Cognoscere: Jurnal Komunikasi dan Media Pendidikan Vol. 3 No. 1 2025
ISSN: 2988-6813 (ONLINE)
https://journals.ldpb.org/index.php/cognoscere
doi: https://doi.org/10.61292/cognoscere.260

Membangun Kompetensi Berpikir Tinggi dan Keterampilan Kerja: Analisis Perbandingan Taksonomi Bloom Revisi dan Taksonomi Simpson/Harrow dalam Konteks Pendidikan SMA dan SMK

Muttaqin Kholis Ali * [1]

Al Muhtadibillah Ali [2]

Fitri Furqoni Ali [3]

Rahmi Imanda Ali [2]

Arrahmil Hasanah [4]

[1] SMA Negeri 1 Tambangan

[2] Universitas Negeri Padang

[3] Universitas Andalas

[4] SMP Negeri 1 Panyabungan Selatan

* *Correspondence: muttaqin2715@gmail.com*

Abstract

This research aims to provide a comprehensive analysis of the effectiveness of two prominent educational taxonomies Revised Bloom's Taxonomy and Simpson/Harrow's Taxonomy—in fostering higher-order thinking skills and employability competencies among secondary school students, particularly at the high school (SMA) and vocational school (SMK) levels. In response to the demands of the Fourth Industrial Revolution and the evolving labor market, which increasingly values adaptable, creative, and skillful individuals, this study addresses the urgent need for pedagogical frameworks that simultaneously promote complex cognitive processes and practical psychomotor abilities. Using a descriptive-qualitative methodology with a comparative analytical approach, the study draws upon primary and secondary literature encompassing theoretical and empirical studies of both taxonomies. Findings indicate that the Revised Bloom's Taxonomy emphasizes cognitive dimensions, including remembering, understanding, applying, analyzing, evaluating, and creating. Conversely, Simpson/Harrow's Taxonomy centers on psychomotor development ranging from perception and readiness to guided response, mechanism, complex overt response, adaptation, and origination. These complementary emphases provide a compelling rationale for integrating the two frameworks into a unified pedagogical model. The integration of these taxonomies offers a robust structural foundation for instructional planning, teaching strategy implementation, and comprehensive learning assessment. Practically, this integrated approach fosters a learning experience that not only cultivates critical and creative thinking but also equips students with hands-on skills essential in real-world job contexts. This study recommends the formulation of curriculum policies that incorporate both cognitive and psychomotor dimensions across all educational levels. Furthermore, it encourages the development of interactive learning modules based on an Integrated Taxonomy approach as a pathway for future research and instructional innovation.

Keywords: *Employability skills, Revised Bloom's Taxonomy, Secondary education, Simpson/Harrow's Taxonomy*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam efektivitas dua taksonomi pendidikan Taksonomi Bloom Revisi dan Taksonomi Simpson/Harrow—dalam membangun kompetensi berpikir tingkat tinggi dan keterampilan kerja peserta didik pada jenjang pendidikan menengah, khususnya di SMA dan SMK. Didorong oleh tuntutan Revolusi Industri 4.0 dan kebutuhan dunia kerja akan tenaga kerja yang adaptif, kreatif, dan terampil, riset ini merespons urgensi desain pembelajaran yang mampu mengembangkan kecakapan berpikir kompleks sekaligus keterampilan motorik halus dan kasar secara simultan. Metodologi penelitian ini bersifat

kualitatif-deskriptif dengan pendekatan analisis komparatif. Data diperoleh melalui studi pustaka terhadap literatur utama dan sekunder yang memuat kajian teoritik dan empiris tentang dua taksonomi tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa Taksonomi Bloom Revisi menitikberatkan pada dimensi kognitif yang meliputi kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Sementara itu, Taksonomi Simpson/Harrow berfokus pada perkembangan keterampilan psikomotorik mulai dari persepsi, kesiapan, respon terbimbing, mekanisme, respons kompleks, adaptasi, hingga orisinalitas. Perbedaan pendekatan ini membuka peluang untuk integrasi pedagogis yang lebih luas dalam rangka menciptakan model pembelajaran yang holistik dan kontekstual. Integrasi kedua taksonomi menawarkan kerangka kerja yang solid dalam perencanaan pembelajaran, pelaksanaan strategi pengajaran, serta evaluasi capaian belajar yang lebih utuh. Implikasi praktis dari integrasi ini adalah terbentuknya pengalaman belajar yang tidak hanya mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif, tetapi juga membekali peserta didik dengan keterampilan kerja nyata yang dibutuhkan di lapangan. Rekomendasi dari penelitian ini mencakup pentingnya pengembangan kebijakan kurikulum yang menggabungkan dimensi kognitif dan psikomotorik dalam setiap jenjang pendidikan, serta pengembangan modul pembelajaran interaktif berbasis Taksonomi Terintegrasi sebagai langkah lanjutan riset.

Kata Kunci: Keterampilan kerja, Pendidikan menengah, Taksonomi Bloom Revisi, Taksonomi Simpson/Harrow

I. PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut transformasi mendasar dalam pendekatan pembelajaran, tidak hanya dalam aspek penguasaan pengetahuan, tetapi juga dalam pembentukan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS) dan keterampilan kerja yang relevan dengan tantangan global. Peserta didik tidak lagi cukup dibekali dengan hafalan dan pemahaman konseptual semata, melainkan perlu dilatih untuk berpikir kritis, kreatif, komunikatif, serta mampu berkolaborasi dalam situasi kompleks yang dinamis. Seperti ditegaskan oleh Setiawan (2020), "Pendidikan abad 21 menuntut pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi sebagai kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik" (p. 2). Hal ini mengindikasikan bahwa orientasi pendidikan harus beranjak dari paradigma tradisional menuju pendekatan yang mengintegrasikan dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik secara holistik. Perkembangan pesat revolusi industri 4.0 menuntut dunia pendidikan untuk tidak hanya menghasilkan lulusan yang kompeten secara akademis, tetapi juga adaptif terhadap perkembangan teknologi, perubahan sosial, dan kebutuhan industri. Dalam konteks ini, guru memiliki peran strategis sebagai agen perubahan. Rahmawati (2019) menegaskan bahwa "guru memiliki peran strategis dalam mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung proses pembelajaran yang inovatif dan interaktif" (p. 1). Transformasi pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya mendukung peningkatan HOTS, tetapi juga mendorong penguasaan keterampilan kerja yang aplikatif dan relevan.

Namun, realitas pendidikan di Indonesia menunjukkan adanya dikotomi antara pendidikan menengah atas (SMA) dan pendidikan kejuruan (SMK). SMA cenderung menitikberatkan pada pengembangan kemampuan kognitif melalui pendekatan akademik, sementara SMK lebih fokus pada penguasaan keterampilan kerja praktis berbasis vokasional. Perbedaan pendekatan ini justru menghambat sinergi kompetensi yang holistik. Mulyatiningsih (2015) menyebutkan bahwa "pendidikan vokasional menekankan pada penguasaan keterampilan praktis yang langsung dapat diterapkan di dunia kerja, berbeda dengan pendidikan akademik yang lebih berfokus pada pengembangan teori dan konsep" (p. 45). Sementara Marta et al. (2024) menambahkan bahwa evaluasi dalam pendidikan vokasi harus mencakup "aspek praktis dan teoritis untuk memastikan kesiapan lulusan dalam menghadapi tantangan industri" (p. 256).

Di tengah fragmentasi tersebut, pengembangan kurikulum nasional yang mengintegrasikan HOTS dan keterampilan kerja memerlukan fondasi taksonomis yang kokoh. Dalam hal ini, Taksonomi Bloom Revisi dan Taksonomi Simpson/Harrow menjadi dua kerangka kerja yang penting untuk dikaji secara mendalam dan dibandingkan dalam konteks pendidikan menengah. Taksonomi Bloom Revisi memberikan klasifikasi kemampuan kognitif dari tingkat dasar hingga tingkat tinggi, yaitu: remember, understand, apply, analyze, evaluate, dan create. Sementara itu, Taksonomi Simpson (dan modifikasi oleh Harrow) mengkaji perkembangan ranah psikomotorik peserta didik, mulai dari persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, respons kompleks, adaptasi, hingga kreasi gerakan baru. Pendekatan ini sejalan dengan kebutuhan pendidikan kejuruan yang berbasis keterampilan kerja.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa integrasi model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL) mampu meningkatkan HOTS peserta didik secara signifikan. Royantoro et al. (2018) mengungkapkan bahwa "penggunaan model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) peserta didik secara signifikan" (p. 372). Dalam konteks pembelajaran ekonomi, Ella et al. (2023) menambahkan bahwa "integrasi HOTS dalam pembelajaran ekonomi melalui e-modul berbasis Problem Based Learning mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa" (p. 49). Hal ini menegaskan urgensi integrasi antara konten HOTS dan penguatan keterampilan kerja dalam desain kurikulum pendidikan menengah.

Pemerintah Indonesia melalui Kurikulum Merdeka telah berupaya memberikan ruang fleksibilitas kepada satuan pendidikan dan pendidik untuk merancang pembelajaran yang lebih kontekstual, interaktif, dan personal. Cholilah et al. (2023) menyatakan bahwa "Kurikulum Merdeka dirancang untuk memberikan fleksibilitas bagi pendidik dalam mengembangkan potensi peserta didik secara holistik" (p. 56). Selaras dengan itu, Wahyudi et al. (2024) menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam pendidikan, yaitu "menekankan keseimbangan antara aspek kognitif, emosional, dan sosial" (p. 33). Oleh karena itu, penting bagi analisis pendidikan saat ini untuk mempertimbangkan integrasi antar-taksonomi demi mendukung transformasi kurikulum yang menyeluruh.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan library research dan content-based comparative analysis untuk mengkaji secara mendalam serta membandingkan dua kerangka taksonomi pendidikan, yakni Taksonomi Bloom Revisi dan Taksonomi Simpson/Harrow, dalam konteks pengembangan kompetensi berpikir tingkat tinggi dan keterampilan kerja di pendidikan tingkat SMA dan SMK. Penelitian ini bersifat deskriptif-kualitatif dengan penekanan pada analisis isi dari sumber-sumber akademik dan kurikulum yang relevan. Sejalan dengan pendekatan ini, Anugrah et al. (2024, p. 94) menyatakan, “Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur dengan pendekatan kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk mengeksplorasi berbagai sumber terkait reformasi kurikulum pendidikan guru berbasis multikultural.”

Sebagai metode utama, studi literatur digunakan untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber sekunder seperti artikel jurnal ilmiah, dokumen kurikulum nasional, buku teks pendidikan, serta dokumen pengembangan pendidikan kompetensi abad ke-21. Teknik ini memperkuat kedalaman analisis sekaligus memperluas pemahaman konseptual terhadap dua taksonomi yang dibandingkan. Hal ini senada dengan Turmuzi et al. (2022, p. 7221) yang menjelaskan, “Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk mengevaluasi keterlaksanaan Kurikulum 2013 melalui model evaluasi CIPP (Context, Input, Process, Product).” Pendekatan literatur semacam ini juga digunakan untuk menilai implementasi kurikulum pada mata pelajaran matematika di SMK sebagaimana diungkap oleh Pratama dan Setyaningsih (2018, p. 45), “Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus untuk menganalisis implementasi kurikulum 2013 pada mata pelajaran matematika di SMK.”

Teknik pengumpulan data mencakup tiga aspek utama. Pertama, studi pustaka mendalam dilakukan terhadap literatur primer dan sekunder yang membahas Taksonomi Bloom Revisi dan Taksonomi Simpson/Harrow. Kedua, dilakukan analisis isi terhadap dokumen kurikulum SMA dan SMK guna mengidentifikasi integrasi keterampilan berpikir dan keterampilan kerja. Ketiga, visualisasi dua taksonomi dalam bentuk diagram konseptual digunakan untuk memperjelas posisi hierarkis serta relasional antara ranah kognitif dan psikomotorik. Untuk mengolah data yang telah dikumpulkan, digunakan teknik content analysis melalui tiga tahap sistematis: (1) penyusunan matriks perbandingan antar dimensi taksonomi, (2) sintesis kategorikal terhadap bentuk kompetensi yang dihasilkan dari kurikulum SMA dan SMK, dan (3) penarikan model konseptual integratif yang menempatkan posisi ideal dua taksonomi dalam penguatan pendidikan berbasis High Order Thinking Skills (HOTS) dan keterampilan kerja. Wulandari dan Kusuma (2019, p. 78) menguatkan pendekatan ini dengan pernyataan, “Penelitian ini menggunakan metode analisis isi untuk mengevaluasi kesesuaian antara kompetensi dasar dalam kurikulum SMA dengan tuntutan keterampilan abad 21.”

Dasar validitas logis dari pendekatan ini didasarkan pada kesesuaian antara bentuk analisis taksonomis dan struktur kurikulum yang digunakan di tingkat sekolah menengah. Analisis taksonomi Bloom Revisi, sebagaimana dijelaskan oleh Kartini et al. (2022, p. 7298), memiliki peran signifikan dalam mengembangkan dimensi kognitif peserta didik, yang merupakan aspek kunci dalam pendidikan menengah. Penelitian ini juga memperhatikan pemetaan capaian belajar aktual peserta didik yang sering berada pada level pemahaman dan

aplikasi, sebagaimana ditemukan oleh Nursa'adah et al. (2016, p. 30), "Analisis kemampuan kognitif mahasiswa pada konsep asam-basa mengungkap bahwa mayoritas mahasiswa berada pada level pemahaman dan aplikasi dalam Taksonomi Bloom Revisi."

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Temuan Perbandingan Sistematis antara Taksonomi Bloom Revisi dan Simpson/Harrow

Pendidikan menengah di Indonesia terbagi menjadi dua jalur utama, yakni Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Kedua jalur ini memiliki karakteristik, arah tujuan, dan orientasi kompetensi yang berbeda. SMA lebih diarahkan pada penguasaan pengetahuan konseptual dan penguatan kemampuan berpikir logis melalui pendekatan akademik yang berbasis teori. Sebaliknya, SMK secara eksplisit ditujukan untuk membekali peserta didik dengan keterampilan kerja praktis yang sesuai dengan kebutuhan dunia industri dan dunia usaha. Perbedaan inilah yang menuntut pendekatan pedagogis yang disesuaikan, salah satunya melalui pemilihan taksonomi pembelajaran yang relevan. Dalam praktik pendidikan, pemanfaatan Taksonomi Bloom Revisi menjadi landasan penting untuk memetakan capaian pembelajaran berbasis kognitif. Taksonomi ini memuat dua dimensi utama, yakni dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif. Proses kognitif itu sendiri diklasifikasikan ke dalam enam jenjang berurutan, yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Model ini sangat cocok diterapkan di lingkungan SMA karena menekankan pembentukan kompetensi berpikir tingkat tinggi (high order thinking skills) yang dibutuhkan untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan tinggi. Namun, dalam konteks SMK yang menuntut penguasaan keterampilan fisik dan teknis, dimensi kognitif saja belum mencukupi.

Untuk menjawab kebutuhan pendidikan vokasional, integrasi pendekatan taksonomi psikomotorik menjadi krusial. Taksonomi Simpson dan Harrow hadir sebagai sistem klasifikasi yang fokus pada aspek gerak tubuh, koordinasi, dan keterampilan fisik yang dibentuk melalui pembiasaan dan pelatihan motorik. Taksonomi Simpson, misalnya, membagi proses psikomotorik ke dalam beberapa tahap seperti persepsi, kesiapan, respons terpandu, mekanisme, dan adaptasi. Menurut Suryani dan Wijaya (2019), penerapan dimensi psikomotorik dalam Taksonomi Simpson secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan praktik siswa dalam mata pelajaran keterampilan. Di sisi lain, Taksonomi Harrow memperluas cakupan taksonomi psikomotorik dengan mengaitkannya pada dimensi afektif dan perkembangan motorik halus. Rahmawati dan Prasetyo (2020) mencatat bahwa keterampilan motorik siswa berkembang secara bertahap dan sistematis, terutama melalui pengulangan kegiatan dan pembelajaran yang terstruktur. Dengan kata lain, kemampuan fisik yang halus seperti ketelitian, koordinasi jari, dan kendali otot kecil dapat terasah melalui praktik yang konsisten. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan pembelajaran di SMK tidak hanya bergantung pada transfer pengetahuan, tetapi juga sangat ditentukan oleh kualitas pembinaan keterampilan motorik peserta didik.

Dalam studi yang dilakukan oleh Suryani dan Wijaya (2019), penerapan dimensi psikomotorik dalam Taksonomi Simpson terbukti "secara signifikan meningkatkan keterampilan praktik siswa dalam mata pelajaran keterampilan" (p. 45). Hal ini mendukung penerapan taksonomi Simpson secara luas di lingkungan SMK. Sementara itu, Rahmawati dan Prasetyo (2020) mencatat bahwa "perkembangan keterampilan motorik halus siswa terjadi secara bertahap melalui latihan berulang dan pembelajaran terstruktur" (p. 78), sebagaimana dijelaskan dalam kerangka Taksonomi Harrow. Adapun dalam konteks SMA, penggunaan Taksonomi Bloom Revisi lebih dominan karena tingkat penguasaan kognitif siswa diarahkan pada capaian kompetensi analitis dan konseptual. Model pembelajaran berbasis Taksonomi Bloom Revisi di SMA memungkinkan peserta didik untuk mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS), terutama pada fase Menganalisis, Mengevaluasi, dan Mencipta.

Tabel 1. Perbandingan Dimensi Taksonomi Bloom Revisi dan Simpson/Harrow dalam 3 Ranah Pembelajaran

Dimensi / Ranah	Taksonomi Bloom Revisi	Taksonomi Simpson	Taksonomi Harrow
Kognitif	Mengingat – Mencipta	Tidak secara langsung diakomodasi	Tidak secara langsung diakomodasi
Afektif	Terbatas (melalui proses evaluasi dan refleksi diri)	Tidak secara eksplisit	Tertuang dalam tahapan Receiving – Characterization
Psikomotorik	Belum eksplisit (implisit di "menerapkan")	Perception – Origination	Reflex movement – Non-discursive communication

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa Taksonomi Bloom Revisi secara eksplisit mendukung pengembangan ranah kognitif, sedangkan Simpson dan Harrow lebih terstruktur dalam mendukung aspek psikomotorik dan afektif, yang krusial bagi pembelajaran di SMK.

2. Kelebihan dan Keterbatasan Masing-masing Taksonomi dalam Konteks SMA dan SMK

Dalam konteks pendidikan menengah di Indonesia, terutama pada jenjang SMA dan SMK, pemilihan pendekatan taksonomi yang tepat sangat menentukan efektivitas proses pembelajaran. Taksonomi Bloom Revisi selama ini diakui memiliki kekuatan dalam mengembangkan kemampuan berpikir analitis dan kreatif. Taksonomi ini sangat mendukung pembentukan pola pikir logis, sistematis, serta pengembangan ide-ide orisinal—sebuah kebutuhan utama dalam lingkungan akademik seperti di SMA. Struktur hierarkisnya yang dimulai dari tingkat dasar (mengingat) hingga tingkat paling kompleks (mencipta) memungkinkan siswa untuk menavigasi proses berpikir yang mendalam dan reflektif dalam memahami konsep-konsep abstrak. Namun, ketika diterapkan dalam konteks pembelajaran kejuruan seperti di SMK, penggunaan Taksonomi Bloom Revisi menjadi kurang efektif. Hal ini disebabkan karena pendekatan ini tidak dirancang secara spesifik untuk mengakomodasi pengembangan keterampilan fisik atau praktik langsung, yang justru menjadi kebutuhan utama di SMK. Kegiatan pembelajaran di SMK lebih menekankan pada tindakan nyata seperti penggunaan alat, koordinasi motorik, dan manipulasi objek dalam dunia kerja nyata. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang mampu merangkul dimensi gerak dan keterampilan praktik secara bertahap dan sistematis.

Dalam hal ini, Taksonomi Simpson dan Harrow menawarkan solusi yang lebih relevan untuk pengembangan keterampilan motorik. Taksonomi Simpson menggarisbawahi pentingnya tahapan seperti kesiapan, latihan terpandu, hingga otomatisasi keterampilan. Suryani dan Wijaya (2019) menemukan bahwa penggunaan taksonomi ini secara signifikan meningkatkan kemampuan praktik siswa, terutama pada mata pelajaran keterampilan. Taksonomi Harrow, di sisi lain, memberikan perhatian khusus pada aspek motorik halus dan afektif, dan menunjukkan bahwa keterampilan tersebut berkembang secara optimal melalui proses berulang dan pembelajaran yang terstruktur (Rahmawati & Prasetyo, 2020). Meski demikian, penggunaan Taksonomi Simpson dan Harrow juga memiliki keterbatasan. Keduanya cenderung tidak menyediakan kerangka sistematis untuk mengembangkan pemahaman teoretis atau kemampuan berpikir abstrak yang menjadi fondasi pembelajaran di lingkungan akademik. Aspek kognitif dalam kedua taksonomi tersebut belum sepenuhnya dikembangkan, sehingga penerapannya dalam pembelajaran berbasis konsep, analisis, atau sintesis menjadi kurang maksimal. Ini menjadikan pendekatan tersebut kurang memadai bila digunakan secara eksklusif di lingkungan SMA.

3. Pemetaan Penerapan Aktual dalam Silabus dan Proses Pembelajaran

Secara umum, sistem pendidikan menengah di Indonesia, baik pada jenjang SMA maupun SMK, dirancang dengan mengacu pada kurikulum nasional yang bertujuan membentuk kompetensi siswa sesuai dengan karakteristik masing-masing jenjang dan jurusan. Kurikulum ini tidak hanya mencakup tujuan dan materi pelajaran, tetapi juga mengatur metode pelaksanaan pembelajaran sebagai pedoman utama bagi para pendidik. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 30 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 19, kurikulum dijelaskan sebagai "seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu" (Putri et al., 2020). Definisi ini menegaskan bahwa kurikulum haruslah responsif terhadap dinamika zaman dan kebutuhan peserta didik. Namun pada kenyataannya, pelaksanaan kurikulum nasional di tingkat satuan pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam mengintegrasikan kompetensi abad ke-21.

Suryani dan Wijaya (2019) mengungkapkan bahwa banyak silabus pembelajaran belum secara optimal merefleksikan keterampilan yang esensial di era global, seperti berpikir kritis, kemampuan berkomunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Kelemahan ini memperlihatkan bahwa masih ada kesenjangan antara rumusan ideal dalam dokumen kurikulum dengan praktik nyata di ruang kelas. Hal ini mengindikasikan perlunya pembaruan substansi maupun pendekatan dalam implementasi pembelajaran agar relevan dengan tantangan masa kini.

Rahmawati dan Prasetyo (2020) menyoroti bahwa jurang antara apa yang tercantum dalam dokumen kurikulum dan pelaksanaannya di lapangan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga bersifat sistemik. Guru seringkali menghadapi kendala dalam menerjemahkan kompetensi yang diharapkan menjadi pengalaman belajar yang bermakna dan menyeluruh bagi siswa. Situasi ini diperparah dengan minimnya pelatihan yang menekankan pendekatan lintas ranah, padahal kemampuan abad ke-21 menuntut integrasi antara pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara simultan dan harmonis. Salah satu permasalahan mendasar yang sering terabaikan dalam implementasi kurikulum adalah masih kuatnya segmentasi antara tiga domain utama pembelajaran: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam praktiknya, pembelajaran seringkali lebih fokus pada aspek kognitif saja, tanpa memberikan porsi yang seimbang pada ranah afektif maupun psikomotorik. Hal ini tentu menghambat upaya pembentukan profil siswa yang utuh, yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga matang secara emosional dan terampil secara praktis.

Diagram Konseptual: Integrasi Kognitif–Afektif–Psikomotorik Menuju Pembelajaran Holistik Abad 21

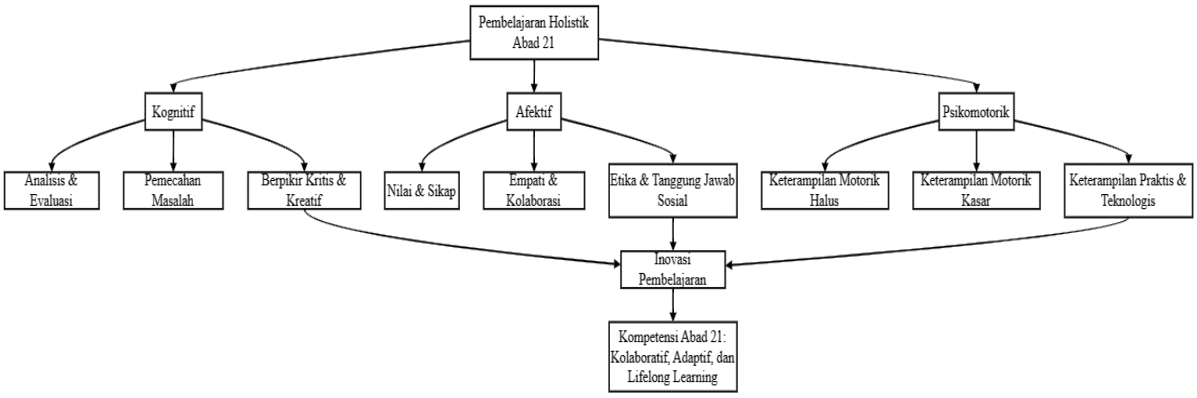

Diagram di atas mengilustrasikan bahwa ketiga ranah tersebut tidak bisa berdiri sendiri, melainkan harus terintegrasi secara simultan dalam pembelajaran. Suryani dan Wijaya (2019) menekankan bahwa "pendekatan pembelajaran yang menggabungkan berbagai domain taksonomi dapat secara bersamaan mengembangkan keterampilan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa" (p. 45). Rahmawati dan Prasetyo (2020) juga menambahkan bahwa "implementasi model pembelajaran berbasis taksonomi terintegrasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa di berbagai mata pelajaran" (p. 78).

B. PEMBAHASAN

Membangun kompetensi berpikir tingkat tinggi dan keterampilan kerja dalam konteks pendidikan abad 21 mengharuskan adanya pembelajaran yang bersifat holistik, yang tidak hanya mengandalkan aspek kognitif, tetapi juga mengintegrasikan ranah afektif dan psikomotorik secara seimbang. Analisis perbandingan antara Taksonomi Bloom Revisi dengan Taksonomi Simpson dan Harrow membuka wawasan baru tentang pentingnya desain pembelajaran terintegrasi, khususnya dalam konteks pendidikan di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Selama ini, pendekatan pembelajaran di SMA lebih dominan pada penguasaan konsep dan teori-teori abstrak berbasis kognitif, terutama pada kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi sebagaimana dikategorikan dalam tingkat C4–C6 dalam Taksonomi Bloom Revisi (Asni et al., 2022). Namun demikian, karakter pendidikan abad 21 menuntut siswa untuk tidak hanya mampu berpikir kritis, tetapi juga menerapkan keterampilan dalam konteks nyata, yang sangat erat dengan dimensi psikomotorik. Oleh karena itu, SMA perlu mengadopsi pendekatan psikomotorik secara lebih intens untuk memperkuat praktik keterampilan, terutama melalui metode pembelajaran aktif seperti project-based learning (Diarini et al., 2020). Misalnya, dalam mata pelajaran kimia atau biologi, penerapan proyek eksperimen atau riset mini dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan keterampilan proses sains secara langsung. Bahriah et al. (2017) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif dalam mengembangkan keterampilan proses sains, seperti mengamati, mengklasifikasi, hingga menyimpulkan. Hal

ini sejalan dengan pandangan Suparmiati et al. (2022) bahwa pengembangan pembelajaran holistik memerlukan pendekatan yang mengintegrasikan aspek fisik atau psikomotorik dengan aspek lainnya, terutama untuk memenuhi kebutuhan perkembangan peserta didik secara menyeluruh.

Sebaliknya, SMK yang secara struktural dirancang untuk membekali peserta didik dengan keterampilan kerja dan praktik, kerap kali kurang menekankan pada aspek berpikir tingkat tinggi. Padahal, inovasi dan pemecahan masalah di dunia kerja masa kini sangat memerlukan penguatan ranah kognitif, khususnya kemampuan analisis dan evaluasi. Janani dan Waskito (2024) menyoroti bahwa implementasi tes pembelajaran berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) di SMK mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan mengevaluasi materi pembelajaran secara lebih mendalam. Hal ini diperkuat oleh Arfandi et al. (2019) yang menyatakan bahwa integrasi HOTS dalam soal-soal ujian program keahlian di SMK masih belum optimal untuk mencapai standar kompetensi yang ditetapkan. Oleh karena itu, SMK perlu memperluas pendekatan pembelajaran tidak hanya pada prosedur teknis, tetapi juga pada dimensi reflektif, kritis, dan kreatif—yakni kemampuan untuk menilai prosedur, memilih solusi terbaik, dan bahkan menciptakan inovasi dalam bidang keahliannya masing-masing. Dengan kata lain, penguatan aspek kognitif di SMK merupakan keniscayaan dalam menjawab tantangan Industri 4.0 dan Revolusi Industri 5.0 yang menekankan pada integrasi teknologi dan kreativitas manusia (Sari et al., 2024).

Dari hasil perbandingan ini, sangat relevan jika konsep "Taksonomi Terintegrasi" diperkenalkan sebagai dasar rancangan pembelajaran holistik yang menggabungkan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik secara simultan. Rini et al. (2023) menegaskan bahwa pendekatan terintegrasi dalam pengembangan kurikulum abad 21 perlu menekankan kolaborasi antar-disiplin ilmu untuk menciptakan pembelajaran yang menyeluruh. Hal ini tercermin dalam kebijakan terbaru Kurikulum Merdeka, yang di dalamnya terdapat "Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila" sebagai paradigma baru pendidikan karakter berbasis kompetensi (Safitri et al., 2022). Taksonomi Terintegrasi ini dapat dirancang melalui pembelajaran berbasis proyek (PjBL), kolaboratif, berbasis masalah, serta menggunakan model penilaian autentik. Aspek kognitif dikembangkan melalui penyelesaian masalah dan desain proyek, aspek afektif diasah melalui kerja kelompok, empati, dan kepedulian sosial, sedangkan aspek psikomotorik hadir dalam bentuk produk nyata atau simulasi praktik lapangan. Asni et al. (2022) menegaskan bahwa kreativitas sebagai puncak kemampuan berpikir (C6) mengarah pada kemampuan mendesain dan menciptakan sesuatu, yang sejatinya menuntut integrasi ketiga ranah tersebut.

Dengan mempertimbangkan hasil analisis di atas, diperlukan rekomendasi konkret terhadap kebijakan nasional. Pertama, Kurikulum Merdeka harus lebih tegas menekankan integrasi ranah kognitif–afektif–psikomotorik dalam setiap mata pelajaran, tidak hanya pada proyek-proyek tematik. Kedua, perlu ada kebijakan diferensiasi antara SMA dan SMK bukan hanya dalam struktur mata pelajaran, tetapi dalam pendekatan pedagogis: SMA diarahkan untuk mengembangkan praksis melalui keterampilan tangan dan kerja lapangan; SMK diarahkan untuk memperkuat kemampuan analitis, pemecahan masalah, dan inovasi. Ketiga, kebijakan evaluasi pendidikan nasional (misalnya ANBK dan Asesmen Sumatif) sebaiknya mencerminkan indikator yang menyentuh ketiga ranah taksonomi, bukan semata soal pilihan ganda atau penilaian numerik. Selanjutnya, pendidikan vokasi di SMK harus didorong untuk tidak hanya mengembangkan hard skills teknis, tetapi juga soft skills seperti komunikasi, manajemen waktu, dan kepemimpinan, yang menjadi modal penting dalam kesiapan kerja (Maulana et al., 2024). Kolaborasi antara sekolah dan industri juga penting untuk memastikan bahwa konten pembelajaran relevan dengan kebutuhan nyata dunia kerja. Seperti yang dikemukakan oleh Sari et al. (2024), pendidikan vokasi merupakan strategi penting dalam menyesuaikan keterampilan siswa dengan kebutuhan industri 4.0, dan karena itu harus disertai dengan penguatan aspek reflektif dan kreatif yang menjadi kekuatan khas manusia dalam ekosistem kerja masa depan.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa penguatan kompetensi berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan keterampilan kerja yang relevan dengan abad ke-21 tidak dapat dicapai secara optimal apabila pendekatan pembelajaran hanya berfokus pada satu dimensi taksonomi. Analisis perbandingan antara Taksonomi Bloom Revisi dan Taksonomi Simpson/Harrow menunjukkan bahwa masing-masing memiliki kekuatan spesifik yang saling melengkapi. Taksonomi Bloom Revisi sangat efektif dalam mengembangkan ranah kognitif seperti analisis, evaluasi, dan kreasi, sementara Taksonomi Simpson/Harrow unggul dalam penguatan aspek psikomotorik yang menjadi inti keterampilan kerja di berbagai konteks, khususnya pendidikan vokasional. Pembelajaran yang efektif dan bermakna memerlukan integrasi sinergis antara dimensi kognitif dan psikomotorik agar peserta didik tidak

hanya mampu berpikir kritis, tetapi juga terampil dalam menerapkan pengetahuan secara nyata. Oleh karena itu, gagasan Taksonomi Terintegrasi menjadi sangat mendesak untuk diimplementasikan sebagai dasar pengembangan kurikulum, strategi pembelajaran, hingga asesmen yang holistik. Secara praktis, direkomendasikan agar kebijakan pendidikan nasional mengadopsi pendekatan lintas-taksonomi dalam pengembangan kurikulum SMA dan SMK. Selain itu, peluang penelitian lanjutan terbuka luas, khususnya dalam pengembangan modul pembelajaran interaktif berbasis taksonomi terintegrasi yang mampu menjembatani kesenjangan antara pemahaman teoritis dan keterampilan praktis peserta didik.

Daftar Pustaka

Anugrah, D. S., Supriadi, U., & Anwar, S. (2024). *Multicultural Education: Literature Review of Multicultural-Based Teacher Education Curriculum Reform.* The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences, 39, 93-101.

Arfandi, A., Panennungi, T., & Anugerah, H. (2019). *Penerapan High Order Thinking Skill pada Soal Ujian SMK Program Keahlian Teknik Konstruksi dan Properti di Kota Makassar*

Bahriah, E. S., Suryaningsih, S., & Yuniati, D. (2017). *Pembelajaran Berbasis Proyek pada Konsep Koloid untuk Pengembangan Keterampilan Proses Sains Siswa*. Jurnal Tadris Kimiya, 2(2), 145-152.

Cholilah, M., Tatuwo, A. G. P., Rosdiana, S. P., & Fatirul, A. N. (2023). *Pengembangan Kurikulum Merdeka dalam Satuan Pendidikan serta Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Abad 21*. Sanskara Pendidikan dan Pengajaran, 1(02), 56-67.

Diarini, I. G. A. A. S., Ginting, M. F. B., & Suryanto, I. W. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Lesson Study Melalui Pembelajaran Daring Untuk Mengetahui Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar*. Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora, 3(2), 253-265.r

Ella, E., Rohmah, M., & Ismail, K. (2023). *Pengembangan E-Modul Ekonomi Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan HOTS (High Order Thinking Skill)*. JECO: Journal of Economic Education and Eco-Technopreneurship, 2(2), 48-58.

Janani, J., & Waskito, W. (2024). *Penerapan Inovasi Tes Pembelajaran Berbasis Higher Order Thinking Skills di Sekolah Menengah Kejuruan*. Consilium: Education and Counseling Journal, 4(1), 16-26.

Kartini, N. E., Nurdin, E. S., Hakam, K. A., & Syihabuddin, S. (2022). *Telaah Revisi Teori Domain Kognitif Taksonomi Bloom dan Keterkaitannya dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam*. Jurnal Basicedu, 6(4), 7292-7302

Marta, R., Ambiyar, A., Ermita, E., & Hikmah, R. (2024). *Analisis Evaluasi dalam Pendidikan Vokasi serta Dampaknya pada Program Pendidikan Ditinjau Berdasarkan Persepsi Publikasi Ilmiah Berbasis Meta-Analysis*. Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika), 12(2), 254-259.

Maulana, M. B., Dewi, S. R., & Maryam, S. (2024). *Analysis of the Effect of Hard Skills, Soft Skills and Self Efficacy on the Quality of Human Resources in Universities in Region 3 Cirebon*. International Journal of Business, Economics and Social Development, 5(2), 209-218.

Muklis, Y. M., Subanti, S., & Sujadi, I. (2018). *Development of mathematical skill assessment instruments in secondary school based on Bloom's taxonomy*. Journal of Physics: Conference Series, 1028(1), 012147.

Mulyatiningsih, E. (2015). *Analisis Potensi dan Kendala Teacherpreneur di SMK*. Jurnal Kependidikan, 45(1). SINTA

Nursa'adah, E., Kurniawati, D., & Yunita, Y. (2016). *Analisis Kemampuan Kognitif Mahasiswa pada Konsep Asam-Basa Menggunakan Tes Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi*. EduChemia: Jurnal Kimia Dan Pendidikan, 1(1), 25-35.

Pratama, H., & Setyaningsih, W. (2018). *Analisis Implementasi Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Matematika di SMK Negeri 1 Yogyakarta*. Jurnal Pendidikan Matematika, 12(1), 40-50.

Putri, S. N., Hidayatika, S. U., Azlina, N., Wulandari, M., & Maisyanah. (2020). *Studi Komparasi Antara Lembaga Madrasah dan Non Madrasah Tingkat Menengah Atas di Kudus*. Atta'dib: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 1(1), 71-90.

Rahmawati, A. (2019). *Peran Guru dalam Mengintegrasikan Teknologi pada Pembelajaran Abad 21*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 7(2), 15-25.

Rahmawati, D., & Prasetyo, B. (2020). *Analisis Perkembangan Keterampilan Motorik Halus Siswa Berdasarkan Taksonomi Harrow*. Jurnal Psikologi Pendidikan, 8(1), 70-80.

Rahmawati, D., & Prasetyo, B. (2020). *Efektivitas Pembelajaran Berbasis Taksonomi Terintegrasi dalam Peningkatan Hasil Belajar*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 8(1), 70-80.

Rahmawati, D., & Prasetyo, B. (2020). *Kesenjangan antara Kompetensi dalam Silabus Nasional dan Implementasinya di Sekolah*. Jurnal Evaluasi Pendidikan, 8(1), 70-80.

Rini, A. P., Firmansyah, N. F., Widiastuti, N., Christyowati, Y. I., & Fatirul, A. N. (2023). *Pendekatan Terintegrasi dalam Pengembangan Kurikulum Abad 21*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH), 2(2), 171–182.

Royantoro, F., Mujasam, M., Yusuf, I., & Widyaningsih, S. W. (2018). *Pengaruh model problem based learning terhadap higher order thinking skills peserta didik*. Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika, 6(3), 371-382.

Safitri, A., Wulandari, D., & Herlambang, Y. T. (2022). *Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila: Sebuah Orientasi Baru Pendidikan dalam Meningkatkan Karakter Siswa Indonesia*. Jurnal Basicedu, 6(4), 7076–7086.j

Sari, R., Al Basyar, A. K., Rahman, A., & Wardoyo, S. (2024). *Peran Pendidikan Vokasi dalam Meningkatkan Keterampilan Kerja di Era Industri 4.0*. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 6(6), 40-50.

Setiawan, B. (2020). *Pengembangan Kompetensi Abad 21 dalam Pendidikan*. Jurnal Pendidikan Maju, 5(1), 1-10.

Sihotang, A., & Pohan, S. (2024). *Implementasi Taksonomi Bloom Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Untuk Membentuk Perilaku Teladan Siswa*. Didaktika: Jurnal Kependidikan, 13(3), 3353-3364

Suparmiati, S., Latiana, L., & Kustiono, K. (2022). *Pengembangan Layanan Taman Penitipan Anak Holistik Integratif Berbasis Alam*. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6(4), 3013–3023.

Suryani, A., & Wijaya, H. (2019). *Evaluasi Kesesuaian Kompetensi Dasar dalam Silabus Nasional terhadap Kebutuhan Keterampilan Abad 21*. Jurnal Pendidikan Nasional, 5(2), 40-50.

Suryani, A., & Wijaya, H. (2019). *Penerapan Taksonomi Simpson dalam Meningkatkan Keterampilan Praktik Siswa pada Mata Pelajaran Keterampilan*. Jurnal Pendidikan Keterampilan, 5(2), 40-50.

Suryani, A., & Wijaya, H. (2019). *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Taksonomi Terintegrasi untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa*. Jurnal Pendidikan Terpadu, 5(2), 40-50.

Turmuzi, M., Ratnaya, I. G., Al Idrus, S. W., Paraniti, A. A. I., & Nugraha, I. N. B. S. (2022). *Literature review: evaluasi keterlaksanaan kurikulum 2013 menggunakan model evaluasi CIPP (Context, Input, Process, dan Product)*. Jurnal Basicedu, 6(4), 7220-7232.

Wahyudi, M., Arisanti, F., & Muttaqin, M. A. (2024). *Pendekatan Holistik dalam Pendidikan Anak Usia Dini: Menyelaraskan Aspek Kognitif, Emosional dan Sosial*. Journal Of Early Childhood Education Studies, 4(1), 33-72.

Wulandari, S., & Kusuma, A. (2019). *Evaluasi Kesesuaian Kompetensi Dasar Kurikulum SMA dengan Keterampilan Abad 21*. Jurnal Kurikulum dan Pembelajaran, 7(2), 75-85.