P-ISSN : 2654-4946
E-ISSN : 2654-7538
DOI : 10.37817/ikraith-ekonomika.v10i1

Setengah Pengangguran yang Dimediasi Algoritma: Tata Kelola Etis Kerja Platform

Posma Sariguna Johnson Kennedy[1*], Alexander Benedictus Bala Tifaona[2], Anastasia Zefanya[3], Ignatius Abraham Enga Tifaona[4]

[1] Program Doktor Manajemen, Sekolah Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia
[2,3,4] Program Magister Manajemen, Institut Teknologi Harapan Bangsa, Bandung, Indonesia
** Email korespondensi: posmahutasoit@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan Algorithmically Mediated Underemployment (AMU) sebagai konsep etika manajemen untuk menjelaskan pekerja platform yang secara formal aktif, tetapi waktu, pendapatan, keterampilan, atau suaranya kurang dimanfaatkan karena akses kerja diatur algoritma. Tinjauan integratif terstruktur berbantuan Elicit menyaring 500 rekaman dan mempertahankan 25 studi; 13 teks lengkap menjadi bukti inti, sedangkan 12 rekaman berbasis abstrak atau metadata hanya digunakan untuk menilai keluasan tema. Sintesis menggabungkan teori setengah pengangguran, manajemen algoritmik, kapabilitas, pemangku kepentingan, proses kerja, dan etika kecerdasan buatan. Hasilnya menunjukkan empat mekanisme yang saling memperkuat: ketersediaan tanpa bayaran, kurangnya pemanfaatan pendapatan, pendataran keterampilan, dan perampasan suara. Literatur terutama memandang algoritma sebagai tatanan sosioteknis yang sarat nilai serta menempatkan martabat, otonomi, keadilan, dan pengembangan kapabilitas di atas efisiensi semata. Penelitian mengusulkan Kerangka Penatalayanan Algoritmik Berpusat pada Manusia yang mencakup transparansi yang dapat dipahami, kontestabilitas, pemanfaatan yang adil, pengembangan kapabilitas, perlindungan portabel, dan suara pekerja. Kontribusinya ialah memindahkan setengah pengangguran dari indikator residual pasar kerja menjadi persoalan tata kelola organisasi yang dapat dinilai melalui rasio waktu berbayar, pendapatan bersih, kualitas banding, penggunaan keterampilan, cakupan perlindungan, dan partisipasi pekerja.

Kata kunci: *manajemen algoritmik; setengah pengangguran; kerja platform; etika manajemen; martabat pekerja*

ABSTRACT

This study develops Algorithmically Mediated Underemployment (AMU) as a management-ethics concept for platform workers who remain formally active while their time, earnings, skills, or voice are underutilized because algorithms govern access to work. An Elicit-assisted structured integrative review screened 500 records and retained 25 studies; 13 full texts formed the core evidence base, while 12 abstract- or metadata-only records were used solely to assess thematic breadth. The synthesis integrates underemployment, algorithmic management, capability, stakeholder, labor-process, and artificial-intelligence ethics perspectives. Four mutually reinforcing mechanisms emerged: unpaid availability, earnings underutilization, skill flattening, and voice deprivation. The literature predominantly treats algorithms as value-laden sociotechnical arrangements and prioritizes dignity, autonomy, justice, and capability development over efficiency alone. The study proposes a Human-Centered Algorithmic Stewardship Framework comprising understandable transparency, contestability, fair utilization, capability development, portable protection, and worker voice. Its contribution is to reframe underemployment from a residual labor-market indicator into an organizational governance problem. Platform performance can consequently be assessed through paid-time ratios, net earnings, appeal quality, skill use, protection coverage, and worker participation. The framework supplies testable propositions for future mixed-method research and a practical diagnostic for managers, regulators, and worker organizations.

Keywords: *algorithmic management; underemployment; platform work; management ethics; worker dignity*

DOI : 10.37817/ikraith-ekonomika.v10i1
P-ISSN : 2654-4946
E-ISSN : 2654-7538

1. PENDAHULUAN

Platform digital kini mengorganisasi mobilitas, pengantaran, logistik mikro, dan pekerjaan lepas dengan memindahkan sebagian fungsi manajerial ke perangkat lunak. Sistem tersebut meramalkan permintaan, mencocokkan pekerja dengan pelanggan, menentukan atau merekomendasikan harga, mengukur kinerja, membagikan insentif, dan menjatuhkan sanksi. Karena keputusan itu menentukan akses terhadap penghasilan, manajemen algoritmik bukan sekadar infrastruktur teknis, melainkan tatanan organisasi yang mendistribusikan peluang dan risiko. (Kellogg et al., 2020; Jarrahi et al., 2021; Keegan & Meijerink, 2025)

Model bisnis platform lazim menyebut pekerja sebagai mitra atau wirausahawan mikro. Penyebutan ini mengakui fleksibilitas untuk masuk dan keluar dari aplikasi, tetapi dapat menutupi ketergantungan ketika platform menguasai visibilitas permintaan, alokasi tugas, tarif, peringkat, dan keberlanjutan akun. Persoalan manajerial yang mendasar bukan semata status hukum pekerja, melainkan apakah arsitektur platform menyediakan informasi, diskresi, dan daya tawar yang memadai untuk menjalankan agensi kewirausahaan secara bermakna. (Anwar & Graham, 2021; Meijerink & Bondarouk, 2023; Vallas & Schor, 2020)

Kajian setengah pengangguran telah menunjukkan bahwa status "bekerja" tidak selalu menandakan pemanfaatan tenaga kerja yang layak. Seseorang dapat bekerja di bawah jam yang diinginkan, potensi pendapatan, kualifikasi, atau kemampuannya. Pada kerja platform, ketidakcukupan itu lebih sulit terlihat: pekerja dapat lama daring, bergerak menuju wilayah permintaan, dan siap menerima tugas, tetapi hanya waktu transaksi yang dibayar. Indikator konvensional berisiko mencatat aktivitas ekonomi tanpa menangkap ketersediaan yang bermanfaat bagi platform namun tidak terkompensasi. (Feldman, 1996; McKee-Ryan & Harvey, 2011; Lehdonvirta, 2018; Pulignano et al., 2024)

Artikel ini menyebut kondisi tersebut sebagai *Algorithmically Mediated Underemployment* (AMU), yaitu kurangnya pemanfaatan waktu, potensi pendapatan, keterampilan, atau suara pekerja karena akses terhadap kerja berbayar dimediasi oleh sistem algoritmik. AMU tidak menganggap semua pekerja platform mengalami kerugian atau setiap algoritma bersifat eksploitatif. Konsep ini menawarkan unit diagnosis yang menghubungkan desain organisasi dengan hasil sosial yang dapat diamati.

Celah penelitian terletak pada keterpisahan tiga arus pengetahuan. Literatur setengah pengangguran terutama membahas ketidaksesuaian jam, pendapatan, atau kualifikasi; penelitian manajemen algoritmik berfokus pada kontrol, pengawasan, dan opasitas; sedangkan etika kecerdasan buatan menekankan keadilan, otonomi, serta keterjelasan tanpa selalu menghubungkannya dengan pemanfaatan kapasitas kerja. Pemisahan tersebut menyulitkan penjelasan atas situasi ketika pekerjaan tersedia, tetapi akses terhadap waktu produktif, nilai ekonomi, pengembangan keterampilan, dan partisipasi tetap dibatasi sistem. (Feldman, 1996; Kellogg et al., 2020; Mittelstadt et al., 2016; Lamers et al., 2022)

Berdasarkan celah itu, penelitian ini menjawab tiga pertanyaan: bagaimana literatur memandang realitas kerja dan algoritma; melalui mekanisme apa manajemen algoritmik menghasilkan AMU; dan prinsip tata kelola apa yang dapat menguranginya? Tujuannya ialah membangun definisi yang dapat diuji, menyatukan diagnosis etika dengan mekanisme organisasi, serta merumuskan *Kerangka Penatalayanan Algoritmik Berpusat pada Manusia*. Kontribusi ini relevan bagi ilmu sosial karena menggeser setengah pengangguran dari statistik residual pasar kerja menjadi persoalan hubungan kuasa, distribusi nilai, kapabilitas, dan legitimasi organisasi.

2. LANDASAN TEORI

Setengah pengangguran merupakan kesenjangan antara kapasitas atau preferensi individu dan penggunaan aktualnya dalam pekerjaan. Dimensinya mencakup jam kerja, pendapatan, kecocokan bidang, penggunaan pendidikan, status, serta pemanfaatan keterampilan. Konsekuensinya tidak berhenti pada rendahnya penghasilan; ketidaksesuaian tersebut berkaitan dengan kepuasan kerja, komitmen, kesehatan psikologis, dan keinginan keluar. Kerangka multidimensi ini memberi dasar untuk menilai kerja platform melalui kualitas pemanfaatan, bukan hanya

P-ISSN : 2654-4946
E-ISSN : 2654-7538
DOI : 10.37817/ikraith-ekonomika.v10i1

keberadaan transaksi. (Feldman, 1996; McKee-Ryan & Harvey, 2011)

Manajemen algoritmik adalah penggunaan data dan prosedur komputasional untuk melaksanakan sebagian atau seluruh fungsi koordinasi dan kontrol yang sebelumnya dijalankan manajer. Dalam platform tenaga kerja, pencocokan sekaligus menjadi mekanisme kontrol karena data lokasi, penerimaan, pembatalan, kecepatan, dan peringkat dipakai untuk mengarahkan perilaku. Algoritma karena itu dipahami sebagai susunan sosioteknis: dampaknya dibentuk oleh tujuan bisnis, pilihan data, desain antarmuka, aturan kelembagaan, dan respons pekerja. (Lee et al., 2015; Duggan et al., 2020; Möhlmann et al., 2021; Jarrahi et al., 2021)

Landasan etis penelitian menggabungkan teori pemangku kepentingan, pendekatan kapabilitas, dan etika algoritma. Teori pemangku kepentingan menuntut perusahaan mempertimbangkan pihak yang menanggung akibat keputusan organisasi. Pendekatan kapabilitas menilai apakah pekerjaan memungkinkan manusia menggunakan dan mengembangkan kemampuan yang bernilai. Etika algoritma menambahkan prinsip keadilan, otonomi, pencegahan kerugian, dan keterjelasan. Ketiganya menolak penilaian efisiensi yang mengabaikan siapa yang menerima manfaat, menanggung risiko, atau kehilangan suara. (Donaldson & Preston, 1995; Floridi et al., 2018; Lamers et al., 2022)

Dari integrasi tersebut, AMU diposisikan sebagai konfigurasi empat kekurangan yang saling menguatkan: waktu tersedia tidak menjadi waktu berbayar; aktivitas tidak menghasilkan pendapatan bersih yang memadai dan stabil; kemampuan manusia diratakan menjadi metrik sempit; serta pekerja tidak mempunyai pengetahuan dan kanal keberatan yang efektif. Konsep ini melengkapi, bukan menggantikan, ukuran setengah pengangguran konvensional.

3. METODOLOGI

Penelitian menggunakan tinjauan literatur integratif terstruktur untuk pengembangan teori pada pertemuan literatur setengah pengangguran, manajemen algoritmik, kerja platform, etika bisnis, dan etika kecerdasan buatan. Desain ini sesuai ketika bukti empiris dan normatif bersifat heterogen dan tujuan kajian adalah mengintegrasikan konstruk, mekanisme, serta proposisi, bukan menghitung satu ukuran efek gabungan. (Snyder, 2019)

Sumber pencarian adalah laporan bukti Elicit yang menelusuri lingkungan Semantic Scholar dan OpenAlex dengan pertanyaan: “What ethical frameworks and philosophical assumptions about reality, knowledge, and values underpin current research on algorithmic management and underemployment?” Laporan diekspor pada 1 Agustus 2026; waktu pencarian yang lebih presisi tidak tercatat. Sebanyak 500 rekaman paling relevan disaring menggunakan delapan kriteria yang meliputi relevansi terhadap manajemen algoritmik dalam pekerjaan, kurangnya pemanfaatan kerja, muatan etis, asumsi filosofis, mutu akademik, kesesuaian desain, konteks ketenagakerjaan, dan fokus pada setengah pengangguran. (Elicit, 2026)

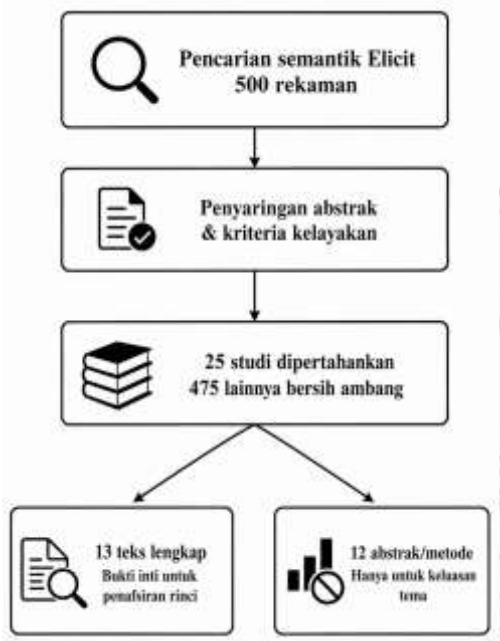
Penyaringan mempertahankan 25 studi dan mengeluarkan 475 rekaman sebagai “lainnya/di bawah ambang”. Karena laporan tidak membagi alasan eksklusi ke kategori yang saling lepas, penelitian ini tidak merekonstruksi angka tersebut. Tiga belas teks lengkap menjadi bukti inti untuk penafsiran rinci; 12 rekaman berbasis abstrak atau metadata hanya dipakai untuk menilai keluasan tema. Hierarki penggunaan bukti dan alur seleksi ditunjukkan pada Gambar 1.

Laporan Elicit mengekstraksi tujuh ranah dengan bantuan model bahasa: kerangka eksplisit, asumsi ontologis, posisi epistemologis, komitmen nilai, tujuan penelitian, konseptualisasi algoritma, dan kerangka resistensi. Artikel ini menata ulang keluaran tersebut melalui pengodean tematik dua tahap. Tahap pertama mengidentifikasi tema waktu tunggu, volatilitas pendapatan, alokasi opak, evaluasi otomatis, keterampilan, otonomi, kontestabilitas, martabat, dan partisipasi. Tahap kedua menghubungkannya dengan empat mekanisme AMU dan enam prinsip *penatalayanan*. (Braun & Clarke, 2006; Elicit, 2026)

Keandalan dijaga melalui jejak sumber yang eksplisit, pemisahan bukti teks lengkap dan abstrak, triangulasi antarperspektif etis, serta verifikasi metadata DOI untuk pustaka yang dikutip. Namun, kajian ini tidak mengklaim pencarian lintas basis data yang menyeluruh, penyaringan

DOI : 10.37817/ikraith-ekonomika.v10i1
P-ISSN : 2654-4946
E-ISSN : 2654-7538

ganda independen, kesepakatan antarkoder, atau generalisasi kausal. Protokol, profil studi, dan kamus konsep disediakan dalam suplemen agar kajian dapat direplikasi dan diperluas.



Gambar 1. Alur identifikasi, penyaringan, dan hierarki penggunaan bukti

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Bukti dan Peta Filosofis

Dua puluh lima studi membentuk medan yang plural, bukan satu mazhab etika. Laporan mengidentifikasi etika kebajikan MacIntyrean pada empat studi, perspektif Foucauldian pada tiga studi, pendekatan kapabilitas atau hak pada tiga studi, dan teori proses kerja atau ekonomi politik kritis pada lima studi. Tujuh studi tidak menyatakan kerangka etis secara eksplisit meskipun membahas keadilan, transparansi, otonomi, atau kesejahteraan. Kategori itu tumpang tindih; karena itu jumlahnya menunjukkan kehadiran tradisi, bukan klasifikasi eksklusif. Profil buktinya diringkas pada Tabel 1. (Elicit, 2026)

Secara ontologis, sebagian besar studi memandang kerja sebagai aktivitas relasional dan pembawa kapabilitas, bukan kumpulan transaksi. Algoritma diperlakukan sebagai konstruksi sosial yang sarat nilai. Perbedaan antara tesis kontinuitas dan keterputusan dapat dipertemukan: logika pengendalian tenaga kerja melanjutkan Taylorisme, tetapi skala data, kecepatan keputusan, prediksi, dan sanksi otomatis menghadirkan bentuk kuasa baru. (Kellogg et al., 2020; Pignot, 2023; Keegan & Meijerink, 2025)

Secara epistemologis, metrik organisasi dan pengalaman pekerja menjawab pertanyaan yang berbeda. Log transaksi dapat mengungkap pola alokasi dan pendapatan, tetapi tidak dengan sendirinya menentukan apakah suatu keputusan dipahami, adil, atau bermartabat. Kesaksian pekerja bukan pelengkap anekdotal; bukti itu menunjukkan apakah orang memiliki pengetahuan praktis untuk merencanakan pekerjaan, memeriksa kesalahan, dan mengajukan keberatan. Penilaian AMU karena itu memerlukan data perilaku sekaligus bukti berpusat pada pekerja. (Rahman, 2021; Möhlmann et al., 2021; Parent-Rocheleau et al., 2024)

Secara aksiologis, literatur lebih sering memprioritaskan martabat, otonomi, keadilan, dan perkembangan manusia daripada efisiensi semata. Sebagian studi menawarkan reformasi berupa transparansi, peninjauan manusia, dan perlindungan; sebagian lain menilai konsentrasi data dan kuasa tidak dapat dikoreksi tanpa perubahan struktural. Kedua posisi tersebut membentuk kontinum intervensi, dari desain sistem yang lebih baik hingga penyeimbangan kelembagaan. (Galière, 2020; Unruh et al., 2022; Vredenburgh, 2022)

Tabel 1. Profil bukti dan fungsi analitis

Aspek	Hasil	Penggunaan
Rekaman disaring	500	Kumpulan awal pencarian semantik
Studi masuk	25	Pemetaan kerangka dan orientasi
Teks lengkap	13 (52%)	Bukti inti untuk sintesis rinci
Abstrak/ metadata	12 (48%)	Konfirmasi keluasan tema saja
Tradisi menonjol	Kebajikan; Foucauldian ; kapabilitas/ hak; proses kerja	Landasan normatif plural

Sumber: Sintesis penulis berdasarkan laporan bukti Elicit (2026).

P-ISSN : 2654-4946
E-ISSN : 2654-7538
DOI : 10.37817/ikraith-ekonomika.v10i1

4.2 Empat Mekanisme AMU

AMU berbasis waktu muncul sebagai ketersediaan tanpa bayaran. Pekerja tetap daring, bergerak menuju perkiraan permintaan, menunggu, dan menjaga kesiapan, sementara remunerasi terutama diberikan pada transaksi selesai. Platform memperoleh responsivitas dari cadangan tenaga kerja yang luas, sedangkan risiko waktu menganggur dan biaya bergerak dialihkan kepada pekerja. Ukuran yang relevan adalah rasio waktu tugas berbayar terhadap seluruh waktu yang bergantung pada platform. (Lehdonvirta, 2018; Wood et al., 2019; Pulignano et al., 2024)

AMU berbasis pendapatan terjadi ketika partisipasi aktif tidak menghasilkan pendapatan bersih yang memadai dan dapat diprediksi. Nilai bruto dapat menyamarkan komisi, diskon, bahan bakar, perawatan, data, perlindungan, dan jarak kosong. Dengan demikian, keadilan distribusi tidak dapat dinilai dari jumlah transaksi; penilaian harus memperhitungkan penghasilan setelah biaya, volatilitas, dan risiko yang dialihkan. (Schor et al., 2020; Pulignano et al., 2024)

AMU berbasis keterampilan timbul ketika pengetahuan lokal, pertimbangan keselamatan, pemulihan layanan, komunikasi, dan pengalaman dipadatkan menjadi peringkat, kecepatan, kedekatan, atau tingkat penerimaan. Standardisasi memang menopang skala, tetapi dapat menghasilkan pekerjaan berulang tanpa pengakuan, diversifikasi peran, dan jalur perkembangan yang dapat dipindahkan ke pekerjaan lain. (Jarrahi et al., 2021; Lamers et al., 2022)

AMU berbasis suara terjadi ketika pekerja tidak dapat memahami atau menantang keputusan yang memengaruhi mata pencaharian. Penurunan visibilitas, perubahan insentif, anomali pembayaran, suspensi, atau deaktivasi dapat terjadi tanpa alasan yang dapat diuji dan peninjauan manusia yang tepat waktu. Kapabilitas yang tidak dimanfaatkan bersifat politis dan relasional: kemampuan ikut mengatur kondisi kerja sendiri. (Mittelstadt et al., 2016; Rahman, 2021; European Parliament & Council, 2024)

Keempat mekanisme bekerja sebagai konfigurasi. Alokasi yang opak dapat memperpanjang waktu tunggu; waktu tunggu menurunkan pendapatan bersih; tekanan pendapatan mendorong penerimaan tugas yang tidak mengembangkan keterampilan; dan lemahnya suara menghalangi koreksi. Rangkaian pada Gambar 2 menjelaskan mengapa AMU perlu diperlakukan sebagai risiko tata kelola, sedangkan Tabel 2 menerjemahkannya menjadi gejala dan respons yang dapat diamati. (Cameron, 2024)



Gambar 2. Model hubungan arsitektur platform, AMU, dan penatalayanan

Tabel 2. Mekanisme AMU dan persyaratan tata kelola

Dimensi	Gejala teramati	Persyaratan tata kelola
Waktu	Daring lama; menunggu; jarak kosong; rasio waktu berbayar rendah	Ukur seluruh waktu tergantung platform dan beban menunggu
Penda-patan	Pendapatan bersih rendah/volatil meski aktif	Nilai tarif, biaya, komisi, dan pembagian risiko secara bersamaan
Keteram-pilan	Kemampuan dipadatkan menjadi peringkat dan kecepatan	Pencocokan peka keterampilan dan jalur perkembangan
Suara	Alasan, banding, atau peninjauan manusia lemah	Penjelasan, kontestabilitas, dan partisipasi representatif

Sumber: Sintesis penulis.

DOI : 10.37817/ikraith-ekonomika.v10i1
P-ISSN : 2654-4946
E-ISSN : 2654-7538

4.3 Diagnosis Etika atas Kerja Platform

Diagnosis ontologis menyoroti reduksi manusia menjadi profil data. Lokasi, waktu respons, penyelesaian, dan peringkat memang berguna, tetapi tidak identik dengan pekerja. Jika representasi itu diperlakukan sebagai keseluruhan pribadi, keputusan berisiko mengabaikan cuaca, keselamatan, tanggung jawab pengasuhan, kondisi kendaraan, atau usaha memulihkan layanan. Keputusan yang berdampak material terhadap mata pencaharian karena itu memerlukan ruang untuk konteks dan pertimbangan manusia. (Lee et al., 2015; Jarrahi et al., 2021; Lamers et al., 2022)

Diagnosis epistemologis menunjukkan asimetri pengetahuan. Platform mengetahui permintaan, eksperimen, pemeringkatan, parameter risiko, dan perubahan aturan, sedangkan pekerja hanya menerima keluaran parsial. Keterjelasan yang etis tidak harus membuka seluruh kode; penjelasan harus cukup untuk mengantisipasi konsekuensi, membedakan penurunan permintaan dari evaluasi individual, memeriksa kesalahan, dan memilih secara rasional. (Mittelstadt et al., 2016; Rahman, 2021; European Parliament & Council, 2024)

Diagnosis aksiologis mempertanyakan sasaran optimasi. Kecepatan transaksi, likuiditas pasar, kenyamanan konsumen, dan biaya merupakan tujuan yang sah, tetapi tidak lengkap. Sistem dapat tampak efisien sambil bergantung pada waktu menunggu yang tidak dibayar atau pendapatan yang tidak stabil. Tata kelola yang dapat dibenarkan harus menilai distribusi manfaat dan risiko serta menjaga martabat, kapabilitas, dan kebebasan substantif. (Donaldson & Preston, 1995; Floridi et al., 2018; Vredenburgh, 2022)

Tabel 3. Diagnosis Filosofis Tata Kelola Algoritmik

Diagnosis	Fokus	Implikasi
Ontologis	Reduksi manusia menjadi data	Konteks manusia perlu dipertahankan
Episte-mologis	Asimetri informasi platform–pekerja	Transparansi dan explainability diperlukan
Aksiologis	Bias optimasi terhadap efisiensi	Efisiensi harus diseimbangkan dengan keadilan dan martabat

Dalam konteks Indonesia, diagnosis ini penting karena kerja platform berkelindan dengan informalitas, kebutuhan pendapatan harian, kepemilikan aset kerja oleh pekerja, dan perlindungan sosial yang belum merata. Artikel ini tidak menggunakan Indonesia sebagai lokasi pengumpulan data primer; negara tersebut menjadi konteks penerapan yang perlu diuji. Pelajaran dari negara-negara berkembang mengingatkan bahwa ketergantungan, infrastruktur, gender, dan alternatif kerja dapat mengubah intensitas AMU. (Anwar & Graham, 2021; Sutherland & Jarrahi, 2018)

4.4 Penatalayanan Algoritmik Berpusat pada Manusia

Kerangka yang diusulkan memandang platform sebagai penatalayan ekosistem waktu, aset, kapabilitas, dan mata pencaharian. Penatalayanan tidak menghapus tujuan komersial; prinsip ini menegaskan tanggung jawab organisasi ketika algoritma membentuk kesempatan dan ketergantungan. Enam prinsip dan indikator dijelaskan Berikut ini.

Pertama, transparansi yang dapat dipahami menuntut pemberitahuan ringkas tentang faktor utama dalam pencocokan, tarif, insentif, peringkat, penalti, dan perubahan sistem. **Kedua**, kontestabilitas membutuhkan alasan yang relevan, bukti yang proporsional, kanal banding, batas waktu, dan peninjauan manusia untuk keputusan bermakna. Keduanya mengubah penjelasan dari komunikasi satu arah menjadi kemampuan pekerja untuk memeriksa dan mengoreksi. (Mittelstadt et al., 2016; Unruh et al., 2022; European Parliament & Council, 2024)

Ketiga, pemanfaatan yang adil mengharuskan pengukuran waktu daring, waktu berbayar, waktu tunggu, jarak kosong, biaya, pendapatan bersih, dan volatilitas. **Keempat**, pengembangan kapabilitas mencakup pengakuan pengalaman, pelatihan, pencocokan peka keterampilan, diversifikasi peran, dan jalur progresi. Dua prinsip ini mengalihkan analitik dari keluaran transaksi menuju mutu partisipasi ekonomi. (Lamers et al., 2022; Parent-Rocheleau et al., 2024)

Kelima, perlindungan portabel mengikuti ketergantungan faktual dan kontrol algoritmik, tidak hanya label kontraktual. Cakupannya dapat berupa keselamatan, jaminan sosial, stabilisasi pendapatan, dan perlindungan dari eksklusi sewenang-

P-ISSN : 2654-4946
E-ISSN : 2654-7538
DOI : 10.37817/ikraith-ekonomika.v10i1

wenang. **Keenam**, suara pekerja membutuhkan konsultasi representatif dalam perubahan tarif, insentif, aturan keselamatan, mekanisme keluhan, dan penilaian dampak algoritma. Konvensi ILO No. 193 memperkuat relevansi pengawasan sistem otomatis dan perlindungan kerja platform. (International Labour Organization, 2026)

Kerangka ini menghasilkan lima proposisi untuk pengujian: opasitas alokasi meningkatkan AMU waktu dan pendapatan; rasio waktu berbayar yang rendah memperburuk pendapatan bersih; ketergantungan pada metrik sempit meningkatkan pendataran keterampilan; kontestabilitas menurunkan perampasan suara dan persepsi kesewenang-wenangan; serta partisipasi representatif meningkatkan legitimasi perubahan algoritmik. Pengujian memerlukan kombinasi log transaksi, catatan waktu dan biaya, survei, wawancara, serta audit kebijakan lintas platform. (Rahman, 2021; Parent-Rocheleau et al., 2024)

Bagi manajer, indikator pekerja perlu melengkapi waktu tunggu konsumen, tingkat penyelesaian, dan nilai transaksi bruto. Bagi regulator, klasifikasi kerja perlu disertai pemeriksaan atas kontrol faktual, ketergantungan ekonomi, hak penjelasan, pengawasan manusia, dan distribusi risiko menunggu. Bagi organisasi pekerja, indikator AMU menyediakan bahasa yang terukur untuk dialog sosial dan negosiasi berbasis bukti.

Tabel 4. Prinsip penatalayanan dan indikator awal

Prinsip	Indikator awal	Tindakan manajerial
Transpa-ransi	Cakupan dan pemahaman pemberitahuan	Penjelasan bahasa sederhana atas aturan utama
Kontes-tabilitas	Waktu banding; koreksi; porsi tinjauan manusia	Kanal independen dan batas layanan
Peman-faatan adil	Rasio waktu berbayar; pendapatan bersih; volatilitas	Ukur beban menunggu dan desain ulang insentif
Kapabi-litas	Akses pelatihan; ragam peran; progresi	Pencocokan peka keterampilan dan jalur pengembangan
Perlin-dungan portabel	Cakupan keselamatan/ja minan; proteksi eksklusi	Perlindungan berbasis kontrol dan ketergantungan
Suara pekerja	Konsultasi; representasi; usulan diterapkan	Penilaian dampak partisipatif dan dewan pekerja

Sumber: Sintesis penulis.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

AMU menjelaskan paradoks kerja digital: seseorang dapat aktif dan tampak fleksibel, tetapi waktu, pendapatan, keterampilan, atau suaranya tetap kurang dimanfaatkan karena kesempatan dibentuk oleh sistem algoritmik. Sintesis 25 studi menunjukkan bahwa algoritma umumnya dipahami sebagai tatanan sosioteknis yang sarat nilai. Ketersediaan tanpa bayaran, kurangnya pemanfaatan pendapatan, pendataran keterampilan, dan perampasan suara membentuk satu konfigurasi tata kelola, bukan empat masalah yang berdiri sendiri.

Kerangka penatalayanan berpusat pada manusia menerjemahkan diagnosis tersebut ke enam kewajiban: transparansi yang dapat dipahami, kontestabilitas, pemanfaatan yang adil, pengembangan kapabilitas, perlindungan portabel, dan suara pekerja. Bagi platform, keberhasilan perlu memasukkan kualitas pemanfaatan kerja bersama indikator transaksi. Bagi regulator Indonesia, pemeriksaan atas kontrol faktual, ketergantungan ekonomi, hak penjelasan, dan distribusi risiko dapat melengkapi perdebatan status hubungan kerja.

Keterbatasan kajian berasal dari satu lingkungan pencarian, penggunaan abstrak atau metadata pada 12 studi, ekstraksi berbantuan model bahasa, ketiadaan penyaringan ganda, dan belum adanya validasi pada data pekerja Indonesia. Penelitian lanjutan disarankan mereplikasi pencarian melalui Scopus dan Web of Science, menggunakan penelaah independen, lalu menguji konstruk dengan log transaksi,

catatan waktu dan biaya, survei kapabilitas, wawancara, serta audit algoritmik lintas platform. Karena indikator yang diusulkan belum divalidasi, penggunaannya saat ini tepat sebagai alat diagnosis dan hipotesis, bukan skor penilaian final.

DAFTAR PUSTAKA

References

Anwar, M. A., & Graham, M. (2021). Between a rock and a hard place: Freedom, flexibility, precarity and vulnerability in the gig economy in Africa. *Competition & Change, 25*(2), 237-258. https://doi.org/10.1177/1024529420914473

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77-101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Cameron, L. D. (2024). The making of the "good bad" job: How algorithmic management manufactures consent through constant and confined choices. *Administrative Science Quarterly, 69*(2), 458-514. https://doi.org/10.1177/00018392241236163

Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of Management Review, 20*(1), 65-91. https://doi.org/10.5465/amr.1995.9503271992

Duggan, J., Sherman, U., Carbery, R., & McDonnell, A. (2020). Algorithmic management and app-work in the gig economy: A research agenda for employment relations and HRM. *Human Resource Management Journal, 30*(1), 114-132. https://doi.org/10.1111/1748-8583.12258

Elicit. (2026). *Ethical frameworks and philosophical assumptions in algorithmic management and underemployment* [Laporan bukti tidak diterbitkan, diekspor 1 Agustus 2026].

European Parliament & Council. (2024). *Directive (EU) 2024/2831 of 23 October 2024 on improving working conditions in platform work*. Official Journal of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/2831/oj/eng

Feldman, D. C. (1996). The nature, antecedents and consequences of underemployment. *Journal of Management, 22*(3), 385-407. https://doi.org/10.1177/014920639602200302

Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., Rossi, F., Schafer, B., Valcke, P., & Vayena, E. (2018). AI4People-An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines, 28*, 689-707. https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5

Galière, S. (2020). When food-delivery platform workers consent to algorithmic management: A Foucauldian perspective. *New Technology, Work and Employment, 35*(3), 357-370. https://doi.org/10.1111/ntwe.12177

International Labour Organization. (2026). *Decent Work in the Platform Economy Convention, 2026* (No. 193). https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:4496059

Jarrahi, M. H., Newlands, G., Lee, M. K., Wolf, C. T., Kinder, E., & Sutherland, W. (2021). Algorithmic management in a work context. *Big Data & Society, 8*(2), 1-14. https://doi.org/10.1177/20539517211020332

Keegan, A., & Meijerink, J. (2025). Algorithmic management in organizations? From edge case to center stage. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 12*, 395-422. https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-110622-070928

Kellogg, K. C., Valentine, M. A., & Christin, A. (2020). Algorithms at work: The new contested terrain of control. *Academy of Management Annals, 14*(1), 366-410. https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174

Lamers, L., Meijerink, J., Jansen, G., & Boon, M. (2022). A capability approach to worker dignity under algorithmic management. *Ethics and Information Technology, 24*, Article 10. https://doi.org/10.1007/s10676-022-09637-y

Lee, M. K., Kusbit, D., Metsky, E., & Dabbish, L. (2015). Working with machines: The impact of algorithmic and data-driven management on human workers. In *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1603-1612). https://doi.org/10.1145/2702123.2702548

Lehdonvirta, V. (2018). Flexibility in the gig economy: Managing time on three online piecework platforms. *New Technology,*

Work and Employment, 33(1), 13-29. https://doi.org/10.1111/ntwe.12102

McKee-Ryan, F. M., & Harvey, J. (2011). "I have a job, but...": A review of underemployment. *Research in Organizational Behavior, 31*, 183-197. https://doi.org/10.1016/j.riob.2011.09.002

Meijerink, J., & Bondarouk, T. (2023). The duality of algorithmic management: Toward a research agenda on HRM algorithms, autonomy and value creation. *Human Resource Management Review, 33*(1), Article 100876. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100876

Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society, 3*(2), 1-21. https://doi.org/10.1177/2053951716679679

Möhlmann, M., Zalmanson, L., Henfridsson, O., & Gregory, R. W. (2021). Algorithmic management of work on online labor platforms: When matching meets control. *MIS Quarterly, 45*(4), 1999-2022. https://doi.org/10.25300/MISQ/2021/15333

Parent-Rocheleau, X., Parker, S. K., Bujold, A., & Gaudet, M.-C. (2024). Creation of the algorithmic management questionnaire: A six-phase scale development process. *Human Resource Management, 63*(1), 25-44. https://doi.org/10.1002/hrm.22185

Pignot, E. (2023). Who is pulling the strings in the platform economy? Accounting for the dark and unexpected sides of algorithmic control. *Organization, 30*(1), 140-167. https://doi.org/10.1177/1350508420974523

Pulignano, V., Grimshaw, D., Domecka, M., & Vermeerbergen, L. (2024). Why does unpaid labour vary among digital labour platforms? Exploring socio-technical platform regimes of worker autonomy. *Human Relations, 77*(9), 1243-1271. https://doi.org/10.1177/00187267231179901

Rahman, H. A. (2021). The invisible cage: Workers' reactivity to opaque algorithmic evaluations. *Administrative Science Quarterly, 66*(4), 945-988. https://doi.org/10.1177/00018392211010118

Schor, J. B., Attwood-Charles, W., Cansoy, M., Ladegaard, I., & Wengronowitz, R. (2020). Dependence and precarity in the platform economy. *Theory and Society, 49*, 833-861. https://doi.org/10.1007/s11186-020-09408-y

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 104*, 333-339. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039

Sutherland, W., & Jarrahi, M. H. (2018). The sharing economy and digital platforms: A review and research agenda. *International Journal of Information Management, 43*, 328-341. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.07.004

Unruh, C. F., Haid, C., Fottner, J., & Büthe, T. (2022). Human autonomy in algorithmic management. In *Proceedings of the 2022 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society* (pp. 753-762). https://doi.org/10.1145/3514094.3534168

Vallas, S., & Schor, J. B. (2020). What do platforms do? Understanding the gig economy. *Annual Review of Sociology, 46*, 273-294. https://doi.org/10.1146/annurev-soc-121919-054857

Vredenburgh, K. (2022). Freedom at work: Understanding, alienation, and the AI-driven workplace. *Canadian Journal of Philosophy, 52*(1), 78-92. https://doi.org/10.1017/can.2021.39

Wood, A. J., Graham, M., Lehdonvirta, V., & Hjorth, I. (2019). Good gig, bad gig: Autonomy and algorithmic control in the global gig economy. *Work, Employment and Society, 33*(1), 56-75. https://doi.org/10.1177/0950017018785616