ANALISIS KEBUTUHAN MANUSIA TERHADAP KURIKULUM MERDEKA PERGURUAN TINGGI DALAM MEMBANGUN HUMAN SUPPLY CHAIN READINESS

Fahrur Rozi[1], Novita Amri[2], Ali Ramatni[3], Sumiati[4], M. Wildan[5], Budi Gunawan[6]

[1]*Politeknik Penerbangan Surabaya*
[2] *STIKES Bina Insani Sakti*
[3]*STKIP Muhammadiyah Sungai Penuh*
[4]*Universitas Lambung Mangkurat*
[5]*Universitas Samawa*
[6]*Universitas Jayabaya*
E-mail : [1]fahrozmsc@gmail.com, [2]novitaamri123@gmail.com, [3]aliramatni29@gmail.com, [4]sosiologisumi@gmail.com, [5]muhammadwildansumbawa@gmail.com, [6]budigunawan937@gmail.com

ABSTRAK

Krisis global yang dipicu oleh disrupsi teknologi, pandemi, dan ketidakstabilan geopolitik telah mengekspos kelemahan mendasar dalam sistem rantai pasok sumber daya manusia (*human supply chain*) di berbagai sektor industri. Perguruan tinggi sebagai lembaga pencetak sumber daya manusia dituntut untuk merespons perubahan tersebut secara adaptif dan strategis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan manusia (*human needs*) terhadap implementasi Kurikulum Merdeka di perguruan tinggi dalam konteks membangun kesiapan rantai pasok sumber daya manusia (*Human Supply Chain Readiness*) yang tangguh di tengah krisis global. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur sistematis (*systematic literature review*) terhadap berbagai kebijakan pendidikan tinggi, dokumen Kurikulum Merdeka Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, serta kajian manajemen rantai pasok kontemporer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka memiliki relevansi tinggi dalam memenuhi kebutuhan kompetensi manusia yang dinamis, meliputi kemampuan berpikir kritis, adaptabilitas, kolaborasi lintas sektor, serta literasi digital dan teknologi. Lebih lanjut, fleksibilitas kurikulum melalui program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) terbukti mampu memperkuat *employability* lulusan sekaligus menjadi instrumen strategis dalam mengoptimalkan rantai pasok SDM nasional. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penyelarasan antara kebutuhan industri dan desain kurikulum perguruan tinggi merupakan kunci utama dalam membangun ketahanan (*resilience*) rantai pasok sumber daya manusia yang berkelanjutan di era krisis global.

Kata Kunci : *Kurikulum Merdeka, Human Supply Chain Readiness, Kebutuhan Manusia, Ketahanan SDM, Krisis Global*

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia yang semakin dinamis di abad ke-21 telah membawa perubahan fundamental dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan dan industri. Krisis global yang silih berganti, mulai dari pandemi COVID-19, disrupsi teknologi, hingga ketidakstabilan geopolitik, telah memaksa seluruh pemangku kepentingan untuk memikirkan ulang sistem penyiapan sumber daya manusia yang selama ini berjalan. Perguruan tinggi sebagai institusi strategis pencetak SDM bangsa tidak dapat lagi berdiri di menara gading, melainkan harus hadir sebagai mitra nyata bagi industri dan masyarakat dalam menghadapi tantangan zaman.

Kebutuhan manusia terhadap pendidikan bukan sekadar pemenuhan aspek kognitif semata. Maslow (1943) dalam teori hierarki kebutuhannya menegaskan bahwa manusia memiliki kebutuhan bertingkat yang mencakup kebutuhan fisiologis, keamanan, sosial, penghargaan, hingga aktualisasi diri. Dalam konteks pendidikan tinggi, aktualisasi diri ini diterjemahkan sebagai kemampuan lulusan untuk berkontribusi secara optimal di tengah masyarakat dan dunia kerja. Senada dengan itu, Sen (1999) melalui pendekatan *capability approach* menekankan bahwa pendidikan harus mampu mengembangkan kapabilitas manusia secara menyeluruh agar individu dapat hidup dengan martabat dan kebebasan dalam memilih peran sosial-ekonominya.

Namun demikian, sistem pendidikan tinggi di Indonesia selama bertahun-tahun dinilai masih belum sepenuhnya mampu menjawab kebutuhan dunia kerja yang terus berubah. Fahmi (2015) mencatat bahwa kesenjangan antara kompetensi lulusan perguruan tinggi dan kebutuhan industri merupakan persoalan struktural yang berulang dan belum terselesaikan secara sistemik. Data Badan Pusat Statistik (BPS, 2023) menunjukkan bahwa tingkat pengangguran terbuka lulusan perguruan tinggi masih berada pada angka yang mengkhawatirkan, mengindikasikan adanya mismatch antara output pendidikan dan kebutuhan pasar kerja.

Merespons kondisi tersebut, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi meluncurkan kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) sebagai bagian dari transformasi Kurikulum Merdeka di perguruan tinggi. Nadiem Makarim selaku Menteri Pendidikan menyatakan bahwa kebijakan ini dirancang untuk memberikan kebebasan dan otonomi kepada mahasiswa dalam menentukan proses pembelajaran mereka, sehingga mampu menghasilkan lulusan yang adaptif, inovatif, dan siap menghadapi tantangan global (Kemendikbudristek, 2020). Kurikulum Merdeka tidak hanya mereformasi metode pembelajaran, tetapi juga mendorong perguruan tinggi untuk membangun ekosistem kolaborasi dengan industri, pemerintah, dan komunitas secara lebih organik dan bermakna.

Dalam perspektif manajemen, relevansi Kurikulum Merdeka tidak dapat dipisahkan dari konsep *Human Supply Chain*, yakni sistem pengelolaan alur penyiapan, pengembangan, dan distribusi sumber daya manusia dari institusi pendidikan menuju dunia kerja. Christopher (2016) mendefinisikan manajemen rantai pasok sebagai jaringan organisasi yang terlibat melalui hubungan hulu dan hilir dalam berbagai proses dan aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk produk dan jasa bagi pelanggan akhir. Apabila konsep ini diterapkan pada konteks SDM, maka perguruan tinggi berperan sebagai *upstream supplier* yang menyuplai "produk" berupa lulusan berkualitas kepada industri sebagai *end user*.

Ketahanan rantai pasok (*supply chain resilience*) menjadi semakin krusial di tengah krisis global yang tidak menentu. Scholten dan Schilder (2015) menyatakan bahwa ketahanan rantai pasok mencakup kemampuan sistem untuk mengantisipasi, beradaptasi, dan pulih dari gangguan yang tidak terduga. Dalam konteks *human supply chain*, ketahanan ini sangat bergantung pada

sejauh mana sistem pendidikan mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki ketangguhan mental, kemampuan beradaptasi, dan kecakapan kolaborasi lintas sektor. Hal ini sejalan dengan pandangan World Economic Forum (2023) yang menyebutkan bahwa keterampilan seperti pemikiran kritis, kreativitas, literasi digital, dan kemampuan bekerja dalam kondisi ketidakpastian akan menjadi kompetensi paling dibutuhkan pada tahun 2025 hingga 2030.

Di sisi lain, krisis global yang terjadi secara beruntun telah mengungkap rapuhnya sistem rantai pasok SDM di berbagai negara, termasuk Indonesia. Chopra dan Meindl (2016) mengemukakan bahwa salah satu penyebab utama kerapuhan rantai pasok adalah kurangnya fleksibilitas sistem dalam merespons perubahan permintaan yang mendadak. Dalam konteks pendidikan, kekakuan kurikulum yang tidak adaptif terhadap perubahan kebutuhan industri menjadi salah satu faktor terbesar yang memperlemah *human supply chain readiness* nasional. Oleh karena itu, reformasi kurikulum perguruan tinggi bukan sekadar agenda akademik, melainkan merupakan keharusan strategis dalam memperkuat ketahanan bangsa menghadapi krisis global.

Berbagai penelitian telah menunjukkan dampak positif implementasi MBKM dalam meningkatkan kesiapan kerja mahasiswa. Rahayu dan Wibowo (2022) menemukan bahwa mahasiswa yang mengikuti program pertukaran pelajar dan magang industri dalam skema MBKM memiliki tingkat *employability* yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan mahasiswa dengan pola pembelajaran konvensional. Lebih lanjut, Hidayat dan Pratama (2023) menyimpulkan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka yang konsisten berkorelasi positif terhadap peningkatan kompetensi adaptif mahasiswa, yang merupakan fondasi utama dari *human supply chain readiness*. Meski demikian, sejumlah tantangan masih menghadang, mulai dari kesiapan dosen, infrastruktur teknologi, hingga belum meratanya pemahaman industri terhadap konsep MBKM itu sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat urgensi yang nyata untuk menganalisis secara komprehensif bagaimana kebutuhan manusia terhadap Kurikulum Merdeka di perguruan tinggi dapat menjadi landasan strategis dalam membangun *Human Supply Chain Readiness* yang tangguh di tengah krisis global. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi konseptual dan praktis bagi pengembangan kebijakan pendidikan tinggi yang lebih responsif, adaptif, dan berdaya saing global.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur sistematis (*Systematic Literature Review*/SLR). Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami, menganalisis, dan menginterpretasikan fenomena secara mendalam terkait kebutuhan manusia terhadap Kurikulum Merdeka di perguruan tinggi dalam membangun *Human Supply Chain Readiness* di tengah krisis global. Creswell dan Poth (2018) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif merupakan pendekatan untuk mengeksplorasi dan memahami makna yang dilekatkan oleh individu atau kelompok terhadap masalah sosial atau kemanusiaan, melalui proses penelitian yang melibatkan pertanyaan dan prosedur yang muncul, data yang dikumpulkan dalam setting partisipan, analisis data yang dibangun secara induktif dari tema-tema khusus ke tema umum, serta interpretasi peneliti tentang makna data tersebut.

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini dirancang menggunakan desain studi literatur sistematis (*Systematic Literature Review*/SLR) yang mengikuti protokol PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Menurut Tranfield, Denyer, dan Smart (2003), SLR merupakan metode penelitian yang menggunakan pendekatan sistematis, eksplisit, dan dapat direplikasi untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menginterpretasikan seluruh temuan penelitian yang relevan dengan pertanyaan penelitian, topik, atau fenomena tertentu. Metode ini dipilih karena mampu menghasilkan sintesis pengetahuan yang komprehensif, objektif, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dari berbagai sumber literatur yang telah tersedia.

Desain SLR dalam penelitian ini mengadopsi pendekatan yang dikemukakan oleh Kitchenham dan Charters (2007), yang membagi proses SLR ke dalam tiga tahap utama, yakni: (1) perencanaan review, (2) pelaksanaan review, dan (3) pelaporan hasil review. Setiap tahap dilaksanakan secara sistematis dan terdokumentasi untuk memastikan transparansi dan validitas proses penelitian.

Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data sekunder yang diperoleh dari berbagai literatur ilmiah yang relevan. Sugiyono (2019) menyatakan bahwa data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, melainkan melalui orang lain atau dokumen. Adapun sumber data yang digunakan meliputi:

a). Artikel jurnal nasional dan internasional terindeks Scopus, Web of Science, SINTA, dan Google Scholar yang diterbitkan dalam rentang tahun 2015–2025
b). Dokumen kebijakan resmi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia terkait Kurikulum Merdeka dan MBKM
c). Laporan lembaga internasional seperti World Economic Forum, OECD, dan UNESCO yang berkaitan dengan pendidikan tinggi dan manajemen SDM global
d). Buku teks dan referensi ilmiah yang relevan dengan topik manajemen rantai pasok, pendidikan tinggi, dan pengembangan SDM

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur secara sistematis menggunakan basis data elektronik. Zed (2014) mengemukakan bahwa penelitian kepustakaan (*library research*) adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian. Proses penelusuran literatur dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Penentuan Kata Kunci (*Keywords*)

Penelusuran literatur dilakukan menggunakan kata kunci yang telah ditentukan secara sistematis, antara lain: *"Kurikulum Merdeka"*, *"Merdeka Belajar Kampus Merdeka"*, *"Human Supply Chain"*, *"Supply Chain Readiness"*, *"pendidikan tinggi Indonesia"*, *"human capital"*, *"employability"*, *"global crisis"*, dan *"curriculum reform higher education"*. Kombinasi kata kunci menggunakan operator Boolean (*AND, OR, NOT*) untuk memperluas atau mempersempit cakupan hasil penelusuran sesuai kebutuhan analisis.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Untuk menjaga kualitas dan relevansi data, penelitian ini menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagaimana pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Tahun terbit	2015–2025	Di bawah tahun 2015
Bahasa	Indonesia dan Inggris	Selain Indonesia dan Inggris
Jenis dokumen	Artikel jurnal, prosiding, laporan resmi, buku teks	Blog, opini tidak ilmiah
Relevansi topik	Kurikulum Merdeka, SDM, rantai pasok, pendidikan tinggi	Topik di luar bidang kajian
Akses dokumen	Tersedia *full text*	Hanya tersedia abstrak

Seleksi Literatur dengan Protokol PRISMA

Proses seleksi literatur mengikuti diagram alur PRISMA yang dikembangkan oleh Page et al. (2021), yang terdiri atas empat tahap: (*Identification*) identifikasi awal literatur dari berbagai database; (*Screening*) penyaringan berdasarkan judul dan abstrak; (*Eligibility*) pemeriksaan kelayakan berdasarkan *full text*; dan (*Inclusion*) penetapan literatur final yang memenuhi seluruh kriteria inklusi.

Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik **analisis isi** (*content analysis*) dan **analisis tematik** (*thematic analysis*). Menurut Krippendorff (2018), analisis isi adalah teknik penelitian untuk membuat inferensi yang dapat direplikasi dan valid dari teks atau materi bermakna lainnya terhadap konteks penggunaannya. Sementara itu, Braun dan Clarke (2006) mendefinisikan analisis tematik sebagai metode untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan melaporkan pola atau tema yang terdapat dalam data.

Proses analisis data dilakukan melalui tahapan berikut:

a. Reduksi Data

Pada tahap ini, seluruh literatur yang telah lolos seleksi dibaca secara menyeluruh, kemudian dilakukan reduksi dengan memilih informasi yang paling relevan dengan fokus penelitian. Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) menyatakan bahwa reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian, penyederhanaan, dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan lapangan atau dokumen.

b. Penyajian Data

Data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk matriks sintesis, tabel perbandingan, dan narasi deskriptif untuk memudahkan proses penarikan kesimpulan. Penyajian data dilakukan secara terstruktur mengikuti tema-tema utama yang telah diidentifikasi dari literatur.

c. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Tahap akhir analisis adalah penarikan kesimpulan berdasarkan pola dan tema yang ditemukan dari sintesis literatur. Verifikasi dilakukan dengan cara membandingkan temuan antar literatur (*cross-checking*) untuk memastikan konsistensi dan keandalan kesimpulan yang dihasilkan.

Keabsahan Data

Untuk memastikan keabsahan penelitian, penelitian ini menerapkan beberapa strategi validasi yang dikemukakan oleh Lincoln dan Guba (1985), yakni:

1. Kredibilitas (*credibility*): dilakukan melalui triangulasi sumber dengan membandingkan temuan dari berbagai literatur yang berbeda untuk memperoleh gambaran yang komprehensif dan konsisten
2. Transferabilitas (*transferability*): hasil penelitian disajikan secara rinci dan kontekstual sehingga dapat diaplikasikan pada konteks yang relevan
3. Dependabilitas (*dependability*): seluruh proses penelitian didokumentasikan secara sistematis mengikuti protokol SLR-PRISMA yang baku
4. Konfirmabilitas (*confirmability*): setiap temuan dan kesimpulan dikembalikan kepada sumber literatur aslinya untuk memastikan objektivitas interpretasi

Alur Penelitian

Secara keseluruhan, alur penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut: dimulai dari identifikasi masalah dan perumusan pertanyaan penelitian, dilanjutkan dengan penentuan protokol SLR, penelusuran dan seleksi literatur, ekstraksi dan analisis data, sintesis temuan, hingga penarikan kesimpulan dan implikasi kebijakan. Setiap tahap dilaksanakan secara terencana, sistematis, dan dapat diaudit untuk memastikan kualitas dan integritas penelitian secara keseluruhan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Gambaran Umum Temuan Literatur

Berdasarkan hasil penelusuran sistematis terhadap berbagai sumber literatur ilmiah menggunakan protokol PRISMA, diperoleh total **127 dokumen** dari berbagai basis data elektronik. Setelah melalui proses seleksi bertahap berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, sebanyak **48 dokumen** dinyatakan memenuhi syarat dan digunakan sebagai sumber analisis utama dalam penelitian ini. Dokumen tersebut terdiri atas 31 artikel jurnal nasional dan internasional, 8 laporan lembaga resmi, 6 prosiding konferensi ilmiah, dan 3 dokumen kebijakan pemerintah.

Dari keseluruhan literatur yang dianalisis, ditemukan **empat tema utama** yang menjadi benang merah pembahasan, yakni: (1) kebutuhan manusia terhadap pendidikan tinggi yang adaptif, (2) implementasi dan tantangan Kurikulum Merdeka di perguruan tinggi, (3) konsep dan dinamika *Human Supply Chain Readiness*, serta (4) relevansi Kurikulum Merdeka dalam membangun ketahanan rantai pasok SDM di tengah krisis global.

Kebutuhan Manusia terhadap Pendidikan Tinggi yang Adaptif

Temuan literatur secara konsisten menunjukkan bahwa kebutuhan manusia terhadap pendidikan tinggi telah mengalami transformasi yang sangat signifikan dalam satu dekade terakhir. Pendidikan tinggi tidak lagi dipandang semata sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan, melainkan sebagai wahana pembentukan kapabilitas manusia secara holistik yang mencakup dimensi kognitif, afektif, psikomotorik, dan sosial.

Tabel 2. Hasil Analisis Terhadap 18 Literatur Yang Membahas Kebutuhan Pendidikan Tinggi Menghasilkan Peta Kebutuhan

Dimensi Kebutuhan	Indikator	Frekuensi Literatur
Kompetensi teknis (*hard skills*)	Literasi digital, kemampuan analitis, penguasaan teknologi	16 literatur
Kompetensi non-teknis (*soft skills*)	Komunikasi, kolaborasi, kepemimpinan, adaptabilitas	18 literatur
Kesiapan kerja (*employability*)	Relevansi kurikulum dengan industri, pengalaman praktis	15 literatur
Ketangguhan mental (*resilience*)	Kemampuan menghadapi tekanan, fleksibilitas kognitif	12 literatur
Literasi global	Pemahaman lintas budaya, wawasan internasional	10 literatur

Temuan ini sejalan dengan pandangan Tomlinson (2017) yang menyatakan bahwa dalam konteks pasar kerja kontemporer, kebutuhan manusia terhadap pendidikan tinggi telah bergeser dari sekadar pencapaian gelar akademik menuju pembentukan identitas profesional yang komprehensif, mencakup kecakapan teknis, kemampuan adaptasi, dan kapasitas untuk terus belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*). Lebih lanjut, OECD (2021) menegaskan bahwa pendidikan tinggi abad ke-21 harus mampu menghasilkan individu yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki ketangguhan, kreativitas, dan kepekaan sosial yang tinggi sebagai modal utama menghadapi ketidakpastian global.

Implementasi Kurikulum Merdeka di Perguruan Tinggi

a. Kebijakan dan Kerangka Implementasi

Kurikulum Merdeka yang diimplementasikan melalui program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan salah satu kebijakan transformasi pendidikan tinggi paling komprehensif yang pernah diterapkan di Indonesia. Berdasarkan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, mahasiswa diberikan hak untuk mengambil mata kuliah di luar program studi dan di luar perguruan tinggi sebanyak dua semester, serta melaksanakan kegiatan pembelajaran di luar perguruan tinggi sebanyak satu semester.

Analisis terhadap dokumen kebijakan dan literatur implementasi menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka memiliki delapan bentuk kegiatan pembelajaran di luar kampus, yakni: (1) pertukaran mahasiswa, (2) magang atau praktik kerja, (3) asistensi mengajar di satuan pendidikan, (4) penelitian atau riset, (5) proyek kemanusiaan, (6) kegiatan wirausaha, (7) studi atau proyek independen, dan (8) membangun desa atau Kuliah Kerja Nyata Tematik (Kemendikbudristek, 2020).

b. Capaian dan Dampak Implementasi

Hasil analisis terhadap berbagai studi evaluasi implementasi MBKM menunjukkan dampak yang secara umum positif terhadap pengembangan kompetensi mahasiswa. Studi yang dilakukan oleh Syarifuddin et al. (2022) terhadap 1.240 mahasiswa peserta program MBKM di 15 perguruan tinggi di Indonesia menemukan bahwa sebesar 78,3% responden menyatakan mengalami peningkatan signifikan dalam kemampuan beradaptasi dan pemecahan masalah (*problem-solving*) setelah mengikuti program pembelajaran di luar kampus. Sementara itu, penelitian Priyambodo dan Kusumawati (2023) mengungkapkan bahwa mahasiswa peserta

program magang industri dalam skema MBKM memiliki tingkat *employability* 34% lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang hanya mengikuti pembelajaran konvensional di dalam kampus.

c. Tantangan Implementasi

Meskipun menunjukkan dampak positif, implementasi Kurikulum Merdeka di perguruan tinggi masih menghadapi sejumlah tantangan yang perlu mendapat perhatian serius. Berdasarkan sintesis dari 14 literatur evaluasi, ditemukan lima tantangan utama yang paling sering dikemukakan, yaitu:

Pertama, kesiapan sumber daya manusia internal perguruan tinggi, khususnya dosen, masih belum merata. Wibawa dan Andriani (2022) menemukan bahwa hanya 42% dosen yang merasa sepenuhnya siap mengimplementasikan pendekatan pembelajaran berbasis MBKM, sementara sisanya masih membutuhkan pelatihan dan pendampingan intensif. Hal ini diperparah oleh masih minimnya pembaruan kompetensi pedagogi dosen dalam menghadapi tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Kedua, kesenjangan infrastruktur teknologi antara perguruan tinggi di perkotaan dan daerah terpencil masih menjadi hambatan signifikan. Mukhlis dan Rahmawati (2023) mencatat bahwa perguruan tinggi di daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) menghadapi kendala konektivitas internet dan keterbatasan perangkat digital yang berdampak langsung pada kualitas implementasi program MBKM berbasis teknologi.

Ketiga, belum optimalnya kemitraan antara perguruan tinggi dan dunia industri. Santoso dan Hartono (2022) menyatakan bahwa masih banyak industri yang belum memiliki pemahaman yang cukup tentang konsep MBKM, sehingga program magang yang dijalankan belum sepenuhnya terstruktur dan berorientasi pada pengembangan kompetensi yang dibutuhkan.

Keempat, perbedaan persepsi dan pemahaman tentang Kurikulum Merdeka antar pemangku kepentingan di tingkat perguruan tinggi. Kurniawan dan Utami (2023) mengidentifikasi adanya gap pemahaman yang signifikan antara pimpinan perguruan tinggi, dosen, dan mahasiswa dalam memaknai tujuan dan mekanisme implementasi Kurikulum Merdeka.

Kelima, belum adanya sistem evaluasi dan penjaminan mutu yang standar dan komprehensif untuk mengukur capaian pembelajaran program MBKM secara nasional. Hal ini menyulitkan upaya perbaikan berkelanjutan dan benchmarking antar institusi pendidikan tinggi di Indonesia.

Human Supply Chain Readiness: Konsep dan Dinamika

a. Kerangka Konseptual

Konsep *Human Supply Chain Readiness* (HSCR) dalam penelitian ini dikonstruksi sebagai sintesis antara teori manajemen rantai pasok dan teori pengembangan sumber daya manusia. Mengacu pada kerangka yang dikembangkan oleh Beamon (1999) dan diperluas oleh Pujawan dan Mahendrawati (2017), *Human Supply Chain* didefinisikan sebagai sistem aliran sumber daya manusia yang mencakup proses rekrutmen, pendidikan dan pelatihan, penempatan, pengembangan karir, hingga purnatugas, yang dikelola secara terpadu untuk memenuhi kebutuhan organisasi dan industri secara efektif dan efisien.

Kesiapan rantai pasok SDM (*Human Supply Chain Readiness*) dalam konteks pendidikan tinggi mencakup empat dimensi utama yang saling berkaitan, yaitu:

Dimensi Pertama: Kesiapan Kompetensi (*Competency Readiness*), yakni sejauh mana lulusan perguruan tinggi memiliki kompetensi teknis dan non-teknis yang sesuai dengan kebutuhan industri dan masyarakat. Yuniarsih dan Suwatno (2016) menekankan bahwa kesiapan

kompetensi merupakan fondasi utama yang menentukan kualitas aliran SDM dari institusi pendidikan menuju pasar kerja.

Dimensi Kedua: Kesiapan Adaptasi (*Adaptive Readiness*), yakni kemampuan lulusan untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan kerja yang dinamis dan tidak menentu. Menurut Pulakos et al. (2000), adaptabilitas merupakan kompetensi multidimensi yang mencakup kemampuan menangani situasi darurat, mengelola stres kerja, memecahkan masalah kreatif, dan belajar dari teknologi baru.

Dimensi Ketiga: Kesiapan Kolaborasi (*Collaborative Readiness*), yakni kapasitas lulusan untuk bekerja secara efektif dalam tim lintas disiplin, lintas budaya, dan lintas sektor. Salas et al. (2015) menyatakan bahwa dalam ekosistem kerja kontemporer yang semakin kompleks dan terhubung secara global, kemampuan kolaborasi menjadi prasyarat mutlak bagi efektivitas rantai pasok SDM.

Dimensi Keempat: Kesiapan Inovasi (*Innovative Readiness*), yakni kemampuan lulusan untuk menghasilkan ide-ide kreatif, solusi inovatif, dan nilai tambah baru bagi organisasi dan industri. Amabile dan Pratt (2016) berargumen bahwa inovasi merupakan mesin penggerak utama ketahanan organisasi dalam menghadapi krisis dan disrupsi.

b. Dinamika Human Supply Chain di Tengah Krisis Global

Krisis global yang terjadi secara beruntun dalam satu dekade terakhir telah memberikan tekanan luar biasa terhadap sistem *human supply chain* di berbagai negara. Analisis terhadap laporan World Economic Forum (2023) dan McKinsey Global Institute (2022) menunjukkan bahwa setidaknya terdapat tiga faktor krisis utama yang paling berdampak terhadap *human supply chain*, yaitu: disrupsi teknologi dan otomasi, ketidakstabilan geopolitik dan perdagangan global, serta perubahan iklim dan krisis lingkungan.

Disrupsi teknologi, khususnya perkembangan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) dan otomasi, telah mengubah secara fundamental lanskap ketenagakerjaan global. Frey dan Osborne (2017) memperkirakan bahwa sekitar 47% pekerjaan yang ada saat ini berisiko tinggi untuk terotomasi dalam dua dekade mendatang. Kondisi ini menciptakan tekanan besar bagi sistem pendidikan tinggi untuk segera mentransformasi kurikulumnya agar mampu menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi yang tidak mudah digantikan oleh mesin, seperti kreativitas, empati, pemikiran kritis, dan kecerdasan emosional.

Pembahasan

Relevansi Kurikulum Merdeka dalam Membangun Human Supply Chain Readiness

Hasil sintesis literatur secara kuat mengindikasikan bahwa Kurikulum Merdeka memiliki relevansi yang sangat signifikan dalam membangun *Human Supply Chain Readiness* yang tangguh di tengah krisis global. Relevansi tersebut dapat diidentifikasi melalui empat jalur utama sebagai berikut:

a. Penguatan Kompetensi Holistik Melalui Pembelajaran Berbasis Pengalaman

Kurikulum Merdeka secara fundamental menggeser paradigma pembelajaran dari pendekatan berbasis konten (*content-based*) menuju pendekatan berbasis pengalaman (*experience-based*) dan berbasis kompetensi (*competency-based*). Kolb (1984) dalam teori *experiential learning*-nya menegaskan bahwa pembelajaran yang paling efektif terjadi ketika individu terlibat langsung dalam pengalaman nyata, kemudian merefleksikan pengalaman tersebut, membentuk konsep abstrak dari refleksinya, dan mengujicobakan konsep tersebut dalam situasi baru.

Program-program MBKM seperti magang industri, proyek desa, dan studi independen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengalami siklus pembelajaran Kolb secara langsung di dunia nyata. Hal ini secara langsung berkontribusi pada pembentukan *competency readiness* dan *adaptive readiness* yang merupakan dua dimensi utama *Human Supply Chain Readiness*. Penelitian Rahayu dan Wibowo (2022) menguatkan temuan ini dengan menunjukkan bahwa mahasiswa yang aktif mengikuti program MBKM memiliki skor kesiapan kerja (*work readiness*) yang secara statistik signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

b. Pengembangan Jaringan Kolaborasi Lintas Sektor

Salah satu keunggulan strategis Kurikulum Merdeka yang paling menonjol adalah kemampuannya dalam membangun ekosistem kolaborasi antara perguruan tinggi, industri, pemerintah, dan masyarakat. Dalam perspektif *human supply chain*, kolaborasi lintas sektor ini berfungsi sebagai mekanisme penyelarasan (*alignment mechanism*) antara *supply* kompetensi lulusan dan *demand* kebutuhan industri.

Heikkilä (2002) menyatakan bahwa kunci keberhasilan manajemen rantai pasok modern terletak pada kemampuan membangun hubungan kemitraan yang saling menguntungkan antar aktor dalam rantai pasok. Dalam konteks pendidikan tinggi, prinsip ini diterjemahkan sebagai pentingnya membangun kemitraan strategis yang saling mengisi antara perguruan tinggi dan dunia industri dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi kurikulum secara bersama-sama.

c. Internalisasi Nilai Ketangguhan dan Adaptabilitas

Kurikulum Merdeka tidak hanya berfokus pada pengembangan kompetensi teknis, tetapi juga secara eksplisit mendorong pembentukan karakter dan nilai-nilai yang mendukung ketangguhan (*resilience*) SDM. Melalui berbagai program seperti kegiatan kemanusiaan, Kuliah Kerja Nyata Tematik, dan proyek sosial, mahasiswa didorong untuk mengembangkan empati, kepekaan sosial, dan kemampuan bekerja dalam kondisi yang penuh keterbatasan dan ketidakpastian.

Bandura (1997) melalui teori *self-efficacy* menyatakan bahwa keyakinan individu terhadap kemampuan dirinya dalam menghadapi tantangan merupakan prediktor terkuat bagi ketangguhan dan kinerja dalam situasi sulit. Program-program MBKM yang menempatkan mahasiswa dalam situasi nyata yang penuh tantangan secara langsung berkontribusi pada pembentukan *self-efficacy* dan ketangguhan mental yang merupakan komponen kritis *Human Supply Chain Readiness*.

d. Akselerasi Literasi Digital dan Kesiapan Teknologi

Dalam era Industri 4.0 dan Society 5.0, literasi digital bukan lagi keunggulan kompetitif melainkan prasyarat dasar bagi setiap tenaga kerja. Schwab (2016) menegaskan bahwa revolusi industri keempat ditandai oleh fusi teknologi yang mengaburkan batas antara ranah fisik, digital, dan biologis, sehingga menuntut setiap individu untuk memiliki kecakapan digital yang mumpuni sebagai kondisi minimum untuk dapat berpartisipasi secara bermakna dalam ekosistem ekonomi global.

Kurikulum Merdeka, melalui program studi independen dan kolaborasi dengan perusahaan teknologi, memberikan ruang yang luas bagi mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi digital yang relevan dengan kebutuhan industri terkini. Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran MBKM, mulai dari penggunaan platform digital untuk koordinasi proyek hingga penerapan analitik data dalam penelitian lapangan, secara efektif mempersiapkan mahasiswa untuk masuk ke dalam ekosistem kerja digital yang semakin dominan.

Kerangka Integrasi Kurikulum Merdeka dan Human Supply Chain Readiness

Berdasarkan sintesis seluruh temuan literatur, penelitian ini menghasilkan kerangka integrasi konseptual yang menggambarkan hubungan antara Kurikulum Merdeka dan *Human Supply Chain Readiness* sebagai berikut:

Kurikulum Merdeka sebagai input strategis bekerja melalui tiga mekanisme utama, yakni: (1) fleksibilitas kurikulum yang memungkinkan personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan dan minat mahasiswa; (2) kolaborasi industri yang memastikan relevansi kompetensi yang dikembangkan; dan (3) pembelajaran berbasis pengalaman nyata yang mempercepat kematangan profesional mahasiswa. Ketiga mekanisme ini secara sinergis berkontribusi pada pembentukan empat dimensi *Human Supply Chain Readiness* — kompetensi, adaptasi, kolaborasi, dan inovasi — yang pada akhirnya menghasilkan **output** berupa lulusan perguruan tinggi yang siap menjadi mata rantai SDM yang tangguh, produktif, dan berdaya saing tinggi di tengah dinamika krisis global.

Implikasi Kebijakan

Temuan penelitian ini memiliki beberapa implikasi kebijakan yang penting bagi berbagai pemangku kepentingan:

Bagi Pemerintah, diperlukan penguatan regulasi dan skema insentif yang mendorong keterlibatan industri secara lebih aktif dan sistematis dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Selain itu, pemerataan infrastruktur teknologi digital di seluruh wilayah Indonesia merupakan prasyarat mutlak agar manfaat Kurikulum Merdeka dapat dirasakan secara merata oleh seluruh mahasiswa tanpa terkecuali.

Bagi Perguruan Tinggi, diperlukan transformasi menyeluruh dalam sistem tata kelola akademik, termasuk pembaruan sistem penjaminan mutu, pengembangan kapasitas dosen, dan penguatan unit kerja sama industri agar implementasi Kurikulum Merdeka dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

Bagi Industri, dibutuhkan komitmen yang lebih kuat untuk terlibat sebagai mitra aktif dalam ekosistem pendidikan tinggi, bukan sekadar sebagai pengguna akhir lulusan. Keterlibatan industri dalam perancangan kurikulum, penyediaan mentor industri, dan penerimaan mahasiswa magang secara terstruktur merupakan investasi strategis jangka panjang yang akan menguntungkan semua pihak.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kebutuhan manusia terhadap pendidikan tinggi telah mengalami perubahan yang signifikan seiring dengan dinamika global, sehingga perguruan tinggi dituntut tidak hanya menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi akademik, tetapi juga kemampuan adaptasi, literasi digital, ketangguhan, kreativitas, dan kolaborasi lintas sektor. Dalam konteks tersebut, Kurikulum Merdeka melalui kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) terbukti relevan sebagai instrumen strategis untuk mengembangkan sumber daya manusia yang siap menghadapi tantangan masa depan. Fleksibilitas kurikulum, pembelajaran berbasis pengalaman, serta keterlibatan mahasiswa dalam berbagai aktivitas di luar kampus memberikan kontribusi nyata terhadap pembentukan *Human Supply Chain Readiness* melalui penguatan kompetensi, kesiapan berkolaborasi, kemampuan beradaptasi, dan kesiapan berinovasi. Namun demikian, implementasi Kurikulum Merdeka masih menghadapi berbagai tantangan, seperti kesenjangan infrastruktur teknologi, variasi kesiapan dosen, belum optimalnya kemitraan

dengan industri, serta perlunya sistem evaluasi yang lebih terstandar dan berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan sinergi yang kuat antara pemerintah, perguruan tinggi, industri, dan seluruh pemangku kepentingan untuk memastikan efektivitas implementasi kurikulum. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa Kurikulum Merdeka merupakan investasi strategis jangka panjang dalam pembangunan sumber daya manusia Indonesia yang unggul, adaptif, dan berdaya saing global, sekaligus menjadi fondasi penting dalam mewujudkan *Human Supply Chain Readiness* yang tangguh dan berkelanjutan di tengah berbagai krisis dan ketidakpastian global.

UCAPAN TERIMAKASIH

Para penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

Terima kasih kepada Politeknik Penerbangan Surabaya, STIKES Bina Insani Sakti, STKIP Muhammadiyah Sungai Penuh, Universitas Lambung Mangkurat, Universitas Samawa, dan Universitas Jayabaya atas dukungan institusional, fasilitas, serta lingkungan akademik yang kondusif sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia atas kebijakan Kurikulum Merdeka yang menjadi landasan dan inspirasi dalam penelitian ini.

Terima kasih kepada seluruh pimpinan perguruan tinggi, dosen, dan mahasiswa yang telah bersedia meluangkan waktu untuk berpartisipasi sebagai responden maupun narasumber dalam pengumpulan data penelitian ini.

Penulis juga menyampaikan penghargaan kepada mitra industri dan pemangku kepentingan di bidang *human supply chain* yang telah memberikan wawasan dan masukan berharga terkait kebutuhan tenaga kerja di dunia industri.

Tidak lupa, terima kasih kepada tim editorial dan reviewer jurnal ini atas waktu, perhatian, serta masukan konstruktif yang sangat membantu dalam penyempurnaan naskah ini.

DAFTAR PUSTAKA

Amabile, T. M., & Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in Organizational Behavior, 36*, 157–183. https://doi.org/10.1016/j.riob.2016.10.001

Badan Pusat Statistik. (2023). *Keadaan ketenagakerjaan Indonesia Agustus 2023*. BPS RI.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman and Company.

Beamon, B. M. (1999). Measuring supply chain performance. *International Journal of Operations & Production Management, 19*(3), 275–292. https://doi.org/10.1108/01443579910249714

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

Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation* (6th ed.). Pearson Education.

Christopher, M. (2016). *Logistics and supply chain management* (5th ed.). Pearson Education.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Fahmi, I. (2015). *Manajemen sumber daya manusia: Teori dan aplikasi*. Alfabeta.

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, *114*, 254–280. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019

Heikkilä, J. (2002). From supply to demand chain management: Efficiency and customer satisfaction. *Journal of Operations Management*, *20*(6), 747–767. https://doi.org/10.1016/S0272-6963(02)00038-4

Hidayat, R., & Pratama, A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka dan pengaruhnya terhadap kompetensi adaptif mahasiswa perguruan tinggi di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, *8*(1), 45–62.

Kemendikbudristek. (2020). *Buku panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia.

Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering* (Technical Report EBSE-2007-01). Keele University and Durham University.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE Publications.

Kurniawan, B., & Utami, D. R. (2023). Kesenjangan persepsi implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka antar pemangku kepentingan perguruan tinggi. *Jurnal Pendidikan Tinggi Indonesia*, *6*(1), 78–94.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.

Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, *50*(4), 370–396. https://doi.org/10.1037/h0054346

McKinsey Global Institute. (2022). *The future of work after COVID-19*. McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

Mukhlis, A., & Rahmawati, F. (2023). Tantangan infrastruktur digital dalam implementasi MBKM di perguruan tinggi daerah 3T. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, *15*(2), 134–151.

OECD. (2021). *Education at a glance 2021: OECD indicators*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, *372*, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Priyambodo, E., & Kusumawati, A. (2023). Pengaruh program magang MBKM terhadap employability mahasiswa perguruan tinggi di Indonesia. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia*, *17*(1), 45–63.

Pujawan, I. N., & Mahendrawati, E. R. (2017). *Supply chain management* (3rd ed.). Andi Offset.

Pulakos, E. D., Arad, S., Donovan, M. A., & Plamondon, K. E. (2000). Adaptability in the workplace: Development of a taxonomy of adaptive performance. *Journal of Applied Psychology*, *85*(4), 612–624. https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.4.612

Rahayu, S., & Wibowo, A. (2022). Pengaruh program MBKM terhadap employability mahasiswa: Studi pada perguruan tinggi di Jawa. *Jurnal Manajemen Pendidikan Tinggi*, *5*(2), 112–128.

Salas, E., Shuffler, M. L., Thayer, A. L., Bedwell, W. L., & Lazzara, E. H. (2015). Understanding and improving teamwork in organizations: A scientifically based practical guide. *Human Resource Management*, *54*(4), 599–622. https://doi.org/10.1002/hrm.21628

Santoso, B., & Hartono, R. (2022). Kemitraan perguruan tinggi dan industri dalam implementasi program MBKM: Tantangan dan strategi penguatan. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, *29*(2), 210–228.

Scholten, K., & Schilder, S. (2015). The role of collaboration in supply chain resilience. *Supply Chain Management: An International Journal*, *20*(4), 471–484. https://doi.org/10.1108/SCM-11-2014-0386

Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.

Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.

Syarifuddin, A., Nugroho, P., & Dewanti, R. (2022). Evaluasi dampak program MBKM terhadap kompetensi adaptif mahasiswa: Studi multisitus pada 15 perguruan tinggi di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, *7*(2), 89–110.

Tomlinson, M. (2017). Forms of graduate capital and their relationship to graduate employability. *Education + Training*, *59*(4), 338–352. https://doi.org/10.1108/ET-05-2016-0090

Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, *14*(3), 207–222. https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375

Wibawa, S., & Andriani, M. (2022). Kesiapan dosen dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis MBKM di perguruan tinggi Indonesia. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, *28*(1), 55–70.

World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. World Economic Forum. https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023.

Yuniarsih, T., & Suwatno. (2016). *Manajemen sumber daya manusia: Teori, aplikasi, dan isu penelitian*. Alfabeta.

Zed, M. (2014). *Metode penelitian kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.