Integrative Perspectives of Social and Science Journal (IPSSJ)
ipssj.com ippsj2024@gmail.com E-ISSN: 3064-4011

Algoritma Sebagai Rekan Kerja: Tinjauan Sistematis Tentang Dinamika Tim Manusia-AI dan Anjloknya Kendali Manusia *(Human Agency)*

Nurul Helfin [1*], Najilla Dalillah [2], Maria Febi Mentari [3]
[1-3] Program Studi Psikologi, Fakultas Psikologi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia
Corresponding email: nurulhelfin.23548@mhs.unesa.ac.id

Abstrak: Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*/AI) semakin terlibat dalam pekerjaan organisasi, bukan hanya sebagai alat bantu, melainkan juga sebagai rekan tim semiotonom yang berpartisipasi dalam pembagian tugas, koordinasi, dan pengambilan keputusan. Perkembangan ini menimbulkan pertanyaan tentang cara mempertahankan agensi dan kendali manusia ketika pekerjaan dilakukan bersama AI. Penelitian ini bertujuan mensintesis literatur mengenai dinamika tim manusia-AI dengan berfokus pada alokasi tugas dan otomasi, komunikasi dan kepercayaan, serta mekanisme desain yang dapat menjaga agensi manusia. Penelitian menggunakan metode tinjauan pustaka sistematis (*systematic literature review*/SLR) dengan proses seleksi berorientasi PRISMA.Tinjauan melaporkan 13 studi yang memenuhi kriteria, terbit pada 2023-2026, dengan desain yang beragam, meliputi tinjauan konseptual, tinjauan integratif dan sistematis, eksperimen, metode campuran, analisis teks, serta studi kasus industri. Sintesis naratif disusun dalam tiga tema, yaitu AI sebagai rekan kerja, dinamika tim manusia-AI, serta erosi agensi dan pengawasan manusia. Berdasarkan ringkasan studi ,alokasi tugas dinamis, antarmuka yang transparan dan dapat dijelaskan, kewenangan intervensi manusia, verifikasi aktif, dan model mental bersama berpotensi mendukung kendali manusia. Sebaliknya, otomasi tinggi tanpa keterlibatan manusia yang memadai, pengawasan pasif, dan ketergantungan tanpa evaluasi kritis dapat melemahkan kesadaran situasional, otonomi, dan akuntabilitas. Temuan ini mengindikasikan bahwa organisasi perlu merancang pekerjaan berbasis AI dengan kepercayaan yang terkalibrasi, tanggung jawab yang jelas, dan peluang intervensi manusia yang bermakna. Keterbatasan draf terkait jumlah hasil penyaringan dan penilaian risiko bias formal perlu diverifikasi sebelum publikasi.
Kata kunci: agensi manusia, kecerdasan buatan, kendali manusia, tinjauan sistematis, tim manusia-AI.

Abstract: Artificial intelligence (AI) is increasingly participating in organizational work not only as a tool but also as a semi-autonomous teammate involved in task allocation, coordination, and decision-making. This development raises questions about how human agency and control can be maintained when work is shared with AI. This study aims to synthesize literature on human–AI team dynamics, focusing on task allocation and automation, communication and trust, and design mechanisms that protect human agency. A systematic literature review (SLR) was conducted using a PRISMA-oriented selection process. 13 eligible studies published between 2023 and 2026, covering conceptual reviews, integrative reviews, systematic reviews, experiments, mixed-method research, text analysis, and industrial case studies. Narrative synthesis was organized around three themes: AI as a teammate, human–AI team dynamics, and erosion of human agency and oversight. Across the included studies as summarized in the source draft, dynamic task allocation, transparent and explainable interfaces, meaningful human override, active verification, and shared mental models are described as potential supports for human control. Conversely, high automation without adequate human involvement, passive supervision, and uncritical reliance on AI may weaken situation awareness, autonomy, and accountability. The findings suggest that organizations should design AI-enabled work around calibrated trust, clear responsibility, and continued opportunities for human intervention. The review is limited by the information available in the draft regarding screening counts and formal risk-of-bias appraisal; these elements require verification before publication.
Keywords: *artificial intelligence; human agency, human-AI teams, human control, systematic literature review*

PENDAHULUAN

Perkembangan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*/AI) mengubah cara pekerjaan dirancang, didistribusikan, dan dikoordinasikan dalam organisasi. Sistem AI yang sebelumnya lebih sering diposisikan sebagai alat bantu kini dapat menjalankan sebagian tugas secara mandiri, memberikan rekomendasi, beradaptasi terhadap informasi, dan berinteraksi dengan pekerja. Perubahan ini mendorong berkembangnya konsep human-AI teaming (HAT), yaitu kerja sama manusia dan AI untuk mencapai tujuan bersama melalui pembagian tugas, koordinasi, komunikasi, dan ketergantungan timbal balik. Dalam konteks ini, AI tidak selalu menjadi perangkat pasif; AI dapat berfungsi sebagai agen yang mengambil bagian dalam alur kerja dan memengaruhi proses pengambilan keputusan.

Penerapan kerja sama manusia-AI mencakup berbagai lingkungan, termasuk manufaktur, layanan profesional, sistem kritis keselamatan, dan lingkungan kerja digital. Pada konteks tersebut, pembagian pekerjaan tidak selalu tetap, melainkan dapat disesuaikan dengan kondisi tugas, kemampuan sistem, dan kebutuhan pekerja. Bokhorst et al. (2025), sebagaimana dirangkum dalam draf, membahas alokasi dinamis tugas bersama dalam lingkungan industri. Kajian Senjic et al. (2026) menempatkan alokasi tugas, komunikasi, interaksi, dan augmentasi kognitif sebagai aspek penting yang mendukung kompleksitas tim manusia-AI. Sementara itu, Karapanagiotis et al. (2025) disebut dalam latar belakang draf sebagai pembahas digital twins dan sliding work sharing . Ragam pendekatan ini menunjukkan bahwa keberhasilan kolaborasi tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan sistem, tetapi juga oleh desain hubungan kerja antara manusia dan AI.

Di sisi lain, meningkatnya otonomi AI memunculkan persoalan mengenai agensi manusia (*human agency*), yaitu kapasitas manusia untuk tetap bertindak secara aktif, menggunakan penilaian sendiri, dan mempengaruhi keputusan serta tindakan sistem. Ketika tugas kognitif semakin banyak didelegasikan kepada algoritma, pekerja dapat kehilangan kesempatan untuk memantau proses, memahami situasi, atau mengintervensi keputusan. Kondisi tersebut berhubungan dengan fenomena *out-of-the-loop* , menurunnya *situation awareness* , *automation bias* , dan *overreliance* terhadap rekomendasi AI. Dalam jangka panjang, persoalan ini tidak hanya menyangkut akurasi hasil, tetapi juga otonomi profesional, pembelajaran, tanggung jawab, dan akuntabilitas dalam organisasi.

Alokasi tugas yang tepat menjadi salah satu pendekatan untuk menyeimbangkan manfaat otomasi dengan keterlibatan manusia. Pembagian tugas yang dinamis dapat menyesuaikan peran manusia dan AI menurut kebutuhan situasi, tetapi mekanisme tersebut tetap memerlukan batas kewenangan yang jelas. Wang et al. (2023), berdasarkan ringkasan dalam draf, memetakan beberapa konfigurasi agensi manusia, termasuk verifikasi, supervisi, kerja sama, intervensi, penolakan, dan regulasi. Kerangka ini menekankan bahwa kendali manusia bukan konsep tunggal, melainkan terdiri atas berbagai bentuk keterlibatan dalam siklus keputusan. Dengan demikian, pertanyaan yang relevan bukan sekadar apakah manusia masih berada dalam sistem, melainkan apakah manusia memiliki informasi, waktu, kompetensi, dan kewenangan untuk mempengaruhi hasil.

Selain alokasi tugas, komunikasi dan kepercayaan turut membentuk kualitas kerja sama. Pekerja perlu memahami alasan dan batas rekomendasi AI agar tidak menerima hasil sistem secara pasif. Transparansi dan kemampuan menjelaskan keluaran dapat membantu mempertahankan kesadaran situasional, sedangkan komunikasi yang buruk berpotensi memunculkan salah koordinasi dan model mental yang tidak selaras. Georganta dan Ulfert (2024) mengkaji kepercayaan tim ketika AI diposisikan sebagai anggota tim. Draf juga merangkum bahwa kepercayaan terhadap AI tidak selalu setara dengan kepercayaan terhadap rekan manusia, dan perbedaan tersebut dapat bergantung pada komposisi tim. Oleh sebab itu, kepercayaan perlu dipahami sebagai penilaian yang perlu dikalibrasi terhadap kemampuan sistem, bukan sebagai penerimaan tanpa evaluasi.

Hubungan antara tingkat otomasi, kendali, dan kepercayaan juga penting. Liu et al. (2026), sebagaimana dicatat dalam draf, menelaah hubungan tingkat otomasi, kendali manusia, ketidakpastian imbalan, rasa kendali, dan kepercayaan dalam kolaborasi manusia-agen. Passalacqua et al. (2025) dikaitkan dengan batas psikososial otomasi keputusan dan potensi penurunan otonomi serta motivasi ketika keputusan sepenuhnya diotomatisasi. Endsley (2023) menyoroti transparansi, kemampuan menjelaskan, dan kesadaran situasional sebagai unsur pendukung tim manusia-AI. Secara keseluruhan, ringkasan ini menunjukkan bahwa tingkat otomasi yang tinggi tidak secara otomatis menghasilkan kerja yang lebih baik apabila manusia kehilangan pemahaman situasi atau kesempatan untuk melakukan intervensi.

Meskipun kajian tentang AI di tempat kerja terus berkembang, temuan yang tersedia dalam draf tersebar pada fokus yang berbeda. Sebagian studi membahas tata kelola algoritma dan agensi kolektif, sebagian lain menguji kepercayaan tim, stres, alokasi tugas, transparansi, atau overreliance . Keragaman tersebut menyulitkan pembentukan gambaran terpadu mengenai bagaimana desain kerja, proses tim, dan tingkat otomasi secara bersama-sama berhubungan dengan kendali manusia. Kesenjangan ini relevan bagi Psikologi Industri dan Organisasi karena penerapan AI berpotensi mengubah pembagian peran, beban kerja, otonomi, interaksi, dan tanggung jawab pekerja.

Atas dasar kesenjangan tersebut, tinjauan sistematis ini mensintesis temuan mengenai kolaborasi manusia-AI dan agensi manusia dalam konteks organisasi. Tinjauan diarahkan oleh tiga pertanyaan penelitian: (RQ1) bagaimana tingkat otomasi dan alokasi tugas berkaitan dengan kendali serta otonomi manusia; (RQ2) bagaimana komunikasi, interaksi, dan augmentasi berkaitan dengan kepercayaan serta kesadaran situasional; dan (RQ3) mekanisme desain apa yang dilaporkan dapat mencegah atau mengurangi degradasi agensi manusia dalam kolaborasi dengan AI. Kebaruan yang dituju adalah mengintegrasikan ketiga ranah tersebut dalam satu sintesis yang relevan dengan perancangan pekerjaan dan praktik organisasi.

METODE

Desain penelitian dan pedoman pelaporan

Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* (SLR) untuk mengidentifikasi, menelaah, dan mensintesis penelitian mengenai dinamika kerja sama manusia dan AI, terutama pembagian peran, proses pengambilan keputusan, interaksi tim, dan kendali manusia. Pelaporan proses identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan pemilihan studi dirancang dengan mengacu pada PRISMA . Sintesis dilakukan secara naratif karena studi yang dihimpun memiliki desain, konteks, dan jenis bukti yang beragam.

Basis data, rentang waktu, dan strategi pencarian

ScienceDirect, SAGE Journals, dan PubMed sebagai basis data yang digunakan. Pencarian dilakukan pada 16-30 September 2026 dengan rentang publikasi 2016–2026, bahasa Inggris, dan ketersediaan teks lengkap dalam.. Strategi pencarian dibangun dari tiga kelompok konsep: kerja sama manusia-AI, dinamika tim dan pengambilan keputusan, serta agensi atau kendali manusia. Sinonim dalam kelompok yang sama dihubungkan dengan operator Boolean OR, sedangkan kelompok konsep berbeda dihubungkan dengan AND. Contoh *search string* yang dicatat dalam draf meliputi: *("automation bias" OR "algorithmic reliance" OR "overreliance on AI") AND ("decision-making" OR collaboration), ("human agency" OR "human control" OR "human autonomy") AND ("artificial intelligence" OR algorithm). ("AI as a teammate" OR "AI teammate" OR "algorithmic coworker" OR "human-AI work teams") AND (workplace OR organization OR teamwork)*

Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria kelayakan disusun untuk mempertahankan fokus pada interaksi aktif antara manusia dan agen AI otonom atau semiotonom dalam konteks kerja/organisasi, terutama ketika pembagian agensi, pengawasan kognitif, dinamika tim, atau kendali keputusan menjadi isu utama. Studi yang hanya mengembangkan algoritma tanpa analisis faktor manusia, membahas AI sebagai alat pasif sederhana, berfokus pada senjata otonom mematikan, tidak memiliki konteks organisasi, tidak melalui penelaahan sejawat, hanya menyediakan abstrak, atau tidak dapat diperoleh teks lengkapnya dikeluarkan

Tabel 1 Kriteria Inklusi & Eksklusi.

Dimensi	Kriteria inklusi	Kriteria eksklusi
Topik	Kolaborasi manusia-AI, human-AI teaming, atau manajemen algoritmik dalam konteks kerja/organisasi.	Optimasi teknis/algoritmik murni tanpa interaksi manusia.
Peran AI	AI diposisikan sebagai rekan tim, agen otonom/semiotonom, atau pendukung keputusan yang berinteraksi aktif.	Alat pasif sederhana tanpa kemampuan adaptif atau peran keputusan.
Dinamika tim	Membahas kepercayaan tim, alokasi tugas, komunikasi, koordinasi, atau model mental bersama.	Interaksi individu singkat dengan antarmuka tanpa konteks kerja tim.
Agensi dan kendali	Mengkaji kendali manusia, overreliance, automation bias, kesadaran situasional, otonomi, atau akuntabilitas.	Tidak mengevaluasi peran manusia atau mengasumsikan AI selalu memberdayakan manusia.
Konteks	Organisasi, industri, layanan profesional, atau sistem kerja kritis dengan tanggung jawab manusia.	Senjata otonom mematikan atau hiburan murni tanpa konteks kerja.
Jenis publikasi	Artikel jurnal/prosiding ilmiah yang ditelaah sejawat, studi empiris, dan tinjauan ilmiah.	Editorial, komentar singkat, abstrak saja, duplikat, atau non-peer-reviewed.
Tahun Publikasi	Artikel jurnal dan prosiding ilmiah yang diterbitkan pada tahun 2016 - 2026.	Artikel yang diterbitkan sebelum tahun 2016 atau setelah tahun 2026.
Bahasa dan akses	Artikel berbahasa Inggris dengan teks lengkap yang dapat diakses.	Artikel non-Inggris atau teks lengkap tidak tersedia.

Proses seleksi studi

Proses seleksi studi dilakukan melalui beberapa tahapan dengan mengacu pada alur PRISMA, yaitu identifikasi, penyaringan (*screening*), penilaian kelayakan (*eligibility*), dan penetapan studi yang diikutsertakan (*included*). Pada tahap identifikasi, diperoleh sebanyak 278 rekaman dari sumber yang tercantum dalam diagram, yang berasal dari 3 basis data dan register. Selanjutnya, sebanyak 27 rekaman duplikat dihapus dan 122 rekaman lainnya dikeluarkan karena alasan tertentu, sehingga tersisa 129 rekaman untuk memasuki tahap penyaringan.

Pada tahap screening, sebanyak 129 rekaman ditinjau berdasarkan judul dan abstrak. Dari jumlah tersebut, 94 rekaman dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria penelitian. Dengan demikian, terdapat 35 laporan yang dicari untuk diperoleh secara lengkap (*reports sought for retrieval*). Namun, sebanyak 10 laporan tidak berhasil diperoleh, sehingga 25 laporan dapat diperiksa lebih lanjut pada tahap penilaian kelayakan. Setelah dilakukan penilaian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, sebanyak 13 studi dinyatakan memenuhi kriteria dan akhirnya diikutsertakan dalam sintesis systematic literature review. Alur lengkap proses identifikasi hingga penetapan studi yang diikutsertakan disajikan pada Gambar 1.

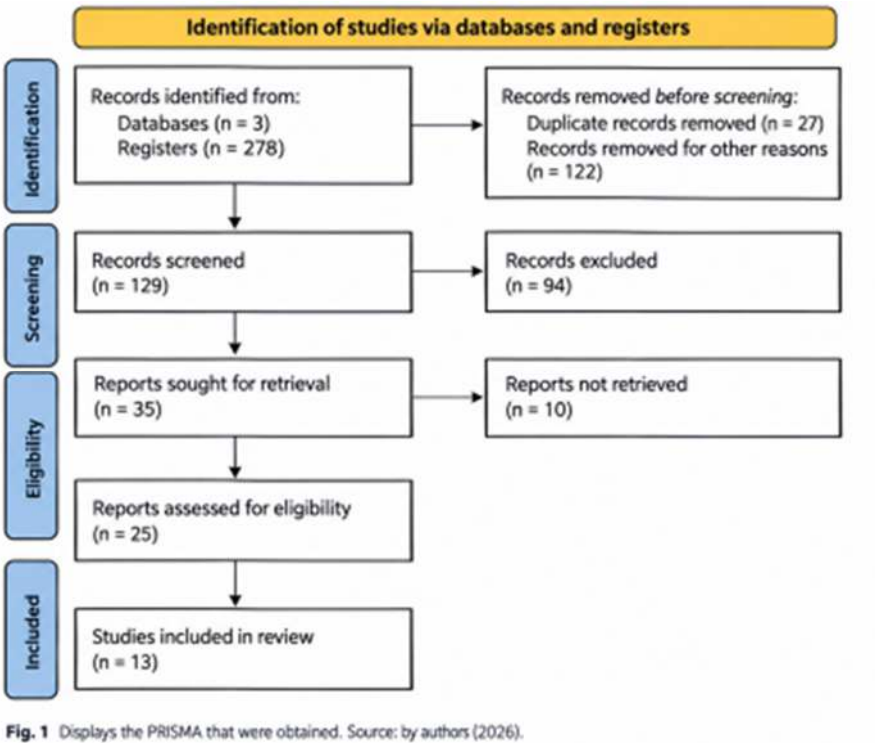


Fig. 1 Displays the PRISMA that were obtained. Source: by authors (2026).

Gambar 1.1 Alur PRSIMA

Penilaian kualitas dan risiko bias

Penilaian kualitas metodologis dilakukan terhadap 13 studi yang memenuhi kriteria inklusi dengan mempertimbangkan kesesuaian desain penelitian, karakteristik sampel, kejelasan prosedur, validitas pengukuran, serta ketepatan analisis data. Identifikasi risiko bias mencakup potensi bias seleksi, keterbatasan pengukuran, dan kesesuaian antara hasil penelitian dengan kesimpulan yang disampaikan. Hasil penilaian digunakan sebagai dasar dalam menginterpretasikan temuan dengan mempertimbangkan variasi metode dan keterbatasan masing-masing studi.

Ekstraksi data dan sintesis

Ekstraksi data mencakup identitas penulis dan tahun, tujuan/pertanyaan penelitian, metode/desain, sampel atau konteks, variabel/konstruk, temuan utama, serta mekanisme dan kondisi batas. Sintesis dikelompokkan dalam tiga pilar: (A) AI sebagai rekan kerja, (B) dinamika tim manusia-AI, dan (C) erosi atau kehilangan agensi dan pengawasan manusia. Analisis menggunakan sintesis naratif deskriptif untuk menggambarkan karakteristik studi, kemudian sintesis analitis untuk membandingkan pola yang berulang, perbedaan temuan, mekanisme yang diusulkan, serta konteks penerapan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik umum studi yang disintesis, terdapat 13 artikel terpilih dengan tahun publikasi 2023-2026. Berdasarkan pengelompokan, terdapat dua studi tahun 2023, tiga studi tahun 2024, lima studi tahun 2025, dan tiga studi tahun 2026. Artikel mencakup tinjauan konseptual dan integratif, tinjauan sistematis, eksperimen laboratorium, metode campuran, analisis teks, serta analisis kasus industri. Variasi desain ini memberi cakupan konseptual dan empiris, tetapi juga membuat perbandingan langsung antara hasil perlu dilakukan dengan hati-hati.

Tabel 2. Karakteristik Studi

Karakteristik	Ringkasan	Makna untuk sintesis
Jumlah studi	13 artikel	Jumlah final yang dilaporkan dalam draf; perlu dicocokkan dengan log PRISMA.
Rentang tahun	2023–2026	Memotret literatur terbaru yang dicantumkan dalam kumpulan studi.
Tahun terbanyak	2025 (5 artikel)	Menunjukkan konsentrasi publikasi dalam kumpulan ini, bukan tren keseluruhan bidang.
Desain	Eksperimen, metode campuran, tinjauan konseptual/integratif/sistematis, analisis teks, kasus industri	Hasil tidak homogen dan tidak dapat langsung digabungkan secara statistik.
Konteks	Organisasi, tim virtual, manufaktur, industri cerdas, pengambilan keputusan dan sistem berisiko	Dampak AI perlu dibaca sesuai konteks dan karakteristik tugas.
Kualitas bukti	Belum ditetapkan melalui penilaian formal per studi	Kekuatan kesimpulan harus dibatasi sampai appraisal dilakukan.

Ringkasan 13 artikel terpilih

Tabel 3 menyajikan ringkasan ekstraksi data artikel. Ringkasan ini merupakan pemetaan awal, bukan verifikasi independen terhadap naskah asli setiap publikasi.

Tabel 3. Ekstraksi Data

No.	Penulis/tahun	Judul/fokus	Desain menurut draf	Konstruk utama	Temuan yang dirangkum
1	Wang et al. (2023)	Human Agency in AI Configurations Supporting Organizational Decision-Making	Kajian literatur/sintesis kerangka	Konfigurasi agensi: verifikasi, supervisi, kerja sama, intervensi, penolakan, regulasi.	Agensi berisiko melemah ketika kendali dan umpan balik sepenuhnya dialihkan kepada AI.
2	Endsley (2023)	Supporting Human-AI Teams: Transparency, Explainability, and Situation Awareness	Tinjauan ergonomi kognitif	Transparansi, explainability, situation awareness, out-of-the-loop.	Otomasi tanpa transparansi dapat menurunkan kesadaran situasional dan menyulitkan intervensi.

3	Georganta & Ulfert (2024)	Would You Trust an AI Team Member? Team Trust in Human-AI Teams	Eksperimen laboratorium multilevel	Komposisi tim, persepsi keterpercayaan, kepercayaan interpersonal dan tim.	Kepercayaan pada AI dapat berbeda dari kepercayaan pada manusia dan dipengaruhi komposisi tim.
4	Schmutz et al. (2024)	AI-Teaming: Redefining Collaboration in the Digital Era	Tinjauan literatur/sintesis konseptual	Komunikasi, koordinasi, team trust, shared mental models.	Penggantian anggota tim dengan AI berisiko memunculkan kegagalan koordinasi bila model mental bersama tidak terbentuk.
5	Tsamados et al. (2024)	Human Control of AI Systems: From Supervision to Teaming	Tinjauan konseptual dan kebijakan	Kendali manusia, human-machine teaming, operational complacency, automation bias.	Pengawasan pasif berisiko menurunkan keterlibatan; kendali perlu dirancang sebagai partisipasi aktif.
6	Hillebrand et al. (2025)	Managing with Artificial Intelligence: An Integrative Framework	Integrative review; draf menyebut 183 studi empiris	Kolaborasi manusia-AI, manajemen algoritmik, agensi kolektif.	Kolaborasi manusia-AI dan manajemen algoritmik dapat membentuk konfigurasi agensi yang berbeda.
7	Klonek & Parker (2025)	Does AI at Work Increase Stress? Text Mining Social Media About Human-AI Team Processes	Metode campuran dan analisis teks	Kontrol AI, proses tim, stres kerja.	Kontrol AI yang tinggi dikaitkan dalam draf dengan peningkatan stres; proses tim dapat berperan sebagai

		and AI Control			konteks penting.
8	Doh et al. (2025)	Beyond Overreliance: The Human-AI-System Concordance (HASC) Matrix and Cognitive Dynamics	Studi campuran/eksperimen terkontrol	Keselarasan keputusan manusia-AI, overreliance, akurasi, verifikasi aktif.	Verifikasi aktif dan strategi kognitif dapat membantu mengurangi penerimaan pasif terhadap rekomendasi AI.
9	Passalacqua et al. (2025)	Balancing AI Assistance with Human Control: Psychosocial Boundaries of Decision Automation	Eksperimen laboratorium; 102 partisipan menurut draf	Tingkat otomasi, otonomi pekerja, kompetensi, makna kerja, motivasi.	Otomasi keputusan penuh dilaporkan berpotensi mengurangi otonomi dan motivasi dibanding keterlibatan manusia.
10	Bokhorst et al. (2025)	Dynamic Allocation of Shared Tasks in Industrial Human-AI Teaming	Analisis rekayasa sistem dan enam kasus industri	Alokasi tugas dinamis, tugas bersama, agensi, beban kerja, risiko out-of-the-loop.	Alokasi dinamis dapat menyeimbangkan beban dan mendukung kendali manusia bila dirancang tepat.
11	Senjic et al. (2026)	Enabling Complexity: A Systematic Literature Review on Task Allocation, Communication, Interaction, and Augmentation in Human-AI Teams	SLR; draf menyebut 50 studi	Alokasi tugas, komunikasi yang dapat dijelaskan, interaksi, augmentasi kognitif.	Empat faktor tersebut dipandang mendukung kinerja tim dan menjaga keterlibatan kognitif manusia.

12	Kim & Lee (2026)	Moral Outsourcing and Moral Deskilling: The Erosion of Human Agency in Algorithmic Governance	Tinjauan kritis konseptual	Pengalihan tanggung jawab moral, moral deskilling, tata kelola algoritmik.	Ketergantungan pada AI dapat mengurangi evaluasi etis dan mengaburkan akuntabilitas jika tanggung jawab tidak jelas.
13	Liu et al. (2026)	Levels of Automation, Human Control, and Sense of Control in Human-Agent Collaboration	Eksperimen kuantitatif dua tahap menurut draf	Tingkat otomasi, kendali manusia, ketidakpastian imbalan, rasa kendali, kepercayaan.	Otomasi tinggi tanpa kendali manusia dilaporkan menurunkan rasa kendali; opsi override dapat membantu memulihkan kepercayaan.

Pembahasan

Tema 1: AI sebagai rekan kerja dan perubahan konfigurasi peran

Sintesis awal menunjukkan adanya pergeseran konseptual dari AI sebagai alat bantu menuju AI sebagai bagian dari konfigurasi kerja tim. Hillebrand et al. (2025) menempatkan kolaborasi manusia-AI dan manajemen algoritmik dalam kerangka pengelolaan organisasi, sedangkan Schmutz et al. (2024) menyoroti konsekuensi ketika AI masuk ke dalam koordinasi tim. Perubahan ini berarti peran AI tidak dapat dinilai hanya berdasarkan kemampuan teknis, karena sistem juga mempengaruhi pembagian kewenangan, aliran informasi, serta ekspektasi anggota tim.

Namun, menyebut AI sebagai anggota tim tidak dengan sendirinya berarti bahwa hubungan sosial dan tanggung jawabnya identik dengan anggota manusia. Organisasi tetap perlu menetapkan siapa yang bertanggung jawab atas keputusan, kapan rekomendasi AI harus diperiksa, dan bagaimana kesalahan sistem dilaporkan. Perspektif ini sejalan dengan fokus pada agensi: makin besar peran AI dalam keputusan, makin penting kejelasan batas kewenangan dan bentuk keterlibatan manusia.

Tema 2: Alokasi tugas dan tingkat otomasi menentukan ruang kendali

Bokhorst et al. (2025) dan Senjic et al. (2026) sama-sama ditempatkan dalam draf sebagai sumber mengenai alokasi tugas, meskipun cakupan dan pendekatan keduanya berbeda. Alokasi dinamis memungkinkan tugas dialihkan berdasarkan kondisi sistem dan kebutuhan kerja, sehingga berpotensi menyeimbangkan beban serta kemampuan manusia dan AI. Akan tetapi, pembagian yang efisien secara teknis belum tentu menjaga agensi apabila manusia tidak memahami perubahan alokasi atau tidak dapat mengambil alih ketika situasi berubah.

Ringkasan Passalacqua et al. (2025) dan Liu et al. (2026) menggarisbawahi risiko otomasi keputusan yang terlalu tinggi tanpa kendali manusia yang memadai. Temuan ini tidak berarti bahwa otomasi harus selalu diminimalkan. Implikasinya adalah tingkat otomasi perlu

disesuaikan dengan karakteristik tugas, konsekuensi kesalahan, kompetensi pekerja, serta kebutuhan akan pertimbangan manusia. Untuk tugas berisiko tinggi atau berubah cepat, kemampuan manusia melakukan *override*, verifikasi, dan intervensi merupakan unsur desain yang penting.

Tema 3: Komunikasi, transparansi, dan kesadaran situasional

Komunikasi dan transparansi berfungsi sebagai prasyarat agar pekerja dapat memahami apa yang sedang dilakukan AI, mengapa rekomendasi tertentu diberikan, dan kapan keluaran sistem perlu dipertanyakan. Endsley (2023) menekankan hubungan transparansi dan *explainability* dengan *situation awareness*. Dalam praktik, penjelasan yang berguna bukan sekadar menampilkan banyak informasi, tetapi menyajikan informasi yang relevan terhadap tugas, keterbatasan, tingkat ketidakpastian, dan konsekuensi keputusan.

Jika AI menjalankan tugas secara otomatis tanpa umpan balik yang memadai, manusia dapat mengalami kondisi *out-of-the-loop*. Dalam keadaan tersebut, pekerja mungkin tetap tercatat sebagai pengawas, tetapi tidak memiliki pemahaman yang cukup untuk mendeteksi penyimpangan atau mengambil alih secara efektif. Karena itu, antarmuka perlu menjaga keterlihatan proses, menyampaikan perubahan penting, dan mendukung perpindahan kendali secara jelas.

Tema 4: Kepercayaan tim dan verifikasi kritis

Georganta dan Ulfert (2024) mengarahkan perhatian pada pembentukan kepercayaan ketika AI menjadi anggota tim. Kepercayaan dapat mempengaruhi apakah manusia menerima rekomendasi, meminta penjelasan, atau melakukan pemeriksaan tambahan. Akan tetapi, kepercayaan yang tepat perlu dibedakan dari kepercayaan yang tinggi tanpa dasar. Keandalan AI dapat bervariasi antar jenis tugas, sehingga kalibrasi kepercayaan perlu didukung informasi mengenai kemampuan, keterbatasan, dan ketidakpastian sistem.

Doh et al. (2025) dikaitkan dengan *Human-AI-System Concordance* dan *cognitive forcing functions.* Kerangka tersebut menekankan pentingnya melihat kesesuaian antara keputusan manusia, keluaran AI, dan kebenaran acuan, bukan hanya menilai apakah manusia setuju dengan AI. Verifikasi aktif dapat berupa kewajiban memeriksa bukti, mempertimbangkan alternatif, atau meninjau ulang keputusan AI pada situasi tertentu. Dalam organisasi, praktik semacam ini perlu diterapkan secara proporsional agar tidak menambah beban yang tidak perlu, tetapi tetap mencegah ketergantungan tanpa evaluasi.

Tema 5: Akuntabilitas, pengalihan penilaian moral, dan agensi

Kim dan Lee (2026) menyoroti risiko moral *outsourcing* dan moral deskilling dalam tata kelola algoritmik. Ketika manusia terlalu mengandalkan rekomendasi sistem, tanggung jawab atas keputusan dapat terasa berpindah kepada teknologi, padahal dampak keputusan tetap dirasakan oleh individu dan organisasi. Hal ini menjadi persoalan penting pada keputusan yang menyangkut evaluasi karyawan, penjadwalan, seleksi, pembagian beban kerja, dan keputusan lain yang dapat memengaruhi kesejahteraan atau kesempatan seseorang.

Implikasinya, organisasi perlu memelihara tanggung jawab manusia yang dapat ditelusuri, menyediakan jalur keberatan, dan memastikan keputusan berdampak tinggi tidak semata-mata didasarkan pada keluaran otomatis yang tidak dapat dijelaskan. Kendali manusia bukan hanya tombol intervensi teknis, tetapi juga mencakup kewenangan institusional, kompetensi untuk menilai, serta mekanisme pertanggungjawaban.

Konvergensi dan Perbedaan Temuan

Hasil sintesis terhadap 13 artikel menunjukkan adanya konvergensi temuan mengenai pentingnya keterlibatan manusia dalam kolaborasi dengan kecerdasan buatan (Human-AI

Teaming). Secara umum, berbagai penelitian menekankan bahwa efektivitas kolaborasi manusia-AI tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan manusia dalam mempertahankan agensi, kendali, dan keterlibatan dalam proses pengambilan keputusan. Kesamaan temuan juga terlihat pada pentingnya kepercayaan *(trust*), komunikasi, dan kesadaran situasional (*situational awareness*) sebagai faktor yang mendukung interaksi manusia dengan sistem AI. Selain itu, beberapa temuan menyoroti risiko ketergantungan berlebihan *(overreliance*) terhadap rekomendasi AI yang dapat mengurangi kemampuan evaluasi kritis dan keterlibatan manusia dalam menentukan keputusan.

Meskipun menunjukkan kesamaan perspektif, terdapat perbedaan penekanan dalam temuan penelitian yang dikaji. Sebagian penelitian lebih berfokus pada aspek psikologis manusia, seperti pembentukan kepercayaan, persepsi terhadap AI, dan kemampuan mempertahankan kendali dalam interaksi dengan teknologi. Sementara itu, penelitian lainnya lebih menekankan aspek interaksi dan kolaborasi, termasuk komunikasi, kesadaran situasional, serta pembagian peran antara manusia dan AI dalam menyelesaikan tugas. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa *Human-AI* Teaming merupakan fenomena multidimensional yang dapat dipahami melalui perspektif psikologis, perilaku, maupun interaksi teknologi. Dengan demikian, kelima tema yang teridentifikasi saling berkaitan dalam menjelaskan keberhasilan kolaborasi manusia-AI, khususnya dalam memastikan bahwa pemanfaatan teknologi tetap mendukung kapasitas dan otonomi manusia di lingkungan kerja.

Implikasi bagi Psikologi Industri dan Organisasi

Secara teoritis, sintesis ini menghubungkan literatur human-AI teaming dengan konsep agensi, otonomi, kepercayaan, kesadaran situasional, dan proses tim. Kerangka tiga pilar AI sebagai rekan kerja, dinamika tim, dan kendali manusia dapat membantu mengorganisasi kajian yang sebelumnya terpisah. Namun, hubungan antarvariabel tidak dapat dipastikan sebagai hubungan kausal atau mediator statistik kecuali studi asli memang mengujinya.

Secara praktis, organisasi perlu melibatkan pekerja dalam perancangan sistem AI, menjelaskan perubahan alokasi tugas, memberi pelatihan untuk mengevaluasi keluaran AI, dan membangun prosedur eskalasi ketika rekomendasi diragukan. Dalam keputusan berisiko tinggi, tanggung jawab akhir, mekanisme banding, dan audit atas keputusan perlu dinyatakan secara eksplisit. Fungsi HR dan PIO dapat berperan dalam analisis pekerjaan, desain ulang peran, pemetaan kompetensi, komunikasi perubahan, serta pemantauan dampak AI terhadap beban kerja, otonomi, stres, dan makna kerja.

Keterbatasan sintesis

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil kajian. Pertama, rentang tahun publikasi yang dibatasi pada periode 2016–2026 memungkinkan adanya penelitian relevan yang diterbitkan sebelum tahun 2016 belum tercakup dalam kajian ini. Kedua, pembatasan bahasa publikasi pada bahasa Indonesia dan bahasa Inggris berpotensi menyebabkan penelitian relevan dalam bahasa lain tidak teridentifikasi. Ketiga, proses seleksi artikel berdasarkan kesesuaian dengan fokus kajian menyebabkan penelitian yang membahas aspek lain di luar ruang lingkup penelitian tidak disertakan. Keempat, jumlah artikel yang memenuhi kriteria inklusi relatif terbatas, sehingga hasil sintesis belum sepenuhnya merepresentasikan keseluruhan perkembangan penelitian pada topik yang dikaji. Kelima, adanya variasi konteks penelitian, pendekatan metodologis, serta fokus pembahasan pada setiap artikel menyebabkan perbandingan hasil penelitian belum dapat dilakukan secara seragam. Selain itu, kualitas dan kelengkapan pelaporan masing-masing studi juga berpotensi mempengaruhi kedalaman analisis terhadap temuan yang diperoleh. Terakhir,

hasil kajian ini terbatas pada artikel yang berhasil diidentifikasi melalui strategi pencarian dan basis data yang digunakan hingga waktu pencarian dilakukan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review* terhadap 13 artikel yang memenuhi kriteria inklusi pada rentang publikasi 2016–2026, dapat disimpulkan bahwa kolaborasi manusia dan kecerdasan buatan (*Human-AI Teaming*) merupakan aspek penting dalam mendukung proses kerja dan pengambilan keputusan di lingkungan organisasi. Hasil sintesis mengidentifikasi lima aspek utama dalam kolaborasi manusia-AI, yaitu agensi dan kendali manusia (*human agency and control*), kepercayaan (*trust*), komunikasi, kesadaran situasional (*situational awareness*), serta ketergantungan berlebihan terhadap teknologi (*overreliance*). Kelima aspek tersebut menunjukkan bahwa efektivitas kolaborasi tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknologi AI dalam memproses informasi dan memberikan rekomendasi, tetapi juga oleh keterlibatan manusia dalam memahami, mengevaluasi, dan mengendalikan hasil yang dihasilkan oleh sistem AI.

Secara keseluruhan, keberhasilan penerapan *Human-AI Teaming* memerlukan keseimbangan antara kemampuan teknologi dan kapasitas manusia dalam menjalankan perannya secara aktif. Kepercayaan terhadap AI perlu diimbangi dengan kemampuan evaluasi kritis, komunikasi yang efektif, serta kesadaran situasional untuk mencegah ketergantungan berlebihan terhadap teknologi. Dalam perspektif Psikologi Industri dan Organisasi (PIO), hal ini menegaskan pentingnya kesiapan psikologis pekerja, pengembangan kompetensi adaptif, dan pengelolaan interaksi manusia dengan teknologi di lingkungan kerja. Dengan demikian, AI sebaiknya diposisikan sebagai teknologi pendukung yang memperkuat kapasitas manusia, bukan sepenuhnya menggantikan pertimbangan, agensi, dan kendali manusia dalam proses pengambilan keputusan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan kemudahan yang diberikan selama proses penyusunan artikel ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing atas arahan, masukan, dan bimbingan yang diberikan, serta kepada rekan setim atas kerja sama dan dukungan selama proses penyusunan *systematic literature review* ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bokhorst, J. A. C., Waschull, S., & Emmanouilidis, C. (2025). Dynamic allocation of shared tasks in industrial human-AI teaming. *IFAC-PapersOnLine, 58*(1), 102–107.

Doh, W., Goh, Y., & Kim, S.-H. (2025). Beyond overreliance: The Human-AI-System Concordance (HASC) matrix and the cognitive dynamics of AI-assisted decision-making. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, 68*(1), 312–318.

Endsley, M. R. (2023). Supporting human-AI teams: Transparency, explainability, and situation awareness. *Computers in Human Behavior, 140*, 107562.

Georganta, E., & Ulfert, A.-S. (2024). Would you trust an AI team member? Team trust in human-AI teams. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 97*(2), 415–438.

Hillebrand, I., Raisch, S., & Schad, J. (2025). Managing with artificial intelligence: An integrative framework. *Academy of Management Review, 50*(1), 112–135.

Kim, S., & Lee, J. (2026). Moral outsourcing and moral deskilling: The erosion of human agency in algorithmic governance. *Technology in Society, 84*, 102810.

Klonek, F., & Parker, S. K. (2025). Does AI at work increase stress? Text mining social media about human-AI team processes and AI control. *Journal of Organizational Behavior, 46*(3), 320–342.

Liu, X., Zhang, Y., Wang, L., & Chen, H. (2026). Levels of automation, human control, and trust in human-agent collaboration. *Technology in Society, 84*, 102825.

Passalacqua, M., & Pellerin, R. (2025). Balancing AI assistance with human control: Psychosocial boundaries of decision automation. *International Journal of Human-Computer Studies, 185*, 103210.

Schmutz, J. B., Outland, N., Kerstan, S., Georganta, E., & Ulfert, A.-S. (2024). AI-teaming: Redefining collaboration in the digital era. *Current Opinion in Psychology, 57*, 101800.

Senjic, P., Huber, M., & Reinhart, G. (2026). Enabling complexity: A systematic literature review on task allocation, communication, interaction, and augmentation in human-AI teams. *Procedia Computer Science, 235*, 1201–1212.

Tsamados, A., Floridi, L., & Taddeo, M. (2024). Human control of AI systems: From supervision to teaming. *AI and Ethics, 4*(2), 285–298.

Wang, B. Y., Boell, S. K., Riemer, K., & Peter, S. (2023). Human agency in AI configurations supporting organizational decision-making. In *Proceedings of the 34th Australasian Conference on Information Systems (ACIS 2023)* (pp. 1–12).