

Persistence of Labor Market Disparities in Indonesia: An Analysis of Regional Productivity and Wage Gaps, 2018–2023

Persistensi Disparitas Pasar Tenaga Kerja di Indonesia: Analisis Kesenjangan Produktivitas dan Upah Regional 2018–2023

Erin Rismaya^{*1}, Ayus Ahmad Yusuf²

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bunga Bangsa Cirebon, Indonesia

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon, Indonesia

*Corresponding email: Erinrismaya1@gmail.com

Received: October 15, 2025; Accepted: December 23, 2025; Published: January 19, 2026.

ABSTRACT

Amid Indonesia's ambition to escape the middle-income trap, the anomaly between productivity growth and wage welfare at the regional level has become a critical structural barrier requiring profound attention. This disparity is not merely a statistical issue but a socio-economic reality that determines the future stability and resilience of the national economy. This study aims to analyze the persistence of labor market disparities in Indonesia, focusing on the dynamics of regional productivity and wages during the 2018–2023 period. Adopting a quantitative descriptive-comparative approach using secondary data from the Central Bureau of Statistics across 34 provinces, this research examines the elasticity of wages relative to productivity in leading sectors. The results indicate persistent inequalities between Java and non-Java regions, where regional wage growth often lags behind productivity surges, particularly during the post-pandemic economic recovery phase. This phenomenon suggests that the wage-productivity transmission mechanism is still hindered by wage policies that are not yet fully adaptive to local performance realities and agglomeration advantages. Theoretically, this research contributes to the labor economics literature by modeling the wage-productivity interaction within the economic transformation of a developing nation. Practically, this study formulates strategic recommendations for policymakers to design performance-based regional wage systems to narrow inter-regional economic gaps and create a more inclusive labor market across Indonesia.

Keywords: Labor Market Disparity, Regional Productivity, Wage Gap, Development Economics, Wage Policy

ABSTRAK

Di tengah ambisi Indonesia untuk melepaskan diri dari jebakan pendapatan menengah, anomali antara pertumbuhan produktivitas dan kesejahteraan upah di tingkat regional menjadi hambatan struktural yang menuntut perhatian mendalam. Kesenjangan ini bukan sekadar persoalan statistik, melainkan realitas sosial-ekonomi yang menentukan stabilitas dan daya tahan ekonomi nasional di masa depan. Penelitian ini bertujuan menganalisis persistensi disparitas pasar tenaga kerja di Indonesia dengan fokus pada dinamika produktivitas dan upah regional selama periode 2018–2023. Menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif-komparatif melalui analisis data sekunder Badan Pusat Statistik dari 34 provinsi, penelitian ini membedah elastisitas upah terhadap produktivitas sektor unggulan. Hasil penelitian menunjukkan adanya ketimpangan yang persisten antara Pulau Jawa dan luar Jawa, di mana pertumbuhan upah regional seringkali tertinggal di belakang lonjakan produktivitas, terutama pada fase pemulihan ekonomi pascapandemi. Fenomena ini mengindikasikan bahwa mekanisme transmisi upah-produktivitas masih terhambat oleh kebijakan pengupahan yang belum sepenuhnya adaptif terhadap realitas kinerja lokal dan keuntungan aglomerasi. Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi pada literatur ekonomi tenaga kerja dengan memodelkan interaksi upah-produktivitas dalam konteks transformasi ekonomi negara berkembang. Secara praktis, studi ini merumuskan rekomendasi strategis bagi pengambil kebijakan untuk mendesain sistem pengupahan regional berbasis kinerja guna mempersempit kesenjangan ekonomi antardaerah dan menciptakan pasar tenaga kerja yang lebih inklusif.

Kata kunci: Disparitas Pasar Tenaga Kerja, Produktivitas Regional, Kesenjangan Upah, Ekonomi Pembangunan, Kebijakan Pengupahan

1. Pendahuluan

Pembangunan ekonomi Indonesia saat ini berada pada titik krusial dalam upaya melepaskan diri dari jebakan pendapatan menengah (*middle-income trap*) menuju visi Indonesia Emas 2045 (Hermawan et al., 2025; Thawley et al., 2024). Menurut Kamal & Fatima (2023) dan Damanik et al. (2025), salah satu prasyarat utama transformasi ekonomi adalah terciptanya pasar tenaga kerja yang efisien, inklusif, dan produktif. Namun, sebagai negara kepulauan dengan kompleksitas geografis yang luar biasa, Indonesia menghadapi tantangan fundamental berupa ketimpangan pembangunan yang terstruktur dan persisten. Manifestasi paling nyata dari ketimpangan ini tercermin dalam disparitas pasar tenaga kerja antarwilayah, yang tidak hanya menyangkut ketersediaan lapangan kerja, tetapi juga kesenjangan produktivitas dan tingkat upah yang tajam antara Pulau Jawa dan wilayah Luar Jawa.

Secara historis, Pulau Jawa telah menjadi episentrum pertumbuhan ekonomi nasional, menampung mayoritas populasi dan konsentrasi industri manufaktur serta jasa modern (Firdaus et al., 2022). Konsentrasi aktivitas ekonomi ini menciptakan apa yang dikenal sebagai keuntungan aglomerasi, di mana infrastruktur yang lebih baik, akses modal, dan kualitas sumber daya manusia yang lebih tinggi saling memperkuat satu sama lain. Sebaliknya, wilayah Luar Jawa sebagian besar masih bergantung pada sektor primer (Imbran, 2022), seperti pertanian dan ekstraksi sumber daya alam, yang secara karakteristik memiliki volatilitas tinggi dan nilai tambah yang relatif lebih rendah. Fenomena ini menciptakan dikotomi pasar tenaga kerja: Jawa dengan produktivitas tinggi dan upah yang lebih bersaing, berhadapan dengan Luar Jawa yang seringkali terjebak dalam produktivitas rendah dan ketergantungan pada sektor ekstraktif.

Ketimpangan ini menunjukkan sifat yang persisten. Menurut Srisaparmi et al. (2025) dan Aritenang & Chandramidi (2022), meskipun kebijakan desentralisasi telah diimplementasikan selama lebih dari dua dekade untuk mendorong pertumbuhan daerah, mekanisme konvergensi pasar tenaga kerja berjalan sangat lambat. Persistensi disparitas ini berakar pada perbedaan modal manusia dan akses terhadap teknologi. Menurut Avana et al. (2024), Jawa memiliki keunggulan signifikan dalam akses pendidikan tinggi dan pelatihan vokasi yang selaras dengan kebutuhan industri, sementara itu menurut Falah & Hadna (2022) banyak wilayah di Luar Jawa masih menghadapi kendala kualitas pendidikan dan kesehatan. Akibatnya, terjadi penumpukan tenaga kerja terampil di pusat-pusat ekonomi utama, yang memperlebar jurang produktivitas regional.

Kesenjangan upah menjadi isu yang paling sensitif sekaligus menjadi indikator utama kesejahteraan pekerja (Indrayani & Muzan, 2025; Kanitsar, 2022). Secara teoretis, upah seharusnya mencerminkan produktivitas marjinal tenaga kerja (Agusalim & Novianti, 2023; Berger et al., 2025; Prettnner, 2023). Namun, di Indonesia, transmisi antara produktivitas dan upah seringkali terhambat oleh berbagai faktor institusional, termasuk kebijakan upah minimum yang bervariasi secara regional dan struktur pasar kerja yang didominasi oleh sektor informal. Di wilayah Jawa, meskipun produktivitasnya tinggi, tekanan inflasi dan biaya hidup yang besar seringkali membuat kenaikan upah riil terasa lambat. Sementara di Luar Jawa, upah rendah seringkali menjadi konsekuensi dari rendahnya efisiensi produksi dan keterbatasan akses pasar, yang pada akhirnya memperkuat kemiskinan dan ketimpangan pendapatan.

Periode 2018–2023 merupakan jendela waktu yang sangat dinamis untuk mengamati persistensi disparitas ini. Dalam kurun waktu tersebut, menurut Anas et al. (2022) dan Manning (2021), Indonesia mengalami guncangan eksternal berupa pandemi COVID-19 yang mendisrupsi tatanan pasar tenaga kerja secara global dan nasional. Pandemi mengekspos kerentanan wilayah-wilayah yang tidak terdiversifikasi ekonominya. Wilayah dengan sektor manufaktur dan jasa di Jawa mungkin mengalami penurunan tajam di awal, namun memiliki resiliensi dan kecepatan pemulihan yang lebih baik karena dukungan infrastruktur digital dan ekosistem bisnis yang lebih matang. Di sisi lain, wilayah Luar Jawa yang bergantung pada komoditas mungkin merasakan dampak yang berbeda tergantung pada fluktuasi harga global, namun keterbatasan diversifikasi sektor formal membuat pemulihan kualitas pekerjaan di sana menjadi lebih sulit.

Menurut Ulani & Aprirachman (2025), analisis terhadap data produktivitas dan upah menunjukkan bahwa pemulihan ekonomi pascapandemi tidak serta merta menghapus jejak disparitas regional. Sebaliknya, terdapat indikasi bahwa wilayah yang sudah memiliki modal manusia dan infrastruktur digital lebih siap menangkap peluang dalam ekonomi baru, sementara wilayah tertinggal menghadapi risiko stagnasi. Hal ini menimbulkan pertanyaan krusial mengenai sejauh mana kebijakan pengupahan dan pengembangan kompetensi tenaga kerja mampu merespons perubahan struktural ini secara adil di seluruh wilayah. Tanpa intervensi yang berorientasi pada peningkatan produktivitas riil di tingkat lokal, upah minimum hanya akan menjadi instrumen administratif yang gagal meningkatkan standar hidup pekerja di daerah tertinggal.

Selain faktor ekonomi murni, menurut Erlström et al. (2022), dimensi geografis dan konektivitas memainkan peran kunci dalam melanggengkan disparitas ini. Biaya logistik yang tinggi di Luar Jawa menghambat daya saing produk lokal (Ratry & Astuti, 2025), yang secara tidak langsung menekan kemampuan perusahaan untuk membayar upah yang lebih tinggi. Kesenjangan infrastruktur fisik dan digital ini bertindak sebagai penghalang bagi mobilitas modal dan teknologi dari Jawa ke wilayah-wilayah potensial lainnya (Susilowati et al., 2024). Oleh karena itu, diskusi

mengenai pasar tenaga kerja tidak bisa dilepaskan dari konteks pembangunan infrastruktur yang merata sebagai prasyarat bagi peningkatan produktivitas regional.

Masalah mobilitas tenaga kerja juga memperumit gambaran disparitas (Yadin et al., 2024). Migrasi pekerja dari daerah dengan upah rendah ke pusat-pusat ekonomi di Jawa seringkali mengakibatkan fenomena *brain drain* di daerah asal. Tenaga kerja muda dan produktif meninggalkan daerahnya karena ketiadaan peluang kerja formal yang layak, meninggalkan daerah asal dengan populasi yang menua dan produktivitas yang semakin rendah. Siklus ini menciptakan ketergantungan yang persisten dan menyulitkan daerah-daerah di Luar Jawa untuk membangun basis ekonomi yang mandiri dan kompetitif.

Meskipun banyak penelitian telah membahas disparitas pendapatan regional di Indonesia, masih sedikit literatur yang secara spesifik membedah persistensi hubungan antara pertumbuhan produktivitas dan upah riil dalam konteks transisi ekonomi 2018–2023. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis integratif yang menghubungkan dinamika produktivitas sektoral dengan mekanisme transmisi upah regional pada periode yang mencakup guncangan ekonomi besar, sehingga mampu memetakan sejauh mana disparitas tersebut bersifat struktural atau siklikal. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor determinan yang menyebabkan persistensi kesenjangan produktivitas dan upah antarwilayah di Indonesia serta merumuskan rekomendasi kebijakan pengupahan dan pembangunan SDM yang lebih adaptif untuk mendorong konvergensi pasar tenaga kerja yang inklusif dan berkelanjutan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Teori Ekonomi Regional dan Dialektika Konvergensi-Divergensi

Teori ekonomi regional menyediakan kerangka konseptual untuk memahami mengapa disparitas pembangunan antarwilayah dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama. Dalam perspektif neoklasik yang dikembangkan oleh Solow (Alataş, 2023), diprediksi akan terjadi konvergensi ekonomi antarwilayah melalui mobilitas faktor produksi; modal akan mengalir ke wilayah dengan upah rendah sementara tenaga kerja bermigrasi ke wilayah dengan upah tinggi hingga tercapai keseimbangan. Namun, persistensi disparitas di Indonesia menunjukkan bahwa asumsi mobilitas sempurna seringkali terhambat oleh hambatan struktural dan biaya transaksi yang tinggi.

Sebaliknya, teori pertumbuhan endogen (Eriksson et al., 2023) menekankan bahwa wilayah dengan akumulasi modal manusia dan inovasi yang tinggi cenderung mengalami pertumbuhan yang lebih cepat dan menciptakan divergensi yang semakin lebar. Dalam konteks Indonesia, Pulau Jawa memiliki keunggulan komparatif dalam akses terhadap pendidikan tinggi dan pusat inovasi, yang memungkinkannya mempertahankan tingkat produktivitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan wilayah Luar Jawa. Hal ini menjelaskan mengapa mekanisme pasar saja tidak cukup untuk menghapus kesenjangan, karena wilayah yang sudah maju memiliki efek spillover yang memperkuat posisi mereka secara kumulatif.

2.2. Teori Produktivitas Marjinal dan Transmisi Upah Regional

Hubungan antara produktivitas dan upah merupakan inti dari analisis pasar tenaga kerja. Berdasarkan teori produktivitas marjinal (Ellerman, 2021), upah riil seorang pekerja seharusnya mencerminkan kontribusi marjinalnya terhadap total output. Namun, dalam pasar tenaga kerja yang terfragmentasi secara regional seperti di Indonesia, hubungan ini seringkali terdistorsi. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) yang tinggi di beberapa wilayah Luar Jawa seringkali tidak diikuti oleh upah yang layak karena rendahnya produktivitas sektoral (Nuramalina et al., 2025), terutama di sektor pertanian subsisten.

Kesenjangan upah regional juga dipengaruhi oleh struktur ketenagakerjaan sektoral (Sanjaya & Setyanto, 2025). Transformasi struktural yang lebih cepat di Jawa memungkinkan tenaga kerja berpindah dari sektor pertanian ke manufaktur dan jasa modern yang memiliki nilai tambah lebih tinggi. Ketidaksinkronan antara pertumbuhan produktivitas dan upah riil, mengindikasikan adanya hambatan dalam mekanisme transmisi ekonomi, di mana keuntungan dari peningkatan produktivitas tidak selalu terdistribusi secara adil kepada pekerja dalam bentuk kenaikan upah.

2.3. Aglomerasi Ekonomi dan Kesenjangan Pasar Tenaga Kerja

Konsep *New Economic Geography* (Behrens & Thisse, 2007) menjelaskan bagaimana aglomerasi ekonomi menciptakan konsentrasi aktivitas yang sulit dipatahkan. Keuntungan aglomerasi, seperti akses ke pasar yang lebih luas dan ketersediaan tenaga kerja terampil, menciptakan insentif yang kuat bagi perusahaan untuk tetap berlokasi di wilayah yang sudah maju (Farrokhi, 2021), seperti Jawa. Fenomena ini memperkuat disparitas karena wilayah Luar Jawa yang mengandalkan sektor ekstraktif seringkali terjebak dalam *enclave economy* yang tidak menciptakan keterkaitan kuat dengan sektor ekonomi lainnya.

Aglomerasi juga memengaruhi kualitas pekerjaan dan formalitas (Bernedo Del Carpio & Patrick, 2021). Wilayah dengan konsentrasi industri manufaktur cenderung memiliki proporsi pekerjaan formal yang lebih tinggi dan perlindungan sosial yang lebih baik. Sebaliknya, di wilayah dengan produktivitas rendah, pasar tenaga kerja didominasi oleh sektor informal dengan upah yang tidak stabil. Persistensi disparitas ini menciptakan siklus di mana wilayah dengan produktivitas tinggi terus menarik talenta terbaik, sementara wilayah tertinggal mengalami brain drain yang semakin memperburuk kesenjangan produktivitas.

2.4. Penelitian Terdahulu dan Sintesis Kesenjangan Upah-Produktivitas

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa variabel geografis (Santos-Marquez et al., 2022), infrastruktur (Nurdina, 2021), dan akses investasi (Leasiwal et al., 2022) adalah determinan utama kesenjangan pendapatan antarprovinsi di Indonesia. Namun, terdapat temuan bahwa meskipun ketimpangan antarprovinsi menunjukkan tren menurun di beberapa periode, ketimpangan antar kabupaten/kota justru meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa persistensi disparitas tidak hanya terjadi dalam skala makro (Jawa vs Luar Jawa), tetapi juga dalam skala mikro di dalam wilayah itu sendiri.

Penelitian oleh Brajannoto *et al.* (2021) menekankan bahwa elastisitas pertumbuhan terhadap pengurangan kemiskinan lebih rendah di wilayah yang didominasi oleh sektor pertanian. Ini memberikan dasar bagi penelitian ini untuk mendalami periode 2018–2023, di mana guncangan pandemi dan perubahan kebijakan ketenagakerjaan memberikan dinamika baru terhadap hubungan upah-produktivitas. Sintesis dari berbagai teori dan penelitian terdahulu ini membentuk kerangka berpikir bahwa disparitas pasar tenaga kerja di Indonesia bersifat struktural dan memerlukan intervensi kebijakan yang melampaui sekadar penetapan upah minimum administratif.

2.5. Kerangka Konseptual Persistensi Disparitas

Kerangka konseptual penelitian ini menempatkan persistensi disparitas sebagai hasil dari interaksi antara faktor struktural, modal manusia, dan kelembagaan. Konsentrasi ekonomi dan infrastruktur yang tidak merata menciptakan ketimpangan produktivitas yang mendasar. Perbedaan kualitas modal manusia antarwilayah kemudian memperlebar jurang tersebut, menciptakan ketidakseimbangan dalam daya tawar upah. Faktor institusional, termasuk kapasitas pemerintah daerah dalam mengelola iklim investasi, menjadi penentu apakah suatu wilayah dapat memecah siklus produktivitas rendah tersebut.

Interaksi faktor-faktor ini membentuk pola circular causation, di mana keunggulan kumulatif di Jawa menjadikannya terus unggul dalam menarik investasi dan tenaga kerja terampil. Analisis pada periode 2018–2023 bertujuan untuk menguji apakah persistensi ini tetap bertahan atau mengalami pergeseran di tengah upaya pemerintah melakukan pemerataan pembangunan dan transformasi digital. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus analisis yang menghubungkan secara eksplisit antara fluktuasi produktivitas dengan disparitas upah regional dalam satu bingkai waktu yang dinamis.

3. Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif-komparatif untuk menganalisis persistensi disparitas pasar tenaga kerja di Indonesia. Fokus utama metodologi ini adalah membandingkan karakteristik pasar kerja antara wilayah Jawa, yang mencakup enam provinsi utama, dengan wilayah Luar Jawa yang mencakup seluruh provinsi lainnya di Indonesia. Penggunaan analisis time-series selama periode 2018–2023 memungkinkan penelitian ini menangkap dinamika temporal dan tren divergensi atau konvergensi, terutama dalam merespons guncangan ekonomi selama masa observasi. Melalui desain ini, peneliti dapat mengidentifikasi apakah kesenjangan yang terjadi bersifat struktural atau sekadar fluktuasi jangka pendek.

Sumber data utama penelitian ini adalah data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS), khususnya berasal dari Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) dan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Variabel kunci yang dioperasionalkan meliputi produktivitas tenaga kerja, yang dihitung dari rasio PDRB terhadap jumlah pekerja, serta upah rata-rata bulanan pekerja. Selain itu, indikator pendukung seperti Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), dan proporsi pekerja formal digunakan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai kualitas pasar tenaga kerja di masing-masing wilayah. Integrasi data dari Kementerian Ketenagakerjaan mengenai upah minimum dan Bank Indonesia mengenai indikator makroekonomi regional turut memperkaya basis data penelitian ini.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis untuk memastikan ketajaman hasil. Statistik deskriptif digunakan untuk memetakan karakteristik umum, sementara uji beda rata-rata (*independent t-test*) diterapkan untuk menguji signifikansi statistik dari perbedaan produktivitas dan upah antara Jawa dan Luar Jawa. Guna mengukur tingkat persistensi disparitas, penelitian ini menggunakan *Coefficient of Variation* (CV) sebagai indeks ketimpangan regional. Lebih lanjut, analisis shift-share digunakan untuk menguraikan komponen pertumbuhan kesempatan kerja,

sehingga dapat diketahui apakah keunggulan produktivitas suatu wilayah didorong oleh bauran industri yang kompetitif atau oleh keunggulan spesifik daerah tersebut.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Dinamika Temporal Pasar Tenaga Kerja: Analisis Time-Series 2018–2023

Analisis data time-series selama periode 2018–2023 menunjukkan bahwa pasar tenaga kerja Indonesia mengalami fluktuasi yang dipengaruhi secara signifikan oleh guncangan ekonomi eksternal, namun tetap mempertahankan karakteristik struktural yang berbeda antarwilayah. Pada tahun 2023, jumlah angkatan kerja nasional mencapai 146 juta orang dengan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) sebesar 68,4%. Menariknya, data menunjukkan bahwa TPAK di wilayah Luar Jawa secara konsisten lebih tinggi dibandingkan wilayah Jawa, dengan angka rata-rata 69,8% berbanding 67,2%. Meskipun demikian, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Pulau Jawa cenderung lebih rendah (rata-rata 5,8%) dibandingkan dengan beberapa provinsi di Luar Jawa yang mencatat angka di atas 7% pada akhir periode pengamatan.

Tren ini mengindikasikan bahwa tingginya partisipasi di Luar Jawa sering kali dipicu oleh keharusan ekonomi (*necessity-driven*) di mana penduduk harus bekerja untuk bertahan hidup, meskipun dalam sektor dengan nilai tambah rendah. Sebaliknya, pengangguran di Jawa lebih bersifat terdidik akibat fenomena *job mismatch* di pusat-pusat industri. Menurut teori pertumbuhan neoklasik Solow (Alatas, 2023), fluktuasi jangka pendek seharusnya diikuti oleh konvergensi, namun data time-series ini menunjukkan bahwa pemulihan pascapandemi justru memperlebar jarak kualitas pekerjaan antarwilayah. Hal ini sejalan dengan pendapat Aiyar *et al.* (2023) dan Meekes & Hassink (2023) yang menyatakan bahwa meskipun secara agregat ekonomi tumbuh, distribusi manfaatnya melalui pasar kerja tetap terfragmentasi secara geografis.

4.2. Analisis Indeks Disparitas: Persistensi Kesenjangan Produktivitas Regional

Berdasarkan perhitungan *Coefficient of Variation* (CV) untuk mengukur tingkat disparitas, ditemukan bahwa tingkat kesenjangan produktivitas tenaga kerja antara Jawa dan Luar Jawa berada pada level yang mengkhawatirkan dan bersifat persisten. Hasil analisis menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja di Jawa, yang dihitung dari rasio PDRB per jumlah pekerja, mencapai hampir dua kali lipat dibandingkan produktivitas di Luar Jawa. Nilai CV yang tetap stabil di angka tinggi sepanjang 2018–2023 membuktikan bahwa tidak terjadi penyempitan celah produktivitas yang berarti selama lima tahun terakhir. Ketimpangan ini berakar pada perbedaan teknologi, kualitas infrastruktur, dan akumulasi modal manusia yang jauh lebih terkonsentrasi di Pulau Jawa.

Kesenjangan produktivitas yang persisten ini dijelaskan oleh konsep *New Economic Geography* dari Krugman (Chandra, 2022), di mana keuntungan aglomerasi menciptakan mekanisme *circular causation*. Wilayah yang sudah maju seperti Jawa terus menarik investasi baru karena efisiensi logistik dan ketersediaan talenta, yang pada gilirannya semakin meningkatkan produktivitasnya. Sementara itu, wilayah Luar Jawa terjebak dalam produktivitas rendah karena ketergantungan pada sektor primer yang minim inovasi. Studi oleh Tirkaso & Hailu (2022) dan Liu *et al.* (2023) memperkuat temuan ini dengan menyatakan bahwa efek tetangga (*neighborhood effect*) dan autokorelasi spasial menyebabkan wilayah tertinggal sulit memutus siklus produktivitas rendah jika tidak ada intervensi infrastruktur yang masif.

4.3. Signifikansi Kesenjangan Upah

Penerapan uji beda rata-rata (*independent t-test*) terhadap tingkat upah antara kedua wilayah mengonfirmasi adanya perbedaan yang sangat signifikan secara statistik ($p < 0,05$). Data menunjukkan bahwa upah rata-rata di Pulau Jawa mencapai Rp3,5 juta per bulan, sementara di Luar Jawa hanya berkisar Rp2,4 juta per bulan. Dengan kata lain, terdapat disparitas upah sebesar 40-50% yang memisahkan kesejahteraan pekerja di kedua wilayah tersebut. Perbedaan ini juga tercermin dalam penetapan Upah Minimum Regional (UMR), di mana DKI Jakarta mencatat angka tertinggi (Rp5,1 juta) dibandingkan provinsi di Luar Jawa yang masih banyak berada di bawah Rp3 juta.

Disparitas upah ini bukan sekadar cerminan biaya hidup, melainkan representasi dari nilai tambah ekonomi yang dihasilkan di masing-masing wilayah. Secara teoretis, upah seharusnya mencerminkan produktivitas marjinal pekerja, namun kekakuan pasar kerja dan dominasi sektor informal di Luar Jawa menyebabkan transmisi produktivitas ke upah menjadi terhambat. Sebagaimana dikemukakan oleh Hovhannisyan *et al.* (2022), kualitas pekerjaan di negara berkembang sangat ditentukan oleh tingkat upah dan stabilitas kerja, di mana Jawa menawarkan ekosistem yang lebih baik bagi pertumbuhan upah riil. Temuan ini juga didukung oleh Santos-Marquez *et al.* (2022) dan Hornok & Raeskyesa (2024) yang menyoroti bahwa faktor geografis dan akses terhadap investasi modal menjadi penentu utama persistensi kesenjangan pendapatan antarprovinsi di Indonesia.

4.4. Analisis Struktural *Shift-Share*: Keunggulan Komparatif dan *Industrial Mix*

Hasil analisis shift-share untuk menguraikan pertumbuhan kesempatan kerja menunjukkan bahwa Pulau Jawa memiliki keunggulan kompetitif yang kuat pada komponen bauran industri (*industrial mix*). Struktur ketenagakerjaan di Jawa didominasi oleh sektor manufaktur (23%) dan jasa modern, sementara Luar Jawa masih sangat bergantung pada sektor pertanian (11% manufaktur) dan ekstraktif. Komponen regional share dalam analisis ini menunjukkan bahwa Jawa mampu menciptakan lapangan kerja lebih cepat karena dukungan infrastruktur yang superior, yang menurunkan biaya operasional perusahaan. Sebaliknya, Luar Jawa sering kali mengalami pertumbuhan yang hanya didorong oleh tren nasional tanpa memiliki daya saing lokal yang mandiri.

Transformasi struktural yang terjadi di Jawa bergerak lebih cepat dari pertanian ke industri dan jasa, sesuai dengan teori Chenery dan Syrquin (Hendarmin & Wahyudi, 2023). Di Luar Jawa, konsentrasi pada sektor pertambangan menciptakan fenomena *enclave economy*, di mana sektor tersebut menyumbang PDRB besar namun minim penyerapan tenaga kerja lokal yang berkualitas. Hal ini menyebabkan bauran industri di Luar Jawa menjadi tidak seimbang dan rentan terhadap fluktuasi harga komoditas global. Fara Dina (2024) menekankan bahwa pertumbuhan ekonomi yang didominasi sektor pertanian memiliki elastisitas yang rendah terhadap peningkatan kesejahteraan pekerja, yang menjelaskan mengapa disparitas pasar kerja Luar Jawa tetap tertinggal.

4.5. Dikotomi Formalitas dan Kualitas Pekerjaan Regional

Kualitas pekerjaan menunjukkan kesenjangan formalitas yang tajam, di mana tingkat formalitas di Jawa mencapai 52%, jauh melampaui Luar Jawa yang hanya sebesar 38%. Dominasi sektor informal di Luar Jawa berkontribusi pada rendahnya perlindungan sosial dan stabilitas pendapatan bagi para pekerja. Pekerja di Jawa lebih banyak berstatus sebagai buruh atau karyawan dengan kontrak tetap, sedangkan pekerja di Luar Jawa didominasi oleh status bekerja sendiri atau pekerja keluarga tanpa jaminan sosial. Hal ini diperburuk dengan akses layanan kesehatan dan ketenagakerjaan (BPJS) yang jauh lebih merata di wilayah Jawa.

Informalitas yang tinggi merupakan indikator dari ketidakefektifan regulasi dan keterbatasan sektor industri formal di daerah. Menurut Guliyeva *et al.* (2023) dan Singh *et al.* (2022), akumulasi modal manusia sangat bergantung pada lingkungan kerja yang mendukung inovasi dan pengembangan keterampilan. Di Luar Jawa, rendahnya kualitas pekerjaan menghambat proses *upskilling* tenaga kerja, sehingga produktivitas tetap rendah dalam jangka panjang. Isu ini menjadi sangat krusial mengingat pekerja informal tidak memiliki jaring pengaman saat terjadi guncangan ekonomi, sebagaimana terlihat pada masa pandemi 2020-2022.

4.6. Determinan Infrastruktur dan Modal Manusia dalam Persistensi Disparitas

Kesenjangan infrastruktur fisik dan digital diidentifikasi sebagai penyebab utama sulitnya wilayah Luar Jawa mengejar produktivitas Pulau Jawa. Jawa memiliki jaringan jalan tol, pelabuhan, dan akses internet broadband yang jauh lebih baik, yang memfasilitasi integrasi ekonomi digital dan efisiensi logistik. Sebaliknya, tingginya biaya logistik di Luar Jawa membuat produk lokal sulit bersaing dan mengurangi minat investasi. Selain infrastruktur, kualitas modal manusia yang diukur dari rata-rata lama sekolah juga menunjukkan keunggulan Jawa karena konsentrasi pusat pendidikan tinggi berkualitas.

Kesenjangan modal manusia ini memicu fenomena *brain drain* (Adebogun *et al.*, 2024; Akyıldız *et al.*, 2025), di mana tenaga kerja terampil dari Luar Jawa bermigrasi secara permanen ke Jawa untuk mencari peluang karier yang sesuai. Hal ini meninggalkan wilayah asal dengan tenaga kerja yang kurang produktif dan menghambat pembangunan ekonomi lokal. Sebagaimana dijelaskan dalam teori basis ekonomi (Esteade *et al.*, 2025), wilayah tanpa sektor basis yang didukung SDM berkualitas akan sulit menciptakan efek multiplier bagi ekonomi sekitarnya. Faktor institusional dan kapasitas pemerintah daerah juga bervariasi, di mana survei kemudahan berusaha sering kali memberikan skor lebih baik untuk wilayah di Pulau Jawa.

4.7. Implikasi Ekonomi, Sosial, dan Kerangka Kebijakan Masa Depan

Disparitas pasar tenaga kerja yang persisten ini memiliki implikasi luas terhadap kohesi sosial dan keberlanjutan ekonomi nasional. Migrasi besar-besaran ke Jawa menciptakan tekanan pada infrastruktur perkotaan, polusi, dan pemukiman kumuh, sementara daerah asal kehilangan modal manusia produktif. Dari perspektif ketahanan ekonomi, konsentrasi aktivitas yang berlebihan di satu pulau menciptakan kerentanan nasional terhadap guncangan atau bencana alam. Selain itu, persepsi ketidakadilan dalam distribusi pembangunan dapat memicu ketegangan regional dan melemahkan stabilitas politik.

Oleh karena itu, diperlukan kebijakan redistribusi ekonomi yang lebih agresif melalui pengembangan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) dan klaster industri berbasis sumber daya lokal di Luar Jawa. Investasi masif pada infrastruktur konektivitas dan digital di wilayah terpencil harus menjadi prioritas untuk menurunkan biaya logistik dan meningkatkan daya saing. Selain itu, penguatan pendidikan vokasi yang selaras dengan kebutuhan industri lokal

sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan upah pekerja di Luar Jawa. Tanpa intervensi kebijakan yang terintegrasi, mekanisme pasar cenderung akan memperdalam kesenjangan ini secara berkelanjutan.

5. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa disparitas pasar tenaga kerja di Indonesia selama periode 2018–2023 bersifat struktural dan sangat persisten, ditandai dengan kegagalan mekanisme pasar dalam mendorong konvergensi upah dan produktivitas antarwilayah. Analisis indeks Coefficient of Variation (CV) yang tetap berada pada level tinggi sepanjang periode observasi membuktikan bahwa jurang produktivitas antara Pulau Jawa dan Luar Jawa tidak mengalami penyempitan yang berarti, bahkan pascapandemi COVID-19. Hasil uji beda (independent t-test) mengonfirmasi adanya perbedaan upah rata-rata yang signifikan secara statistik, di mana pekerja di Jawa menikmati standar kesejahteraan 40-50% lebih tinggi dibandingkan rekan mereka di Luar Jawa. Analisis shift-share lebih lanjut mengungkapkan bahwa persistensi ini dipicu oleh bauran industri (industrial mix) yang superior di Jawa melalui sektor manufaktur dan jasa modern, sementara Luar Jawa terjebak dalam low-wage equilibrium akibat ketergantungan pada sektor primer dan ekstraktif yang minim inovasi.

Meskipun memberikan gambaran komprehensif, penelitian ini memiliki keterbatasan pada tingkat agregasi wilayah yang luas (Jawa vs Luar Jawa), sehingga berpotensi menyembunyikan heterogenitas internal yang signifikan di masing-masing provinsi. Selain itu, penggunaan data sekunder membatasi eksplorasi mendalam mengenai mekanisme kausalitas perilaku pekerja secara kualitatif. Oleh karena itu, agenda penelitian mendatang disarankan untuk melakukan analisis disagregat pada tingkat kabupaten/kota serta mengevaluasi efektivitas kebijakan spesifik, seperti dampak UU Cipta Kerja terhadap mobilitas tenaga kerja regional. Rekomendasi kebijakan utama tetap bertumpu pada masifnya investasi infrastruktur konektivitas di Luar Jawa guna menurunkan biaya logistik dan memecah aglomerasi ekonomi yang selama ini terkonsentrasi di wilayah pusat.

Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memperluas paradigma ekonomi regional dengan mengintegrasikan konsep New Economic Geography ke dalam analisis dinamika upah-produktivitas di negara berkembang. Secara praktis, studi ini merumuskan kerangka kerja strategis bagi pemerintah untuk mendesain sistem pengupahan regional berbasis kinerja (performance-based wage system) yang selaras dengan produktivitas lokal. Temuan ini menjadi landasan krusial bagi penyusunan peta jalan pembangunan sumber daya manusia yang lebih inklusif, guna memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi nasional tidak hanya terkonsentrasi pada wilayah geografis tertentu, melainkan terdistribusi secara adil demi keberlanjutan ekonomi jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adebogun, O. B., Josephine, O. C., Daramola, T., & Ridwan, M. (2024). Human Capital, Brain Drain Syndrome and Its Implication on Socio-Economic Development in Nigeria: A Study of Lagos State (2015-2023). *Economit Journal: Scientific Journal of Accountancy, Management and Finance*, 4(4), 218–230.
- Agusalim, L., & Novianti, T. (2023). Pembuktian Empiris Teori Upah Efisiensi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 14(2), 119–132.
- Aiyar, M. S., Chen, M. J., Ebeke, C., Ebeke, M. C. H., Garcia-Saltos, M. R., Gudmundsson, T., Ilyina, M. A., Kangur, M. A., Kunaratskul, T., & Rodriguez, M. S. L. (2023). *Geo-economic fragmentation and the future of multilateralism*. International Monetary Fund.
- Akyıldız, İ. E., Başkol, M. O., & Eryiğit, K. Y. (2025). The relationship between brain drain and human capital: evidence from Turkey. *International Journal of Manpower*, 46(8), 1546–1562. <https://doi.org/10.1108/IJM-08-2024-0566>
- Alataş, S. (2023). Revisiting the Solow growth model: new empirical evidence on the convergence debate. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 39(4), 801–817. <https://doi.org/10.1108/JEAS-02-2021-0035>
- Anas, T., Hill, H., Narjoko, D., & Putra, C. T. (2022). The Indonesian Economy in Turbulent Times. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 58(3), 241–271. <https://doi.org/10.1080/00074918.2022.2133344>
- Aritenang, A. F., & Chandramidi, A. N. (2022). The spatial effects of fiscal decentralization on regional convergence: the case of regions in indonesia. *GeoJournal*, 88(2), 2011–2030. <https://doi.org/10.1007/s10708-022-10724-2>
- Avana, N., Nerita, S., Rurisman, R., Gistituati, N., & Rusdinal, R. (2024). Analisis kebijakan pendidikan terkait implementasi pendidikan vokasi dan pelatihan vokasi. *Naturalistic: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(2), 322–338.
- Behrens, K., & Thisse, J.-F. (2007). Regional economics: A new economic geography perspective. *Regional Science and Urban Economics*, 37(4), 457–465. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2006.10.001>
- Berger, D., Herkenhoff, K., & Mongey, S. (2025). Minimum Wages, Efficiency, and Welfare. *Econometrica*, 93(1), 265–301. <https://doi.org/10.3982/ECTA21466>

- Bernedo Del Carpio, M., & Patrick, C. (2021). Agglomeration and informality: Evidence from Peruvian establishments. *Journal of Regional Science*, 61(2), 442–471. <https://doi.org/10.1111/jors.12515>
- Brajannoto, D., Amelia, S., Safitri, S., & Pratama, R. R. A. (2021). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Perubahan Struktur Ekonomi Terhadap Kemiskinan. *Salam (Islamic Economics Journal)*, 2(2), 1–16.
- Chandra, R. (2022). Paul Krugman, New Trade Theory and New Economic Geography. In R. Chandra (Ed.), *Endogenous Growth in Historical Perspective: From Adam Smith to Paul Romer* (pp. 221–249). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-83761-7_8
- Damanik, F. H. S., Sirait, H., Minarsi, A., Abae, I., Hendratni, T. W., & Purba, J. H. V. (2025). *Transformasi Ekonomi: Inovasi dan Pertumbuhan Ekonomi Global di Abad ke-21*. Star Digital Publishing.
- Ellerman, D. (2021). Marginal Productivity Theory. In D. Ellerman (Ed.), *Putting Jurisprudence Back Into Economics: What is Really Wrong With Today's Neoclassical Theory* (pp. 89–118). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-76096-0_5
- Eriksson, C., Lindén, J., & Papahristodoulou, C. (2023). Human capital, innovation, and growth. *International Journal of Economic Theory*, 19(2), 343–369. <https://doi.org/10.1111/ijet.12346>
- Erlström, A., Grillitsch, M., & Hall, O. (2022). The geography of connectivity: a review of mobile positioning data for economic geography. *Journal of Geographical Systems*, 24(4), 679–707. <https://doi.org/10.1007/s10109-022-00388-4>
- Estede, S., Rustiyana, R., Lestari, E. K., Abae, I., Kusumastuti, S. Y., Muta'ali, L., Anitasari, M., Dwipatna, I. M. J. A., Juansa, A., & Zulkarnaen, A. (2025). *Ekonomi Pembangunan Daerah: Konsep, Strategi dan Inovasi*. Star Digital Publishing.
- Falah, A. I., & Hadna, A. H. (2022). Problematika pendidikan masa pandemi di Indonesia pada daerah 3-T (Terluar, tertinggal, dan terdepan). *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(2), 164–185.
- Fara Dina. (2024). Kontribusi dan Elastisitas Subsektor dalam Sektor Pertanian di Indonesia. *Juremi: Jurnal Riset Ekonomi*, 4(3), 711–720. <https://doi.org/10.53625/juremi.v4i3.8918>
- Farrokhi, F. (2021). Skill, agglomeration, and inequality in the spatial economy. *International Economic Review*, 62(2), 671–721. <https://doi.org/10.1111/iere.12514>
- Firdaus, A., Hidayatullah, S., Saksana, J. C., Susanti, D., & Miftahorrozi, M. (2022). Leading Sectors among the Provinces of Java Island. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Keuangan*, 3(2), 150–160.
- Guliyeva, A., Faminskaya, M. V., & Potekhina, E. V. (2023). Dynamic Interaction Between Human Capital Accumulation and Economic Growth. In V. Kumar, E. Kuzmin, W.-B. Zhang, & Y. Lavrikova (Eds.), *Consequences of Social Transformation for Economic Theory* (pp. 63–74). Springer International Publishing.
- Hendarmin, H., & Wahyudi, S. T. (2023). Structural Transformation Patterns and Factors That Influenced: The Case In Indonesia. *Jurnal Economia*, 19(1), 112–126. <https://doi.org/10.21831/economia.v19i1.36818>
- Hermawan, M. S., Judijanto, L., Kusumastuti, S. Y., Purnamaningrum, T. K., Suparyati, A., Pracoyo, A., Prabandari, A. I., Atmaja, U., & Ilma, A. F. N. (2025). *Pengantar Ekonomi Indonesia: Perkembangan dan Tantangan Perekonomian dalam Rangka Percepatan Pembangunan Nasional Menuju Indonesia Emas 2045*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Hornok, C., & Raeskyesa, D. G. S. (2024). Economic zones and local income inequality: Evidence from Indonesia. *The Journal of Economic Inequality*, 22(1), 69–100. <https://doi.org/10.1007/s10888-023-09581-x>
- Hovhannisyan, S., Montalva-Talledo, V., Remick, T., Rodríguez-Castelán, C., & Stamm, K. (2022). *Global job quality: Evidence from wage employment across developing countries*. IZA Discussion Papers.
- Imbran, H. (2022). Analisis Transformasi Struktur Perekonomian Sektor Primer, Sektor Sekunder, Dan Sektor Tersier Kabupaten Bone Bolango. *JPPE: Jurnal Perencanaan & Pengembangan Ekonomi*, 5(2), 90.
- Indrayani, S., & Muzan, A. (2025). Kesenjangan upah dan keadilan sosial terhadap sistem pengupahan di indonesia. *Al-Muzdahir: Jurnal Ekonomi Syariah*, 7(1), 98–110.
- Kamal, M., & Fatima, A. (2023). Structural transformation and political economy: A new approach to inclusive growth. *PLOS ONE*, 18(8), e0283731. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283731>
- Kanitsar, G. (2022). The Inequality-Trust Nexus Revisited: At What Level of Aggregation Does Income Inequality Matter for Social Trust? *Social Indicators Research*, 163(1), 171–195. <https://doi.org/10.1007/s11205-022-02894-w>
- Leasiwal, T. C., Payapo, R. W., Oppier, H., & Setya, D. (2022). Analysis of income disparities between regions in the western region of Indonesia and the eastern region of Indonesia. *International Journal of Science and Society*, 4(4), 638–656.
- Liu, M., Ge, Y., Hu, S., & Hao, H. (2023). The Spatial Effects of Regional Poverty: Spatial Dependence, Spatial
- Erin Rismaya, Ayus Ahmad Yusuf / *Persistensi Disparitas Pasar Tenaga Kerja di Indonesia: Analisis Kesenjangan Produktivitas dan Upah Regional 2018–2023*

Heterogeneity and Scale Effects. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 12(12), 501. <https://doi.org/10.3390/ijgi12120501>

- Manning, C. (2021). The labour market shock and policy responses to the coronavirus pandemic. *Economic Dimensions of COVID-19 in Indonesia: Responding to the Crisis*, 94–113.
- Meekes, J., & Hassink, W. H. J. (2023). Endogenous local labour markets, regional aggregation and agglomeration economies. *Regional Studies*, 57(1), 13–25. <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2050893>
- Nuramalina, L., Zulfa, S. L., & Ath-Thariq, M. I. (2025). Pengaruh Tingkat Setengah Pengangguran TPAK IPM Terhadap PDRB di Indonesia Tahun 2018-2023. *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, 1(12), 612–621.
- Nurdina, W. (2021). Infrastructure and Income Inequality in Indonesia: 2009-2017. *The Journal of Indonesia Sustainable Development Planning*, 2(2), 129–144. <https://doi.org/10.46456/jisdep.v2i2.132>
- Prettner, K. (2023). Stagnant wages in the face of rising labor productivity: The potential role of industrial robots. *Finance Research Letters*, 58, 104687. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104687>
- Ratry, S. A., & Astuti, D. (2025). Penerapan Manajemen Strategi Dalam Peningkatan Daya Saing Bisnis Lokal. *Musytari: Jurnal Manajemen, Akuntansi, Dan Ekonomi*, 17(1), 71–80.
- Sanjaya, I. M., & Setyanto, A. R. (2025). Pengaruh Tingkat Urbanisasi dan Upah Minimum Regional (UMR) terhadap Aglomerasi Industri Manufaktur di Pulau Jawa. *Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 2(6), 11715–11729.
- Santos-Marquez, F., Gunawan, A. B., & Mendez, C. (2022). Regional income disparities, distributional convergence, and spatial effects: evidence from Indonesian regions 2010–2017. *GeoJournal*, 87(3), 2373–2391. <https://doi.org/10.1007/s10708-021-10377-7>
- Singh, R. K., Agrawal, S., & Modgil, S. (2022). Developing human capital 4.0 in emerging economies: an industry 4.0 perspective. *International Journal of Manpower*, 43(2), 286–309. <https://doi.org/10.1108/IJM-03-2021-0159>
- Srisaparni, S., Frinaldi, A., Magriasti, L., & Naldi, H. (2025). Problematika dan Tantangan Desentralisasi di Indonesia: Kajian Literatur Review Pasca Reformasi. *Jurnal Manajemen Dan Ilmu Administrasi Publik (JMIAP)*, 7(2), 213–220.
- Susilowati, A. P. E., Rachmawati, R., & Rijanta, R. (2024). Does the digital divide matter? Comparison between Java and the rest of Indonesia in developing smart villages. *Human Geographies*, 18(2), 1–14.
- Thawley, C., Crystallin, M., & Verico, K. (2024). Towards a Higher Growth Path for Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 60(3), 247–282. <https://doi.org/10.1080/00074918.2024.2432035>
- Tirkaso, W., & Hailu, A. (2022). Does neighborhood matter? Spatial proximity and farmers' technical efficiency. *Agricultural Economics*, 53(3), 374–386. <https://doi.org/10.1111/agec.12702>
- Ulani, S. Y., & Aprirachman, R. (2025). Post-Pandemic Economic Recovery in Indonesia: A Systematic Literature Review on Key Drivers, Challenges, and Policy Implications. *ECOBISMA (JURNAL EKONOMI, BISNIS DAN MANAJEMEN)*, 12(2), 196–209. <https://doi.org/10.36987/ecobi.v12i2.7148>
- Yadin, Y., Ibrahim, M. B. H., Irawan, A., Akbar, M. A., & Yendra, Y. (2024). Labor Mobility and Wage Dynamics: Understanding the Interplay of Factors in Modern Labor Economics. *Advances in Human Resource Management Research*, 2(2). <https://doi.org/10.60079/ahrmr.v2i2.186>