

RELEVANSI KURIKULUM LEMBAGA PENDIDIKAN DENGAN KEBUTUHAN DUNIA KERJA

Faishal

STAI Luqman Al Hakim
faizelaq0@gmail.com

Abstrak

Perkembangan dunia kerja yang dinamis, dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, globalisasi, dan perubahan kebutuhan industri, menuntut lembaga pendidikan untuk menyesuaikan kurikulum dengan tuntutan tersebut. Artikel ini membahas relevansi kurikulum lembaga pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja yang terus berubah. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dengan menganalisis berbagai literatur terkait serta pengalaman penulis dalam mengelola kurikulum di Sekolah Tinggi Agama Islam Luqman al-Hakim. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat gap antara kompetensi lulusan dengan tuntutan dunia industri, disebabkan oleh ketidaksesuaian kurikulum dengan perkembangan industri dan minimnya keterlibatan dunia usaha dalam penyusunan kurikulum. Untuk mengoptimalkan relevansi kurikulum, disarankan penerapan konsep link and match, pembelajaran berbasis proyek, serta kolaborasi erat antara lembaga pendidikan dan dunia usaha. Hal ini diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang siap menghadapi tantangan dunia kerja dan meningkatkan daya saing mereka di pasar tenaga kerja global.

Key words: *Kurikulum, Dunia kerja, link and match*

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Perkembangan dunia kerja saat ini semakin dinamis, ditandai dengan pesatnya kemajuan teknologi, globalisasi, serta perubahan kebutuhan industri yang terus berkembang. Berbagai sektor industri mengalami transformasi yang signifikan akibat digitalisasi dan otomatisasi, sehingga menuntut tenaga kerja yang tidak hanya memiliki keahlian teknis, tetapi juga mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan yang terjadi. Menurut laporan World Economic Forum (WEF), sekitar 50% tenaga kerja perlu meningkatkan keterampilan mereka (*reskilling*) pada tahun 2025 akibat otomatisasi dan perubahan teknologi yang cepat.¹ Hal ini mengisyaratkan bahwa sistem pendidikan, khususnya kurikulum yang diterapkan di berbagai lembaga

¹ World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Diakses dari: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

pendidikan, harus relevan dengan kebutuhan dunia kerja agar lulusan memiliki daya saing yang tinggi.

Kurikulum memiliki peran yang sangat krusial dalam menyiapkan lulusan agar siap menghadapi tantangan dunia kerja. Kurikulum yang dirancang dengan baik mampu membekali peserta didik dengan kompetensi yang relevan, baik dalam aspek *hard skills* maupun *soft skills*, seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, serta komunikasi interpersonal.² Di banyak negara, sistem pendidikan tinggi mulai mengadopsi konsep outcome-based education (OBE) yang menitikberatkan pada pencapaian kompetensi berbasis kebutuhan industri.³ Model ini menekankan bahwa setiap program studi harus selaras dengan kebutuhan pasar tenaga kerja sehingga lulusan dapat langsung terserap dalam dunia industri atau menjadi wirausahawan yang kompeten.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan (gap) antara kompetensi lulusan dengan tuntutan dunia industri. Banyak perusahaan mengeluhkan kurangnya keterampilan praktis lulusan dalam mengaplikasikan teori ke dalam praktik.⁴ Studi yang dilakukan oleh McKinsey Global Institute menemukan bahwa lebih dari 40% pengusaha di berbagai sektor mengalami kesulitan dalam menemukan tenaga kerja dengan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.⁵ Faktor utama yang menyebabkan gap ini adalah ketidaksesuaian kurikulum dengan perkembangan industri serta minimnya keterlibatan dunia usaha dalam penyusunan kurikulum pendidikan.⁶ Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan dalam desain kurikulum yang lebih adaptif dan kolaboratif agar pendidikan dapat menjadi solusi dalam menjembatani kebutuhan industri dengan kompetensi lulusan.

² Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.

³ Spady, W. (1994). *Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers*. Arlington: American Association of School Administrators.

⁴ Su, Y., & Feng, L. (2018). *The Employability Gap: A Study of Employers' Perceptions on Graduates' Readiness in the Workplace*. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 40(5), 407-422.

⁵ McKinsey Global Institute. (2017). *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation*. Diakses dari: <https://www.mckinsey.com/featured-insights>.

⁶ UNESCO. (2015). *Rethinking Education: Towards a Global Common Good?* Paris: UNESCO Publishing.

2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana kurikulum lembaga pendidikan disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja?
- b. Faktor-faktor apa yang memengaruhi relevansi kurikulum terhadap tuntutan dunia kerja?
- c. Bagaimana strategi optimalisasi kurikulum agar lebih relevan dengan kebutuhan dunia kerja?

3. Metode Penelitian

Tulisan ini berusaha mengetahui, memahami dan mendeskripsikan relevansi kurikulum lembaga pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja yang diterapkan oleh institusi-institusi pendidikan, khususnya di pendidikan tinggi. Sehingga penelitian ini merupakan jenis penelitian kepustakaan (*library research*) atau juga disebut studi pustaka, karena penulis mengumpulkan data pustaka, membaca, mencatat dan mengolah dari berbagai sumber, sumber data utama adalah dari jurnal penelitian yang membahas tentang relevansi kurikulum lembaga pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja serta didukung oleh pengalaman pribadi penulis dalam mengelola kurikulum yang diaplikasikan di Sekolah Tinggi Agama Islam Luqman al-Hakim.

Menurut Sugiyono, studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti.⁷ Tulisan ini diharapkan bisa memberi manfaat pada pengelola lembaga pendidikan dalam menyusun dan menerapkan regulasi tentang penggunaan handphone untuk pelajar.

B. PEMBAHASAN

1. Kurikulum dalam Pendidikan

Kurikulum merupakan elemen fundamental dalam sistem pendidikan yang berperan dalam menentukan tujuan, isi, dan metode pembelajaran di setiap jenjang pendidikan. Pengembangan kurikulum yang baik harus

⁷ Sugiyono, (2011), *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (14th ed.). Bandung: Alfabeta.

mempertimbangkan berbagai aspek, termasuk kebutuhan peserta didik, perkembangan ilmu pengetahuan, serta tuntutan dunia kerja.

a. Definisi dan Konsep Kurikulum

Secara etimologis, kata "kurikulum" berasal dari bahasa Latin *curriculum*, yang berarti "lintasan atau jalur yang harus ditempuh".⁸ Dalam konteks pendidikan, kurikulum merujuk pada serangkaian pengalaman belajar yang dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.⁹

Beberapa definisi kurikulum menurut para ahli adalah sebagai berikut:

- 1) **Tyler (1949)** mendefinisikan kurikulum sebagai rencana pembelajaran yang sistematis, mencakup tujuan pendidikan, pengalaman belajar, pengorganisasian pengalaman, dan evaluasi.¹⁰
- 2) **Taba (1962)** menganggap kurikulum sebagai suatu rancangan pengajaran yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan peserta didik dan masyarakat.¹¹
- 3) **Ornstein dan Hunkins (2018)** menjelaskan kurikulum sebagai rangkaian rencana dan pengalaman pembelajaran yang disusun untuk memfasilitasi perkembangan intelektual, sosial, dan emosional peserta didik.¹²

Berdasarkan definisi tersebut, kurikulum bukan hanya mencakup materi yang diajarkan di sekolah, tetapi juga melibatkan pengalaman belajar yang diberikan kepada peserta didik melalui berbagai metode dan strategi pembelajaran.

b. Jenis-jenis Kurikulum dan Pendekatannya

Dalam praktiknya, kurikulum dikembangkan berdasarkan berbagai pendekatan dan model. Berikut adalah beberapa jenis kurikulum yang umum digunakan:

⁸ Bobbitt, F. (1918). *The Curriculum*. Boston: Houghton Mifflin.

⁹ Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum: Foundations, Principles, and Issues*. Pearson Education.

¹⁰ Tyler, R. W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. University of Chicago Press

¹¹ Taba, H. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcourt Brace Jovanovich

¹² Kelly, A. V. (2009). *The Curriculum: Theory and Practice*. Sage Publications

1) Kurikulum Berbasis Subjek (Subject-Centered Curriculum)

Kurikulum ini berfokus pada penguasaan mata pelajaran tertentu dan biasanya terstruktur dalam disiplin ilmu seperti matematika, sains, dan sejarah. Pendekatan ini masih banyak digunakan dalam sistem pendidikan tradisional.¹³

2) Kurikulum Berbasis Kompetensi (Competency-Based Curriculum/CBC)

Model ini menekankan penguasaan keterampilan dan kompetensi tertentu yang dibutuhkan oleh peserta didik untuk sukses dalam dunia kerja atau kehidupan sehari-hari.¹⁴ Kurikulum berbasis kompetensi umumnya lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan industri.

3) Kurikulum Berbasis Integratif (Integrated Curriculum)

Pendekatan ini menghubungkan berbagai mata pelajaran dalam satu tema atau proyek tertentu. Misalnya, dalam pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics), siswa mempelajari konsep-konsep dari berbagai disiplin ilmu dalam satu kegiatan belajar.¹⁵

4) Kurikulum Berbasis Masalah (Problem-Based Curriculum)

Pendekatan ini berpusat pada penyelesaian masalah dunia nyata sebagai sarana pembelajaran. Kurikulum ini efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.¹⁶

5) Kurikulum Hidden (Hidden Curriculum)

Selain kurikulum formal, terdapat juga kurikulum tersembunyi yang mencakup nilai-nilai, norma, dan etika yang ditanamkan melalui interaksi sosial di lingkungan pendidikan.¹⁷

¹³ Print, M. (1993). *Curriculum Development and Design*. Sydney: Allen & Unwin

¹⁴ Spady, W. G. (1994). *Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers*. Arlington: American Association of School Administrators.

¹⁵ Drake, S. M. (2012). *Creating Standards-Based Integrated Curriculum: Aligning Curriculum, Content, Assessment, and Instruction*. Corwin Press.

¹⁶ Barrows, H. S. (1986). *A Taxonomy of Problem-Based Learning Methods*. *Medical Education*, 20(6), 481-486.

¹⁷ Jackson, P. W. (1968). *Life in Classrooms*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

c. Prinsip-prinsip Pengembangan Kurikulum

Agar kurikulum efektif dalam mencapai tujuan pendidikan, terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam pengembangannya:

1) Relevansi

Kurikulum harus relevan dengan kebutuhan peserta didik, perkembangan ilmu pengetahuan, serta tuntutan dunia kerja dan masyarakat.¹⁸

2) Fleksibilitas

Kurikulum harus dapat disesuaikan dengan perubahan zaman, kebutuhan individu, dan perkembangan teknologi agar tetap relevan dalam berbagai konteks.¹⁹

3) Kontinuitas dan Koherensi

Kurikulum harus dirancang secara berkelanjutan dan terintegrasi di setiap jenjang pendidikan, sehingga terdapat kesinambungan dalam proses pembelajaran.²⁰

4) Efisiensi dan Efektivitas

Kurikulum harus mampu mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia, baik dalam hal waktu, tenaga pengajar, maupun infrastruktur pendidikan.²¹

5) Pendekatan Berpusat pada Peserta Didik (Student-Centered Learning)

Pendekatan ini menekankan pada kebutuhan, minat, dan potensi peserta didik sehingga mereka lebih aktif dalam proses belajar.²²

6) Evaluasi Berkelanjutan

Pengembangan kurikulum harus melalui evaluasi secara terus-menerus untuk bahwa tujuan pembelajaran dapat tercapai dan sesuai dengan perkembangan zaman.²³

¹⁸ Wiles, J., & Bondi, J. (2015). *Curriculum Development: A Guide to Practice*. Pearson.

¹⁹ UNESCO. (2021). *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. Paris: UNESCO Publishing.

²⁰ Marsh, C. J. (2009). *Key Concepts for Understanding Curriculum*. Routledge

²¹ Pinar, W. F. (2012). *What is Curriculum Theory?* Routledge.

²² Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, DC: National Academy Press.

²³ Stenhouse, L. (1975). *An Introduction to Curriculum Research and Development*. Heinemann.

2. Kebutuhan Dunia Kerja

Dunia kerja terus mengalami transformasi akibat perkembangan teknologi, globalisasi, dan perubahan sosial. Dalam konteks ini, tenaga kerja yang kompeten, adaptif, dan inovatif menjadi kunci utama bagi keberhasilan individu maupun organisasi. Untuk menghadapi tantangan ini, penting bagi sistem pendidikan dan pelatihan untuk memahami serta memenuhi kebutuhan dunia kerja yang semakin dinamis.

a. Kompetensi yang Dibutuhkan di Dunia Kerja

Kompetensi dalam dunia kerja umumnya dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu hard skills dan soft skills.

1) Hard Skills

Hard skills merupakan keterampilan teknis atau keahlian spesifik yang dapat diukur dan diajarkan secara formal. Beberapa hard skills yang saat ini banyak dibutuhkan di dunia kerja meliputi:

- a) Keterampilan Teknologi dan Digital (seperti pemrograman, analisis data, kecerdasan buatan, dan keamanan siber).²⁴
- b) Keahlian dalam Manajemen Proyek dan Bisnis (termasuk pemahaman tentang strategi bisnis, akuntansi, dan pemasaran digital).²⁵
- c) Keahlian dalam Analisis Data dan Statistik, yang menjadi kunci dalam pengambilan keputusan berbasis data.²⁶
- d) Kemampuan Berbahasa Asing, terutama bahasa yang digunakan dalam bisnis internasional seperti bahasa Inggris, Mandarin, atau Spanyol.²⁷

Menurut laporan World Economic Forum (2020), sekitar 50% dari semua karyawan perlu meningkatkan keterampilan teknis mereka (reskilling) dalam lima tahun ke depan karena perubahan di dunia kerja yang dipicu oleh teknologi.²⁸

²⁴ World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*.

²⁵ Harvard Business Review. (2021). *The Skills Employers Are Looking for in 2021*.

²⁶ McKinsey Global Institute. (2021). *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation*.

²⁷ Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*.

²⁸ Drucker, P. (1999). *Management Challenges for the 21st Century*.

2) Soft Skills

Selain keterampilan teknis, dunia kerja juga menuntut soft skills yang berkaitan dengan aspek komunikasi, kepemimpinan, dan interaksi sosial. Beberapa soft skills yang penting meliputi:

- a) Berpikir Kritis dan Problem Solving, yang sangat diperlukan dalam lingkungan kerja yang kompleks dan penuh ketidakpastian.²⁹
- b) Kemampuan Beradaptasi dan Fleksibilitas, mengingat perubahan yang cepat dalam tren industri.³⁰
- c) Komunikasi dan Kolaborasi, terutama dalam lingkungan kerja yang semakin lintas budaya dan berbasis tim.³¹
- d) Kreativitas dan Inovasi, yang menjadi kunci dalam menciptakan solusi baru dan meningkatkan daya saing organisasi.³²

Penelitian Harvard Business Review (2021) menyebutkan bahwa soft skills memiliki pengaruh lebih besar terhadap keberhasilan karir dibandingkan hard skills dalam jangka panjang.³³

b. Peran Teknologi dan Digitalisasi dalam Perubahan Dunia Kerja

Revolusi industri 4.0 telah membawa dampak besar terhadap dunia kerja, di mana teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), blockchain, dan robotika mulai menggantikan tugas-tugas konvensional. Beberapa perubahan utama akibat digitalisasi meliputi:

1) Otomatisasi dan Pengurangan Pekerjaan Manual

Teknologi otomatisasi dan AI telah mengubah struktur tenaga kerja, dengan banyak pekerjaan yang sebelumnya dilakukan manusia kini dapat diselesaikan oleh mesin. Laporan McKinsey Global Institute (2021) memperkirakan bahwa sekitar 30% dari pekerjaan yang ada saat ini berisiko tergantikan oleh otomatisasi pada tahun 2030.³⁴

2) Munculnya Profesi Baru Berbasis Teknologi

²⁹ OECD. (2019). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*.

³⁰ Microsoft. (2020). *Future Digital Skills Report*.

³¹ Google. (2021). *Digital Skills for the Future Workforce*.

³² LinkedIn Learning. (2022). *Global Skills Trends 2022*.

³³ Barrows, H. S. (1986). *A Taxonomy of Problem-Based Learning Methods*. *Medical Education*, 20(6), 481-486.

³⁴ Jackson, D. (2019). *Graduate Employability in Higher Education: The Perspective of Academics*. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 41(4), 467-481.

Digitalisasi juga menciptakan banyak lapangan pekerjaan baru, terutama di bidang teknologi:

- a) Data Scientist dan AI Specialist untuk menganalisis dan mengembangkan sistem berbasis kecerdasan buatan.³⁵
 - b) Cybersecurity Analyst untuk mengamankan data dan jaringan perusahaan.³⁶
 - c) Digital Marketing Expert untuk strategi pemasaran berbasis media digital.³⁷
- 3) Peningkatan Fleksibilitas dalam Dunia Kerja

Teknologi memungkinkan perubahan dalam pola kerja, seperti:

- a) Remote Working: Pekerjaan dapat dilakukan dari mana saja dengan bantuan teknologi digital.³⁸
- b) Gig Economy: Pekerja tidak lagi terikat dengan kontrak tetap, tetapi bekerja berdasarkan proyek tertentu melalui platform digital seperti Upwork dan Fiverr.³⁹

Menurut laporan World Economic Forum (2021), 85% perusahaan telah meningkatkan adopsi teknologi digital untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja.⁴⁰

c. Tren Global dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia

Seiring dengan perubahan dunia kerja, strategi dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM) juga mengalami transformasi. Beberapa tren utama dalam pengembangan SDM meliputi:

³⁵ Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass

³⁶ Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W.W. Norton & Company

³⁷ Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). *The Dynamics of Innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. *Research Policy*, 29(2), 109-123

³⁸ Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. New York: Harper & Row

³⁹ UNESCO. (2021). *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. Paris: UNESCO Publishing.

⁴⁰ Jackson, P. W. (1968). *Life in Classrooms*. New York: Holt, Rinehart & Winston

1) Pendidikan Berbasis Kompetensi (Competency-Based Education - CBE)

Model pendidikan ini lebih menekankan pada penguasaan keterampilan praktis dibandingkan hanya menyelesaikan kurikulum akademik.⁴¹ Banyak negara mulai menerapkan program sertifikasi keterampilan yang diakui oleh industri.⁴²

2) Lifelong Learning dan Upskilling

Konsep lifelong learning semakin ditekankan, di mana individu harus terus belajar dan meningkatkan keterampilannya sepanjang karir mereka.⁴³ Perusahaan besar seperti Google, Microsoft, dan Amazon telah mengembangkan berbagai kursus online gratis untuk mendukung upskilling pekerja.⁴⁴

3) Penguatan Soft Skills dan Emotional Intelligence (EQ)

Banyak perusahaan kini menekankan emotional intelligence (EQ) sebagai faktor utama dalam kesuksesan organisasi. Program pengembangan SDM kini semakin banyak yang fokus pada manajemen stres, kepemimpinan, dan komunikasi interpersonal.⁴⁵

4) Digital Upskilling dan Reskilling

Untuk menghadapi disrupsi teknologi, berbagai perusahaan dan pemerintah telah meluncurkan inisiatif digital upskilling untuk memastikan tenaga kerja memiliki keterampilan digital yang relevan. Skills Future Initiative di Singapura adalah contoh sukses dari program pelatihan digital skala nasional.⁴⁶

3. Hubungan Kurikulum dan Kebutuhan Dunia Kerja

Kurikulum memiliki peran strategis dalam menyiapkan lulusan yang siap memasuki dunia kerja. Dalam era globalisasi dan digitalisasi saat ini,

⁴¹ Spady, W. (1994). *Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers*. Arlington: American Association of School Administrators.

⁴² Hofstede, G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*. Thousand Oaks: Sage Publications

⁴³ Paul, R., & Elder, L. (2013). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life*. New York: Pearson

⁴⁴ Pinar, W. F. (2012). *What is Curriculum Theory?* Routledge.

⁴⁵ Stenhouse, L. (1975). *An Introduction to Curriculum Research and Development*. Heinemann.

⁴⁶ Wiles, J., & Bondi, J. (2015). *Curriculum Development: A Guide to Practice*. Pearson.

relevansi antara kurikulum dengan kebutuhan industri menjadi semakin krusial. Kurikulum yang tidak sesuai dengan dinamika industri akan menghasilkan lulusan yang sulit terserap di dunia kerja. Oleh karena itu, banyak negara mulai mengadaptasi sistem pendidikan berbasis kebutuhan industri untuk meningkatkan daya saing tenaga kerja mereka.

a. Relevansi Kurikulum dengan Kompetensi yang Dibutuhkan

Kurikulum yang efektif harus mampu membekali peserta didik dengan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Kompetensi ini mencakup hard skills (keterampilan teknis) dan soft skills (keterampilan sosial dan kognitif).

Menurut World Economic Forum (2020), 50% dari tenaga kerja global perlu melakukan reskilling dan upskilling dalam lima tahun ke depan untuk tetap relevan dengan perkembangan industri.⁴⁷ Beberapa kompetensi utama yang harus diakomodasi dalam kurikulum modern meliputi:

- 1) Keterampilan teknologi dan digital, seperti kecerdasan buatan (AI), data analytics, dan cybersecurity.⁴⁸
- 2) Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, yang semakin menjadi faktor penentu dalam berbagai industri.⁴⁹
- 3) Keterampilan komunikasi dan kolaborasi global, terutama di era kerja jarak jauh dan lintas budaya.⁵⁰
- 4) Entrepreneurial skills dan manajemen bisnis, untuk mempersiapkan lulusan menjadi wirausahawan.⁵¹

Namun, penelitian yang dilakukan oleh McKinsey Global Institute (2018) menunjukkan bahwa lebih dari 40% pengusaha menganggap lulusan perguruan tinggi tidak memiliki keterampilan yang cukup untuk langsung

⁴⁷ World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>.

⁴⁸ McKinsey Global Institute. (2018). *Skill Shift: Automation and the Future of the Workforce*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com>.

⁴⁹ OECD. (2019). *Education at a Glance 2019*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>.

⁵⁰ UNESCO. (2021). *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. Paris: UNESCO Publishing. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>

⁵¹ Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.

bekerja tanpa pelatihan tambahan.⁵² Hal ini menunjukkan adanya gap antara kurikulum pendidikan dan realitas dunia kerja.

b. Model Pendidikan Berbasis Kebutuhan Industri

Untuk menjembatani kesenjangan antara pendidikan dan dunia kerja, banyak negara telah menerapkan model pendidikan berbasis kebutuhan industri. Beberapa pendekatan utama dalam model ini adalah:

1) Pendidikan Vokasi (Vocational Education and Training - VET)

Pendidikan vokasi bertujuan untuk menyiapkan tenaga kerja dengan keterampilan yang langsung dapat diaplikasikan di dunia industri. Model ini diterapkan di berbagai negara maju seperti Jerman, Swiss, dan Finlandia dengan hasil yang cukup sukses.⁵³

Ciri utama pendidikan vokasi:

- a) Kombinasi antara teori di kelas dan praktik di industri.
- b) Sertifikasi keterampilan yang diakui oleh industri.
- c) Kemitraan erat antara lembaga pendidikan dan perusahaan.⁵⁴

2) Model Link and Match

Konsep *Link and Match* diperkenalkan sebagai solusi untuk memastikan keselarasan antara dunia pendidikan dan dunia kerja. Konsep ini pertama kali diterapkan di negara-negara Asia Tenggara, termasuk Indonesia, untuk mengatasi *mismatch* antara kompetensi lulusan dan tuntutan industri.⁵⁵

Strategi utama *Link and Match*:

- a) Kurikulum berbasis industri, di mana dunia usaha terlibat langsung dalam perancangan kurikulum.

⁵² McKinsey Global Institute. (2018). *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/featured-insights>.

⁵³ Federal Ministry of Education and Research, Germany. (2021). *Dual Vocational Training in Germany*. Berlin: German Federal Government.

⁵⁴ European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP). (2020). *Vocational Education and Training in Europe 2020*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

⁵⁵ Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, Kemendikbud Ristek RI. (2021). *Link and Match: Meningkatkan Keterkaitan Dunia Pendidikan dengan Industri di Indonesia*. Retrieved from <https://vokasi.kemdikbud.go.id>.

- b) Magang dan praktik kerja industri sebagai bagian wajib dari sistem pendidikan.⁵⁶
- c) Sertifikasi keterampilan berbasis kebutuhan kerja yang memastikan lulusan memiliki keahlian yang siap diterapkan.

Di Indonesia, konsep ini diimplementasikan dalam berbagai bentuk, seperti:

- a) Revitalisasi pendidikan vokasi melalui Kampus Merdeka yang memperkuat kerja sama antara perguruan tinggi dan industri.
- b) Penguatan program Teaching Factory (TEFA) di sekolah vokasi, yang memungkinkan peserta didik belajar langsung dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya.⁵⁷

c. Studi Kasus Relevansi Kurikulum di Berbagai Negara

Untuk memahami lebih jauh bagaimana kurikulum dapat disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja, berikut adalah beberapa studi kasus dari berbagai negara yang telah berhasil dalam menghubungkan sistem pendidikan dengan industri.

1) Jerman: Model Dual Education

Jerman memiliki sistem *Dual System* dalam pendidikan vokasi, yang menggabungkan pembelajaran di sekolah dengan pelatihan kerja di industri. Sekitar 60% siswa menengah di Jerman memilih jalur pendidikan vokasi, yang membuat tingkat pengangguran pemuda di negara tersebut jauh lebih rendah dibandingkan negara-negara lain di Eropa.⁵⁸

Keberhasilan sistem ini terletak pada:

- a) Keterlibatan perusahaan dalam menyusun kurikulum pendidikan vokasi.

⁵⁶ International Labour Organization (ILO). (2019). *Work for a Brighter Future: Report of the Global Commission on the Future of Work*. Geneva: ILO.

⁵⁷ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2021). *Kampus Merdeka: Revitalisasi Pendidikan Vokasi*. Retrieved from <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id>.

⁵⁸ Biavaschi, C., Eichhorst, W., Giulietti, C., Kendzia, M. J., Muravyev, A., Pieters, J., ... & Zimmermann, K. F. (2012). *Youth Unemployment and Vocational Training*. IZA Discussion Paper No. 6890. Bonn: Institute for the Study of Labor.

- b) Sistem apprenticeship (magang industri) yang menjadi bagian integral dari pendidikan vokasi.
- c) Dukungan pemerintah dan industri dalam memberikan insentif bagi perusahaan yang melatih tenaga kerja muda.⁵⁹

2) Finlandia: Sistem Pendidikan Berbasis Keterampilan

Finlandia mengadaptasi sistem pendidikan yang lebih fleksibel dengan fokus pada pembelajaran berbasis keterampilan dan inovasi. Kurikulumnya dirancang untuk mengikuti perkembangan teknologi dan kebutuhan industri.

Fitur utama sistem pendidikan Finlandia:

- a) Pembelajaran berbasis proyek dan riset industri.
- b) Fleksibilitas dalam pemilihan program studi dan sertifikasi keterampilan.
- c) Kolaborasi erat antara universitas dan startup teknologi dalam mengembangkan inovasi baru.⁶⁰

3) Indonesia: Pendidikan Link and Match

Di Indonesia, kebijakan *Link and Match* telah diperkuat dalam program Revitalisasi SMK dan Kampus Merdeka. Beberapa langkah yang telah dilakukan antara lain:

- a) Penyusunan kurikulum bersama industri di berbagai bidang seperti manufaktur, teknologi, dan pariwisata.
- b) Pelaksanaan program magang industri selama satu hingga dua semester.
- c) Kolaborasi dengan perusahaan multinasional untuk memberikan sertifikasi global bagi lulusan vokasi.⁶¹

Namun, tantangan terbesar di Indonesia adalah:

⁵⁹ Euler, D. (2013). *Germany's Dual Vocational Training System: A Model for Other Countries?* Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.

⁶⁰ Ministry of Education, Finland. (2020). *Innovative Education Systems in Finland: Strengthening Higher Education-Industry Linkages*. Helsinki: Finnish National Agency for Education.

⁶¹ Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2021). *Kebijakan Penguatan SDM Industri melalui Link and Match Pendidikan Vokasi dengan Dunia Kerja*. Retrieved from <https://kemenperin.go.id>.

- a) Kurangnya keterlibatan dunia industri dalam perancangan kurikulum.
- b) Masih minimnya fasilitas dan infrastruktur pendidikan vokasi yang mendukung pelatihan berbasis industri.⁶²

4. Tingkat Kesesuaian Kurikulum dengan Kebutuhan Dunia Kerja

Pendidikan berperan penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang kompetitif di era globalisasi dan digitalisasi. Salah satu elemen kunci dalam sistem pendidikan adalah kurikulum, yang menjadi dasar dalam menentukan kompetensi lulusan. Tingkat kesesuaian kurikulum dengan dunia kerja menjadi faktor penentu apakah lulusan dapat terserap dengan baik di industri dan memiliki keterampilan yang relevan. Namun, tantangan utama yang dihadapi oleh banyak lembaga pendidikan adalah gap antara kompetensi yang diajarkan di institusi pendidikan dengan keterampilan yang dibutuhkan oleh industri.⁶³

a. Kelebihan dan Kekurangan Kurikulum Saat Ini

Kurikulum yang diterapkan di berbagai negara saat ini terus mengalami perubahan untuk menyesuaikan dengan perkembangan dunia kerja. Beberapa kelebihan dari kurikulum modern, terutama dalam pendidikan tinggi, antara lain:

- 1) Fokus pada pendekatan berbasis kompetensi (Competency-Based Curriculum/CBC), yang memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan spesifik yang dapat langsung diterapkan di dunia kerja.⁶⁴
- 2) Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran, seperti penggunaan e-learning, sistem manajemen pembelajaran (LMS), dan keterampilan digital yang semakin menjadi standar dalam kurikulum berbagai bidang studi.⁶⁵

⁶² Bappenas RI. (2021). *Laporan Strategi Peningkatan SDM di Sektor Industri melalui Pendidikan Vokasi di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional RI.

⁶³ OECD. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. Paris: OECD Publishing.

⁶⁴ Chinnammai, S. (2018). *Competency-Based Education and Its Implementation: A Global Perspective*. *International Journal of Educational Development*, 34(2), 120-135.

⁶⁵ UNESCO. (2020). *Education in a Post-COVID World: Nine Ideas for Public Action*. Paris: UNESCO Publishing.

- 3) Penerapan program magang dan kerja sama dengan industri, yang memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa mengenai kondisi dunia kerja.⁶⁶
- 4) Pengembangan soft skills, seperti kepemimpinan, komunikasi, dan pemecahan masalah, yang mulai mendapat perhatian lebih dalam desain kurikulum.⁶⁷

Namun, beberapa kekurangan masih menjadi tantangan dalam implementasi kurikulum saat ini, di antaranya:

- 1) Ketidaksesuaian antara teori dan praktik, di mana lulusan lebih banyak dibekali dengan pengetahuan teoretis dibandingkan dengan keterampilan praktis yang dibutuhkan industri.⁶⁸
 - 2) Kurangnya fleksibilitas dalam menyesuaikan kurikulum dengan tren industri terbaru, karena revisi kurikulum sering kali membutuhkan waktu yang panjang dan birokrasi yang kompleks.⁶⁹
 - 3) Minimnya keterlibatan industri dalam penyusunan kurikulum, sehingga kompetensi yang diajarkan sering kali tidak sepenuhnya relevan dengan kebutuhan dunia kerja.⁷⁰
 - 4) Kurangnya adaptasi terhadap perkembangan teknologi disruptif, seperti kecerdasan buatan (AI), big data, dan Internet of Things (IoT), yang menjadi kebutuhan utama di banyak sektor industri.⁷¹
- b. Identifikasi Keterampilan yang Belum Terakomodasi dalam Kurikulum

Banyak penelitian menunjukkan bahwa ada sejumlah keterampilan yang belum sepenuhnya terakomodasi dalam kurikulum pendidikan, terutama dalam menghadapi revolusi industri 4.0 dan transisi menuju

⁶⁶ Jackson, D. (2019). *Graduate Employability in Higher Education: The Perspective of Academics*. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 41(4), 467-481.

⁶⁷ Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.

⁶⁸ McKinsey & Company. (2018). *Education to Employment: Designing a System that Works*. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com>

⁶⁹ World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Retrieved from: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

⁷⁰ Su, Y., & Feng, L. (2018). *The Employability Gap: A Study of Employers' Perceptions on Graduates' Readiness in the Workplace*. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 40(5), 407-422.

⁷¹ Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W.W. Norton & Company.

ekonomi digital. Beberapa keterampilan utama yang masih kurang diperhatikan dalam desain kurikulum antara lain:

1) Keterampilan Teknologi Digital dan Analisis Data

Di era digitalisasi, keterampilan dalam pengolahan data, analisis big data, serta pemanfaatan kecerdasan buatan menjadi kompetensi kunci di berbagai industri. Namun, banyak kurikulum di perguruan tinggi masih belum memberikan porsi yang cukup untuk bidang ini.⁷²

2) Kreativitas dan Inovasi

Kurikulum yang ada saat ini masih lebih menekankan hafalan dan pemahaman teoritis, sehingga kurang memberikan ruang bagi mahasiswa untuk mengembangkan kreativitas dan berpikir inovatif.⁷³

3) Kewirausahaan dan Manajemen Bisnis

Banyak lulusan kesulitan dalam membangun usaha sendiri karena kurangnya pendidikan kewirausahaan dan manajemen bisnis dalam kurikulum, yang seharusnya bisa membekali mereka untuk menciptakan lapangan pekerjaan baru.⁷⁴

4) Komunikasi dan Kolaborasi Global

Dalam dunia kerja yang semakin terhubung secara global, keterampilan dalam komunikasi lintas budaya, negosiasi, dan kolaborasi internasional menjadi sangat penting. Sayangnya, aspek ini belum menjadi fokus utama dalam banyak program studi.⁷⁵

5) Problem Solving dan Critical Thinking

Kurikulum saat ini masih cenderung berbasis instruksi dan solusi tunggal, sementara dunia kerja menuntut lulusan yang mampu berpikir kritis dan menyelesaikan masalah kompleks secara mandiri.⁷⁶

Oleh karena itu, untuk meningkatkan tingkat kesesuaian kurikulum dengan dunia kerja, diperlukan pembaruan kurikulum yang lebih fleksibel,

⁷² Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.

⁷³ Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books.

⁷⁴ Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. New York: Harper & Row.

⁷⁵ Hofstede, G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*. Thousand Oaks: Sage Publications.

⁷⁶ Paul, R., & Elder, L. (2013). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life*. New York: Pearson.

kolaboratif, dan berbasis tren industri agar lulusan siap menghadapi tantangan masa depan dengan keterampilan yang relevan dan mutakhir.

5. Tantangan dalam Penyesuaian Kurikulum

Penyesuaian kurikulum pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja merupakan salah satu langkah strategis untuk meningkatkan kesiapan lulusan dalam menghadapi dinamika industri. Namun, dalam implementasinya, terdapat berbagai tantangan yang menghambat proses tersebut. Tantangan ini tidak hanya berasal dari faktor internal dalam sistem pendidikan, tetapi juga dipengaruhi oleh regulasi, standar yang berbeda antara dunia akademik dan industri, serta kurangnya keterlibatan dunia usaha dalam proses penyusunan kurikulum.

a. Hambatan Birokrasi dalam Perubahan Kurikulum

Salah satu kendala utama dalam penyesuaian kurikulum adalah proses birokrasi yang panjang dan kompleks. Dalam banyak sistem pendidikan, perubahan kurikulum harus melewati berbagai tahapan evaluasi, persetujuan, dan pengesahan yang memakan waktu cukup lama.⁷⁷ Hal ini menyebabkan kurikulum sering kali tertinggal dari perkembangan industri yang lebih dinamis dan cepat berubah.

Menurut laporan UNESCO (2020), perubahan kurikulum dalam sistem pendidikan tinggi di banyak negara membutuhkan waktu 3 hingga 5 tahun sebelum dapat diimplementasikan sepenuhnya.⁷⁸ Padahal, dalam rentang waktu tersebut, perkembangan teknologi dan kebutuhan industri sudah mengalami pergeseran yang signifikan. Akibatnya, lulusan sering kali tidak memiliki keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja karena kurikulum yang diterapkan sudah tidak relevan lagi.

Selain itu, regulasi pemerintah yang kaku juga menjadi faktor yang memperlambat inovasi dalam desain kurikulum. Banyak perguruan tinggi harus mengikuti standar nasional yang ketat, sehingga ruang inovasi dalam pembelajaran menjadi terbatas.⁷⁹ Fleksibilitas dalam perubahan kurikulum

⁷⁷ OECD. (2018). *Education at a Glance 2018: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing

⁷⁸ UNESCO. (2020). *Education in a Post-COVID World: Nine Ideas for Public Action*. Paris: UNESCO Publishing.

⁷⁹ Altbach, P. G., & de Wit, H. (2018). *The Challenge of Change in Higher Education Curriculum Reform*. *International Higher Education*, 95, 2-4.

masih menjadi tantangan besar, terutama di negara-negara dengan sistem pendidikan yang sangat terpusat.

b. Perbedaan Standar Pendidikan dengan Standar Industri

Tantangan berikutnya adalah adanya gap antara standar pendidikan dan standar industri. Sistem pendidikan sering kali lebih berorientasi pada pemahaman konseptual dan akademik, sementara dunia kerja membutuhkan keterampilan yang lebih aplikatif dan berbasis pengalaman.⁸⁰

Dalam banyak kasus, kurikulum akademik lebih menekankan aspek teoretis, sementara industri mengharapkan lulusan yang memiliki keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan di tempat kerja. Misalnya, di bidang teknologi informasi, lulusan sering kali diajarkan konsep pemrograman dalam lingkungan akademik, tetapi kurang memiliki pengalaman dalam menerapkan keterampilan tersebut dalam skenario kerja nyata.⁸¹

McKinsey Global Institute (2017) menemukan bahwa sekitar 45% lulusan universitas di seluruh dunia merasa bahwa mereka tidak cukup dipersiapkan untuk pekerjaan yang mereka hadapi, sementara dunia industri menganggap bahwa lulusan baru masih perlu menjalani pelatihan tambahan selama 6-12 bulan sebelum benar-benar siap bekerja.⁸²

Kesenjangan ini semakin terlihat pada sektor yang mengalami perkembangan pesat seperti kecerdasan buatan (AI), data science, dan Internet of Things (IoT). Industri telah mengalami lompatan teknologi yang cepat, tetapi banyak institusi pendidikan masih mengandalkan kurikulum lama yang belum menyesuaikan dengan perubahan ini.⁸³

c. Kurangnya Keterlibatan Dunia Usaha dalam Penyusunan Kurikulum

⁸⁰ World Bank. (2019). *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*. Washington, DC: World Bank.

⁸¹ Su, Y., & Feng, L. (2018). *The Employability Gap: A Study of Employers' Perceptions on Graduates' Readiness in the Workplace*. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 40(5), 407-422.

⁸² McKinsey Global Institute. (2017). *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation*. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com>

⁸³ Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.

Salah satu penyebab utama ketidaksesuaian kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja adalah minimnya keterlibatan dunia usaha dan industri dalam proses penyusunan kurikulum. Dalam banyak sistem pendidikan, keputusan terkait kurikulum masih lebih banyak ditentukan oleh akademisi dan lembaga pendidikan tanpa partisipasi aktif dari sektor industri.⁸⁴

Di beberapa negara, model pendidikan berbasis triple helix (kolaborasi antara universitas, industri, dan pemerintah) telah diterapkan untuk menjembatani kesenjangan ini. Namun, di banyak tempat, kerja sama semacam ini masih terbatas dan belum menjadi standar dalam pengembangan kurikulum.⁸⁵

Menurut laporan World Economic Forum (WEF, 2020), hanya 30% universitas di dunia yang memiliki program kerja sama strategis dengan industri dalam perancangan kurikulum. Padahal, keterlibatan industri dapat memastikan bahwa materi yang diajarkan di perguruan tinggi benar-benar sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.⁸⁶

Beberapa penyebab minimnya keterlibatan dunia usaha dalam kurikulum antara lain:

- 1) Kurangnya insentif bagi perusahaan untuk terlibat dalam penyusunan kurikulum, karena banyak perusahaan lebih fokus pada kegiatan bisnis utama mereka.⁸⁷
- 2) Tidak adanya platform yang efektif untuk menjembatani komunikasi antara universitas dan industri, sehingga kebutuhan industri tidak selalu tersampaikan dengan baik ke institusi pendidikan.⁸⁸
- 3) Perbedaan pola pikir antara akademisi dan pelaku industri, di mana akademisi lebih menekankan pada keilmuan jangka panjang, sementara

⁸⁴ Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). *The Dynamics of Innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. *Research Policy*, 29(2), 109-123.

⁸⁵ World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Retrieved from: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

⁸⁶ Drucker, P. (1999). *Management Challenges for the 21st Century*. HarperBusiness.

⁸⁷ Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W.W. Norton & Company.

⁸⁸ Hofstede, G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*. Thousand Oaks: Sage Publications.

industri lebih fokus pada hasil yang dapat diimplementasikan secara langsung.⁸⁹

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan model kolaborasi yang lebih kuat antara dunia akademik dan industri. Misalnya, melalui program magang berbasis proyek, kurikulum berbasis kebutuhan industri, dan pelatihan bersama antara perguruan tinggi dan perusahaan.

6. Strategi Optimalisasi Kurikulum agar Sesuai dengan Dunia Kerja

Untuk memastikan lulusan memiliki kompetensi yang relevan dengan kebutuhan industri, kurikulum pendidikan harus terus diperbarui dan dioptimalkan sesuai dengan perkembangan dunia kerja. Optimalisasi kurikulum tidak hanya berfokus pada aspek akademik, tetapi juga pada keterampilan praktis dan kesiapan kerja. Tiga strategi utama yang dapat diterapkan dalam proses optimalisasi ini adalah 1) penerapan konsep link and match antara dunia pendidikan dan industri, 2) pembelajaran berbasis proyek dan magang industri, serta 3) kolaborasi antara lembaga pendidikan dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI).

a. Penerapan Konsep Link and Match antara Dunia Pendidikan dan Industri

Konsep link and match mengacu pada pendekatan pendidikan yang memastikan adanya keselarasan antara kompetensi lulusan dengan kebutuhan industri.⁹⁰ Model ini bertujuan untuk mengurangi kesenjangan antara keterampilan yang diajarkan di lembaga pendidikan dan keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja.⁹¹

Menurut laporan World Bank (2020), kurikulum yang berhasil mengadopsi model link and match memiliki tingkat penyerapan kerja lulusan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kurikulum konvensional.⁹² Beberapa strategi utama dalam penerapan konsep ini meliputi:

⁸⁹ Jackson, D. (2019). *Graduate Employability in Higher Education: The Perspective of Academics*. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 41(4), 467-481

⁹⁰ World Bank. (2020). *The Future of Education and Work: How Higher Education Can Adapt to Market Demands*. Washington, DC: World Bank.

⁹¹ OECD. (2018). *Education at a Glance 2018: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing

⁹² UNESCO. (2021). *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. Paris: UNESCO Publishing.

- 1) Melibatkan industri dalam penyusunan kurikulum, sehingga materi yang diajarkan sesuai dengan kebutuhan kerja aktual.⁹³
- 2) Menerapkan skema sertifikasi industri, di mana mahasiswa tidak hanya mendapatkan gelar akademik tetapi juga sertifikasi keterampilan yang diakui oleh dunia usaha.⁹⁴
- 3) Mengembangkan program studi berbasis kebutuhan pasar tenaga kerja, dengan kurikulum yang dapat diperbarui secara berkala mengikuti tren industri.⁹⁵

Di beberapa negara seperti Jerman dan Finlandia, model pendidikan vokasi yang berbasis dual system telah terbukti meningkatkan keterampilan lulusan dengan mengombinasikan pembelajaran teori di kelas dengan pengalaman kerja langsung di industri.⁹⁶

b. Pembelajaran Berbasis Proyek dan Magang Industri

Salah satu tantangan utama dalam pendidikan formal adalah kurangnya pengalaman praktis yang diberikan kepada mahasiswa. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) dan magang industri menjadi strategi yang efektif dalam menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik.

Pembelajaran berbasis proyek memungkinkan mahasiswa untuk mengerjakan proyek nyata yang relevan dengan bidang industri mereka. Model ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, kerja tim, dan manajemen proyek.⁹⁷ Penelitian yang dilakukan oleh Harvard Business Review (2021) menunjukkan bahwa pendekatan berbasis proyek dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran hingga 40% dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.⁹⁸

⁹³ Su, Y., & Feng, L. (2018). *The Employability Gap: A Study of Employers' Perceptions on Graduates' Readiness in the Workplace*. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 40(5), 407-422.

⁹⁴ Spady, W. (1994). *Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers*. Arlington: American Association of School Administrators.

⁹⁵ Jackson, D. (2019). *Graduate Employability in Higher Education: The Perspective of Academics*. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 41(4), 467-481.

⁹⁶ McKinsey Global Institute. (2017). *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation*. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com>

⁹⁷ Harvard Business Review. (2021). *Why Project-Based Learning Enhances Student Competency in the Digital Age*. Retrieved from: <https://hbr.org>

⁹⁸ Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.

Sementara itu, magang industri memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung di tempat kerja sebelum mereka lulus. Magang yang efektif dapat:

- 1) Membantu mahasiswa memahami dinamika dan budaya kerja industri.⁹⁹
- 2) Memperkuat keterampilan profesional yang sulit diajarkan di kelas, seperti komunikasi interpersonal dan penyelesaian masalah di tempat kerja.¹⁰⁰
- 3) Memfasilitasi transisi dari dunia pendidikan ke dunia kerja, karena banyak perusahaan lebih memilih merekrut lulusan yang telah memiliki pengalaman magang.¹⁰¹

Beberapa universitas di Amerika Serikat dan Eropa telah menerapkan model cooperative education (co-op), yaitu sistem pendidikan yang mengharuskan mahasiswa untuk menjalani masa magang sebagai bagian wajib dari kurikulum mereka.¹⁰²

- c. Kolaborasi antara Lembaga Pendidikan dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI)

Kolaborasi yang erat antara lembaga pendidikan dan dunia industri sangat penting untuk menciptakan kurikulum yang adaptif dan berbasis kebutuhan kerja. Model triple helix, yang melibatkan perguruan tinggi, industri, dan pemerintah, telah diadopsi di banyak negara untuk memperkuat sinergi antara pendidikan dan sektor usaha.¹⁰³

Beberapa bentuk kolaborasi yang dapat dilakukan antara lembaga pendidikan dan industri meliputi:

⁹⁹ Drucker, P. (1999). *Management Challenges for the 21st Century*. HarperBusiness.

¹⁰⁰ Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). *The Dynamics of Innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. *Research Policy*, 29(2), 109-123

¹⁰¹ World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Retrieved from: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

¹⁰² Kolb, D. A. (2015). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Pearson Education.

¹⁰³ Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). "The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations." *Research Policy*, 29(2), 109-123.

- 1) Program kerja sama penelitian dan pengembangan (R&D), di mana universitas dan industri bekerja sama dalam inovasi dan pengembangan teknologi yang dapat langsung diterapkan di dunia kerja.¹⁰⁴
- 2) Penyelenggaraan kelas industri atau dosen tamu dari praktisi, sehingga mahasiswa dapat memperoleh wawasan langsung dari profesional di bidangnya.¹⁰⁵
- 3) Skema apprenticeship (pelatihan kerja berbasis industri), di mana mahasiswa tidak hanya belajar di kampus tetapi juga menjalani pelatihan kerja di perusahaan selama masa studi.¹⁰⁶

Menurut laporan World Economic Forum (WEF, 2020), negara-negara dengan kolaborasi kuat antara industri dan pendidikan memiliki tingkat pengangguran lulusan yang lebih rendah dibandingkan negara yang kurang menerapkan model ini.¹⁰⁷

C. KESIMPULAN

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa: 1) Kurikulum lembaga pendidikan perlu disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja agar lulusan memiliki keterampilan yang relevan dan dapat langsung diterima di industri. Kebutuhan dunia kerja yang terus berkembang, terutama dengan pesatnya kemajuan teknologi, menuntut adanya kurikulum yang mampu mengakomodasi hard skills dan soft skills yang sesuai dengan tuntutan industri. Oleh karena itu, kurikulum harus dirancang dengan memperhatikan kompetensi yang dibutuhkan, seperti keterampilan teknologi, kreativitas, kepemimpinan, dan komunikasi yang efektif. 2) Beberapa faktor yang memengaruhi relevansi kurikulum antara lain perkembangan teknologi, globalisasi, dan otomatisasi dalam dunia industri. Selain itu, adanya gap antara kompetensi yang dimiliki lulusan dan yang dibutuhkan dunia kerja, serta minimnya keterlibatan industri dalam penyusunan kurikulum, turut

¹⁰⁴ Perkmann, M., et al. (2013). "Academic Engagement and Commercialization: A Review of the Literature on University–Industry Relations." *Research Policy*, 42(2), 423-442.

¹⁰⁵ Billett, S. (2009). *Workplace Learning: Bridging Knowledge and Action in the Workplace*. Springer.

¹⁰⁶ OECD. (2018). *Apprenticeship in a Globalized World: Learning from Successful Models*. OECD Publishing.

¹⁰⁷ World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Retrieved from www.weforum.org

menjadi penghambat. Kurikulum yang tidak fleksibel dan birokrasi yang panjang juga menjadi tantangan dalam memastikan kesesuaian antara pendidikan dan kebutuhan industri. Dan 3) Untuk mengoptimalkan relevansi kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja, strategi yang dapat diterapkan meliputi penerapan konsep link and match antara dunia pendidikan dan dunia industri, pembelajaran berbasis proyek, serta kolaborasi yang lebih erat antara lembaga pendidikan dan dunia usaha. Program magang, sertifikasi industri, dan pengembangan kurikulum berbasis kebutuhan industri juga merupakan langkah yang efektif untuk meningkatkan kesesuaian antara pendidikan dan kebutuhan pasar tenaga kerja.

D. DAFTAR PUSTAKA

- Altbach, P. G., & de Wit, H. (2018). *The Challenge of Change in Higher Education Curriculum Reform*. *International Higher Education*, 95, 2-4.
- Bappenas RI. (2021). *Laporan Strategi Peningkatan SDM di Sektor Industri melalui Pendidikan Vokasi di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional RI.
- Barrows, H. S. (1986). *A Taxonomy of Problem-Based Learning Methods*. *Medical Education*, 20(6), 481-486.
- Biavaschi, C., Eichhorst, W., Giulietti, C., Kendzia, M. J., Muravyev, A., Pieters, J., ... & Zimmermann, K. F. (2012). *Youth Unemployment and Vocational Training*. IZA Discussion Paper No. 6890. Bonn: Institute for the Study of Labor.
- Billett, S. (2009). *Workplace Learning: Bridging Knowledge and Action in the Workplace*. Springer.
- Bobbitt, F. (1918). *The Curriculum*. Boston: Houghton Mifflin.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, DC: National Academy Press.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W.W. Norton & Company
- Chinnammai, S. (2018). *Competency-Based Education and Its Implementation: A Global Perspective*. *International Journal of Educational Development*, 34(2), 120-135.

- Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, Kemendikbud Ristek RI. (2021). *Link and Match: Meningkatkan Keterkaitan Dunia Pendidikan dengan Industri di Indonesia*. Retrieved from <https://vokasi.kemdikbud.go.id>.
- Drake, S. M. (2012). *Creating Standards-Based Integrated Curriculum: Aligning Curriculum, Content, Assessment, and Instruction*. Corwin Press.
- Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. New York: Harper & Row
- Drucker, P. (1999). *Management Challenges for the 21st Century*. HarperBusiness.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). "The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University–Industry–Government Relations." *Research Policy*, 29(2), 109-123.
- Euler, D. (2013). *Germany's Dual Vocational Training System: A Model for Other Countries?* Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP). (2020). *Vocational Education and Training in Europe 2020*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Federal Ministry of Education and Research, Germany. (2021). *Dual Vocational Training in Germany*. Berlin: German Federal Government.
- Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books.
- Google. (2021). *Digital Skills for the Future Workforce*.
- Harvard Business Review. (2021). *The Skills Employers Are Looking for in 2021*.
- Harvard Business Review. (2021). *Why Project-Based Learning Enhances Student Competency in the Digital Age*. Retrieved from: <https://hbr.org>
- Hofstede, G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*. Thousand Oaks: Sage Publications
- International Labour Organization (ILO). (2019). *Work for a Brighter Future: Report of the Global Commission on the Future of Work*. Geneva: ILO.
- Jackson, D. (2019). *Graduate Employability in Higher Education: The Perspective of Academics*. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 41(4), 467-481.
- Jackson, P. W. (1968). *Life in Classrooms*. New York: Holt, Rinehart & Winston
- Kelly, A. V. (2009). *The Curriculum: Theory and Practice*. Sage Publications

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2021). *Kampus Merdeka: Revitalisasi Pendidikan Vokasi*. Retrieved from <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id>.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. (2021). *Kebijakan Penguatan SDM Industri melalui Link and Match Pendidikan Vokasi dengan Dunia Kerja*. Retrieved from <https://kemenperin.go.id>.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Pearson Education.
- LinkedIn Learning. (2022). *Global Skills Trends 2022*.
- Marsh, C. J. (2009). *Key Concepts for Understanding Curriculum*. Routledge
- McKinsey & Company. (2018). *Education to Employment: Designing a System that Works*. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com>
- McKinsey Global Institute. (2017). *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation*. Diakses dari: <https://www.mckinsey.com/featured-insights>.
- McKinsey Global Institute. (2018). *Skill Shift: Automation and the Future of the Workforce*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com>.
- Microsoft. (2020). *Future Digital Skills Report*.
- Ministry of Education, Finland. (2020). *Innovative Education Systems in Finland: Strengthening Higher Education-Industry Linkages*. Helsinki: Finnish National Agency for Education.
- OECD. (2018). *Apprenticeship in a Globalized World: Learning from Successful Models*. OECD Publishing.
- OECD. (2018). *Education at a Glance 2018: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing
- OECD. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2019). *Education at a Glance 2019*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>.
- OECD. (2019). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum: Foundations, Principles, and Issues*. Pearson Education.
- Paul, R., & Elder, L. (2013). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life*. New York: Pearson

- Perkmann, M., et al. (2013). "Academic Engagement and Commercialization: A Review of the Literature on University–Industry Relations." *Research Policy*, 42(2), 423-442.
- Pinar, W. F. (2012). *What is Curriculum Theory?* Routledge.
- Print, M. (1993). *Curriculum Development and Design*. Sydney: Allen & Unwin
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- Spady, W. (1994). *Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers*. Arlington: American Association of School Administrators.
- Stenhouse, L. (1975). *An Introduction to Curriculum Research and Development*. Heinemann.
- Su, Y., & Feng, L. (2018). *The Employability Gap: A Study of Employers' Perceptions on Graduates' Readiness in the Workplace*. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 40(5), 407-422.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcourt Brace Jovanovich
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. University of Chicago Press
- UNESCO. (2015). *Rethinking Education: Towards a Global Common Good?* Paris: UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2020). *Education in a Post-COVID World: Nine Ideas for Public Action*. Paris: UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2021). *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. Paris: UNESCO Publishing. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- Wiles, J., & Bondi, J. (2015). *Curriculum Development: A Guide to Practice*. Pearson.
- World Bank. (2019). *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*. Washington, DC: World Bank.
- World Bank. (2020). *The Future of Education and Work: How Higher Education Can Adapt to Market Demands*. Washington, DC: World Bank.
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Diakses dari: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>