabaya. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan kriteria tertentu, seperti karyawan yang telah bekerja lebih dari 1 tahun di perusahaan tersebut.

Variabel Penelitian.

- Variabel Independen (X): Human Capital. Pada variabel ini mencakup pendidikan, pelatihan, pengalaman, dan keterampilan.
- Variabel Dependen (Y): Kinerja Karyawan. Pada variabel ini diukur dengan indikator produktivitas, kualitas kerja, dan tingkat kepuasan kerja.

Teknik Pengumpulan Data.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner tertutup berbasis skala Likert 1–5, yang dibagikan secara daring (Google Form) untuk memudahkan responden dari berbagai lokasi.

Teknik Analisis Data.

- Deskriptif Statistik: Untuk mengetahui distribusi data responden.
- Analisis Regresi Linier Sederhana: Untuk menguji pengaruh variabel human capital terhadap kinerja karyawan.
- Uji t dan Uji R²: Untuk mengetahui signifikansi pengaruh dan besar kontribusi variabel independen terhadap dependen.
- Pengolahan data dilakukan menggunakan SPSS versi 26.0.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Responden

Penelitian dilakukan terhadap 100 karyawan dari 5 perusahaan start-up teknologi di Indonesia (Jakarta, Bandung, dan Surabaya). Karakteristik responden secara umum:

- Usia : 22–35 tahun
- Pendidikan : 90% S1, 10% S2
- Lama bekerja : rata-rata 2,5 tahun
- Bidang pekerjaan : Teknologi (developer, engineer, UI/UX), bisnis, HR.

Statistik Deskriptif

Variabel	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Dev
Human Capital (X)	2.4	4.9	3.76	0.58
Kinerja Karyawan Y)	2.6	5.0	3.89	0.61

- Skala Penilaian : 1 (sangat rendah) – 5 (sangat tinggi).
- Human capital diukur berdasarkan indikator: Pendidikan, pengalaman kerja, pelatihan, dan keterampilan.
- Kinerja karyawan diukur dari produktivitas, inisiatif, dan kualitas kerja.

Uji Validitas dan Reabilitas

Uji Validitas

Semua item pertanyaan memiliki nilai Corrected Item-Total Correlation > 0.3 dan $\text{sig} < 0.05$, sehingga instrumen valid.

Uji Reliabilitas

- Human Capital (X): Cronbach's Alpha = 0.832
- Kinerja Karyawan (Y): Cronbach's Alpha = 0.864

Uji Asumsi Klasik

- Normalitas: Uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai $\text{sig.} = 0.112$ ($p > 0.05$), maka data berdistribusi normal.
- Multikolinearitas: Tidak dilakukan karena hanya ada satu variabel independen.
- Homoskedastisitas: Uji Glejser menunjukkan $\text{sig} > 0.05$, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- Linearitas: Scatterplot menunjukkan pola linear.

Analisis Regresi Linier Sederhana.

Model Regresi

- Model yang digunakan: $Y = a + bX$
- Dari hasil SPSS atau software statistik:

Koefisien	Nilai	Signifikansi (p-value)
a (konstanta)	1.432	0.000
b (human capital)	0.652	0.000

Persamaan regresi:

$\text{Kinerja Karyawan} = 1.432 + 0.652 \times \text{Human Capital}$
 $\text{Kinerja Karyawan} = 1.432 + 0.652 \times \text{Human Capital}$

Interpretasi

- Koefisien $b = 0.652$, berarti setiap kenaikan 1 poin skor human capital akan meningkatkan skor kinerja karyawan sebesar 0.652 poin.
- $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$, artinya pengaruh human capital terhadap kinerja karyawan signifikan secara statistik.

Koefisien Determinasi (R^2)

$R^2 = 0.482$

Artinya 48.2% variasi dalam kinerja karyawan dapat dijelaskan oleh variabel human capital. Sisanya (51.8%) dijelaskan oleh faktor lain yang tidak diteliti, seperti budaya kerja, motivasi, atau kepemimpinan.

Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa human capital berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan pada perusahaan start-up teknologi. Temuan ini sejalan dengan teori human capital oleh Becker (1964), yang menyatakan bahwa investasi dalam pendidikan, pelatihan, dan keterampilan memiliki dampak langsung terhadap output individu. Faktor yang paling dominan dalam human capital (berdasarkan skor rata-rata) adalah:

- Pelatihan teknis
- Pengalaman kerja

- Keterampilan problem-solving

Start-up yang memberikan pelatihan rutin dan mendukung pengembangan kompetensi karyawan cenderung memiliki karyawan dengan performa yang tinggi.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa human capital memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan pada perusahaan start-up teknologi di Indonesia. Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana, diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 0,652 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas human capital akan diikuti oleh peningkatan kinerja karyawan. Dengan kata lain, semakin tinggi tingkat pendidikan, pengalaman kerja, pelatihan, serta keterampilan yang dimiliki oleh karyawan, maka semakin tinggi pula kemampuan karyawan dalam menghasilkan kinerja yang optimal.

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa human capital merupakan salah satu faktor strategis yang menentukan keberhasilan perusahaan start-up teknologi. Berbeda dengan perusahaan konvensional yang umumnya memiliki struktur organisasi lebih stabil, perusahaan start-up beroperasi dalam lingkungan yang penuh perubahan, membutuhkan inovasi berkelanjutan, serta menghadapi tuntutan adaptasi teknologi yang cepat. Oleh karena itu, keberadaan karyawan dengan kompetensi tinggi menjadi faktor penting dalam mempertahankan daya saing perusahaan. Karyawan yang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai akan lebih mampu menghadapi kompleksitas pekerjaan, menyelesaikan permasalahan secara efektif, serta menghasilkan inovasi yang mendukung pertumbuhan perusahaan.

Hasil penelitian ini mendukung konsep human capital theory yang dikemukakan oleh Becker (1964), yang menjelaskan bahwa investasi terhadap manusia melalui pendidikan, pelatihan, dan pengembangan keterampilan dapat meningkatkan produktivitas individu serta memberikan nilai ekonomi bagi organisasi. Dalam konteks perusahaan start-up teknologi, investasi terhadap human capital tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis karyawan, tetapi juga memperkuat kemampuan adaptasi, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah yang sangat dibutuhkan dalam industri berbasis teknologi.

Variabel human capital memiliki nilai rata-rata sebesar 3,76 dengan standar deviasi 0,58, sedangkan variabel kinerja karyawan memiliki nilai rata-rata sebesar 3,89 dengan standar deviasi 0,61. Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa kondisi human capital dan kinerja karyawan pada perusahaan start-up teknologi yang menjadi objek penelitian berada dalam kategori relatif baik. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar karyawan telah memiliki kompetensi yang mendukung pelaksanaan pekerjaan, terutama pada aspek pendidikan, pengalaman kerja, pelatihan, dan keterampilan profesional.

Pada indikator human capital, faktor yang memiliki kontribusi dominan berdasarkan nilai rata-rata adalah pelatihan teknis, pengalaman kerja, dan keterampilan problem-solving. Hal ini menunjukkan bahwa karyawan perusahaan start-up teknologi sangat dipengaruhi oleh kemampuan praktis dalam menghadapi tantangan pekerjaan sehari-hari. Lingkungan kerja berbasis teknologi menuntut karyawan untuk terus memperbarui pengetahuan dan keterampilan karena perkembangan teknologi berlangsung secara cepat. Pelatihan yang dilakukan secara berkelanjutan dapat membantu karyawan meningkatkan kompetensi teknis, memahami teknologi baru, serta meningkatkan efektivitas penyelesaian pekerjaan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rohman, Jumawan, dan Hadita (2023) yang menyatakan bahwa pengelolaan human capital memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas kinerja karyawan karena kompetensi, pengetahuan, dan kemampuan individu menjadi faktor utama dalam pencapaian tujuan organisasi. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa

organisasi yang mampu mengembangkan modal manusia secara efektif akan memiliki karyawan dengan tingkat produktivitas dan kontribusi yang lebih tinggi.

Penelitian Iznillah (2024) menunjukkan bahwa penerapan human capital strategic memberikan dampak terhadap peningkatan kompetensi dan kinerja karyawan. Pengembangan sumber daya manusia yang dilakukan melalui peningkatan kemampuan individu, pembelajaran organisasi, serta pengelolaan kompetensi dapat menciptakan tenaga kerja yang lebih adaptif terhadap perubahan lingkungan bisnis. Hal ini sangat relevan dengan karakteristik perusahaan start-up teknologi yang membutuhkan fleksibilitas dan kemampuan inovasi tinggi.

Hasil uji koefisien determinasi menunjukkan nilai R^2 sebesar 0,482, yang berarti bahwa variabel human capital mampu menjelaskan sebesar 48,2% variasi kinerja karyawan, sedangkan 51,8% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian. Faktor lain tersebut dapat mencakup motivasi kerja, budaya organisasi, gaya kepemimpinan, kepuasan kerja, lingkungan kerja, serta sistem penghargaan yang diterapkan perusahaan. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun human capital memiliki kontribusi yang besar terhadap kinerja karyawan, peningkatan kinerja pada perusahaan start-up tidak dapat hanya bergantung pada kualitas individu, tetapi juga membutuhkan dukungan sistem manajemen organisasi yang efektif.

Dalam konteks perusahaan start-up teknologi di Indonesia, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa manajemen perlu menjadikan pengembangan human capital sebagai bagian dari strategi bisnis jangka panjang. Perusahaan tidak cukup hanya melakukan proses rekrutmen berdasarkan kemampuan teknis, tetapi juga perlu membangun sistem pengembangan karyawan melalui pelatihan berkelanjutan, program peningkatan kompetensi, serta penciptaan budaya kerja yang mendukung pembelajaran dan inovasi. Upaya tersebut penting dilakukan karena perusahaan start-up sangat bergantung pada kemampuan karyawan dalam menciptakan solusi baru dan memberikan respons cepat terhadap perubahan kebutuhan pasar.

Tingginya tingkat persaingan dalam industri teknologi menyebabkan perusahaan harus mampu mempertahankan karyawan berkualitas. Pengelolaan human capital yang baik dapat meningkatkan keterikatan karyawan terhadap organisasi (employee engagement) serta mengurangi risiko kehilangan talenta potensial (talent turnover). Dengan demikian, human capital tidak hanya berfungsi sebagai faktor pendukung operasional, tetapi juga menjadi sumber keunggulan kompetitif yang sulit ditiru oleh perusahaan lain.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa human capital merupakan faktor penting dalam meningkatkan kinerja karyawan pada perusahaan start-up teknologi di Indonesia. Semakin baik perusahaan mengelola aspek pendidikan, pengalaman, pelatihan, dan keterampilan karyawan, maka semakin besar peluang perusahaan untuk mencapai kinerja organisasi yang lebih tinggi. Oleh karena itu, strategi pengembangan human capital perlu menjadi prioritas utama bagi perusahaan start-up dalam menghadapi persaingan industri teknologi yang semakin dinamis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 100 karyawan dari beberapa perusahaan start-up teknologi di Indonesia, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Human Capital berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel human capital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan, dengan nilai koefisien regresi sebesar 0.652 dan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0.000. Artinya, peningkatan kualitas human capital (melalui pendidikan, pengalaman, pelatihan, dan keterampilan) akan mendorong peningkatan kinerja karyawan.

2. Kontribusi human capital terhadap kinerja karyawan cukup besar. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.482 mengindikasikan bahwa 48.2% variasi dalam kinerja karyawan dapat dijelaskan oleh human capital. Ini menunjukkan bahwa hampir separuh dari kinerja karyawan di perusahaan start-up teknologi dipengaruhi oleh faktor-faktor yang terdapat dalam human capital.
3. Faktor paling dominan dalam human capital adalah pelatihan dan pengalaman kerja. Dari hasil deskriptif dan pembobotan kuesioner, ditemukan bahwa pelatihan rutin yang relevan dengan pekerjaan serta pengalaman kerja di bidang teknologi memiliki kontribusi paling signifikan dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas kerja karyawan. Berdasarkan hasil penelitian dan temuan di lapangan, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:
 1. Peningkatan investasi pada pengembangan SDM.
Perusahaan start-up teknologi di Indonesia disarankan untuk lebih proaktif dalam mengembangkan human capital karyawannya melalui program pelatihan teknis, seminar pengembangan keterampilan soft skills, dan mentoring internal.
 2. Evaluasi berkala terhadap efektivitas pelatihan.
Agar program pengembangan SDM memberikan hasil optimal, perusahaan perlu mengevaluasi efektivitas pelatihan secara rutin dengan mengukur dampaknya terhadap produktivitas dan kepuasan kerja karyawan.
 3. Rekrutmen berbasis kompetensi dan pengalaman.
Dalam proses seleksi karyawan, perusahaan disarankan untuk tidak hanya melihat latar belakang pendidikan formal, tetapi juga mempertimbangkan pengalaman kerja serta portofolio yang mencerminkan kemampuan teknis dan pemecahan masalah.
 4. Fokus pada retensi karyawan berpotensi tinggi.
Mengingat pentingnya human capital dalam mendorong performa organisasi, perusahaan perlu membangun strategi retensi untuk mempertahankan talenta terbaik melalui insentif, jenjang karier yang jelas, dan budaya kerja yang suportif.

DAFTAR PUSTAKA

- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (3rd ed.). University of Chicago Press.
- Ghozali, I. (2018).
- Bontis, N., Dragonetti, N. C., Jacobsen, K., & Roos, G. (1999). The Knowledge Toolbox: A Review of the Tools Available to Measure and Manage Intangible Resources. *European Management Journal*, 17(4), 391–402. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(99\)00019-5](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(99)00019-5)
- Iznillah, M. L. (2024). Human Capital Strategic dan Dampaknya terhadap Kinerja Karyawan: Pendekatan Literature Review. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Bisnis dan Teknologi*, 4(1), 95–101.
- Marimuthu, M., Arokiasamy, L., & Ismail, M. (2009). Human Capital Development and Its Impact on Firm Performance: Evidence from Developmental Economics. *The Journal of International Social Research*, 2(8), 265–272.
- Nawang Sari, L. C., & Sutawidjaya, A. H. (2013). Pengaruh Human Capital terhadap Kinerja Karyawan pada PT. XYZ. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 15(2), 112–121.
- Putri, V. A. (2023). Pengaruh Human Capital dan Pelatihan Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*.
- Rohman, M., Jumawan, & Hadita. (2023). Peran Human Capital Manajemen Terhadap Kinerja Karyawan (Literatur Review MSDM). *Student Research Journal*, 1(5), 11–20.
- Setiawan, D., & Sunaryo, I. (2020). Analisis Pengaruh Modal Intelektual terhadap Kinerja Karyawan pada Perusahaan Rintisan. *Jurnal Bisnis dan Teknologi*, 7(1), 45–53.

- Syarifuddun, S. (2023). Analisis Penerapan Human Capital Management Terhadap Pengembangan Kompetensi dan Kinerja. Diklat Review.
- Ulrich, D., Brockbank, W., Johnson, D., Sandholtz, K., & Younger, J. (2008). *HR Competencies: Mastery at the Intersection of People and Business*. Society for Human Resource Management.