

PENDAMPINGAN DAN EDUKASI TENTANG PERKEMBANGAN INTELEKTUAL DAN GAYA KOGNITIF PEMBELAJARAN DI ERA INDUSTRI 5.0

Winda Widyaningrum¹, Sjafty Maili²

^{*1,2}Universitas Indraprasta PGRI

widyaningrumwinda@yahoo.com¹, sjaftym@gmail.com²

ABSTRAK

Tujuan pengabdian ini adalah untuk memberi pendampingan dan edukasi kepada calon pendidik tentang perkembangan intelektual dan gaya kognitif pembelajaran. Era Industri 5.0 ditandai dengan integrasi teknologi canggih dan inovasi manusia, yang mengubah cara individu belajar dan berinteraksi dengan informasi. Perkembangan intelektual, yang mencakup peningkatan kemampuan kognitif dan kritis, menjadi sangat penting dalam menghadapi tantangan dan peluang baru. Dalam konteks ini, gaya kognitif pembelajaran menjadi faktor kunci untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif. Kajian ini mengeksplorasi hubungan antara perkembangan intelektual dan gaya kognitif di era Industri 5.0, serta dampaknya terhadap pendidikan. Dapat disimpulkan bahwa teknologi, seperti kecerdasan buatan dan analisis data, dapat meningkatkan akses informasi dan memungkinkan pembelajaran adaptif yang sesuai dengan gaya kognitif individu. Dengan memahami kedua aspek ini, kita dapat merancang strategi pendidikan yang lebih inklusif dan responsif, mempersiapkan generasi mendatang untuk sukses dalam lingkungan yang semakin kompleks dan terintegrasi.

Kata kunci: *Edukasi, Perkembangan Intelektual, Gaya Kognitif Pembelajaran*

PENDAHULUAN

Perkembangan intelektual merupakan proses dinamis yang melibatkan perubahan dalam kemampuan kognitif individu seiring bertambahnya usia. Kemampuan ini mencakup beragam aspek, mulai dari persepsi dan perhatian hingga pemecahan masalah dan berpikir kritis. Memahami perkembangan intelektual memiliki implikasi yang luas, terutama dalam bidang pendidikan, psikologi, maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Perkembangan intelektual merupakan hasil interaksi antara faktor genetik dan lingkungan. Faktor-faktor seperti nutrisi, stimulasi lingkungan, pendidikan, serta pengalaman sosial budaya semuanya berperan dalam membentuk kemampuan kognitif individu. Penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan intelektual menjadi semakin penting dalam upaya meningkatkan kualitas hidup manusia.

Memahami perkembangan intelektual memiliki implikasi yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, psikologi, dan neurobiologi. Dalam konteks pendidikan, misalnya, pemahaman tentang

perkembangan kognitif anak sangat penting dalam merancang kurikulum dan metode pembelajaran yang efektif.

Era Industri 5.0 ditandai dengan integrasi teknologi canggih dan sentuhan manusia dalam proses produksi dan pembelajaran. Dalam konteks ini, perkembangan intelektual dan gaya kognitif pembelajaran memainkan peranan penting. Kajian pustaka ini bertujuan untuk menggali literatur yang berkaitan dengan kedua aspek tersebut, serta implikasinya bagi pendidikan dan pengembangan keterampilan di era yang terus berubah ini.

Perkembangan intelektual merujuk pada peningkatan kemampuan kognitif individu dalam memahami, menganalisis, dan menerapkan pengetahuan. Piaget (1973) dan Vygotsky (1978) memberikan landasan teoritis mengenai bagaimana individu belajar dan berkembang secara kognitif. Piaget menekankan pentingnya tahap-tahap perkembangan kognitif, sementara Vygotsky menyoroti peran interaksi sosial dan budaya dalam proses belajar. Dalam konteks Industri 5.0, perkembangan intelektual harus mengakomodasi tuntutan keterampilan baru yang diperlukan untuk berkolaborasi dengan teknologi.

Gaya kognitif pembelajaran mengacu pada preferensi individu dalam cara mereka memproses informasi dan belajar. Kolb (1984) mengembangkan model pembelajaran yang mencakup empat gaya: konkret, reflektif, abstrak, dan aktif. Gaya-gaya ini berpengaruh pada cara individu berinteraksi dengan informasi dan pengalaman belajar mereka. Di era Industri 5.0, penting untuk memahami bahwa teknologi tidak hanya dapat memfasilitasi pembelajaran tetapi juga dapat disesuaikan dengan gaya kognitif individu, memungkinkan pengalaman belajar yang lebih personal dan efektif.

Teknologi, seperti kecerdasan buatan dan analisis data besar, memungkinkan pendekatan yang lebih personal dalam pendidikan. Dalam literatur, banyak penelitian menunjukkan bahwa teknologi dapat meningkatkan perkembangan intelektual dengan cara berikut: (1) Aksesibilitas dan Ketersediaan Informasi: Dengan teknologi digital, siswa dapat mengakses sumber informasi yang lebih luas dan beragam (Bates, 2015). Hal ini memperkaya pengalaman belajar dan mendorong eksplorasi mandiri. (2) Pembelajaran Adaptif: Sistem pembelajaran yang memanfaatkan algoritma cerdas dapat menyesuaikan materi sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar individu, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran (Knewton, 2018).

Memahami gaya kognitif pembelajaran di era Industri 5.0 sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi untuk mengakomodasi berbagai gaya. Teknologi dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih sesuai dengan preferensi gaya kognitif siswa. Misalnya, penggunaan video untuk siswa yang lebih suka belajar secara visual, atau pembelajaran berbasis proyek bagi mereka yang lebih aktif (Felder & Silverman, 2018). Selain itu dapat digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran yang sesuai dengan gaya kognitif dan dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa mempercepat perkembangan intelektual (Dunn & Dunn, 2013).

Perkembangan intelektual dan teknologi adalah dua fenomena yang saling berinteraksi dan memengaruhi satu sama lain. Dalam kajian ini, kita akan menelaah berbagai literatur yang membahas hubungan antara kedua aspek tersebut, serta dampaknya terhadap pendidikan, pembelajaran, dan inovasi. Berbagai teori telah mencoba menjelaskan bagaimana perkembangan intelektual terjadi. Piaget (1954) mengusulkan tahap-tahap perkembangan kognitif yang universal, sementara Vygotsky (1978) menekankan peran sosial dan budaya dalam membentuk pikiran. Teori-teori ini memberikan kerangka kerja yang berguna untuk memahami proses perkembangan yang kompleks.

Perkembangan intelektual mengacu pada proses peningkatan kemampuan berpikir, memahami, dan memecahkan masalah. Menurut Piaget (1973), perkembangan kognitif berlangsung dalam beberapa tahap, di mana individu mengembangkan kemampuan logika, abstraksi, dan kritis. Vygotsky (1978) juga menekankan pentingnya interaksi sosial dalam perkembangan intelektual, di mana budaya dan teknologi berperan sebagai mediator.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pemahaman tentang perkembangan kognitif dapat membantu dalam merancang intervensi pendidikan yang efektif. Misalnya, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada anak dapat lebih sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka. Berbagai faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan intelektual. Faktor genetik memberikan dasar biologis untuk kemampuan kognitif, sementara faktor lingkungan menyediakan kondisi yang memungkinkan potensi genetik berkembang.

Jean Piaget, seorang psikolog perkembangan terkemuka, telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam pemahaman kita tentang bagaimana anak-anak berpikir dan belajar. Teori perkembangan kognitif Piaget mengusulkan bahwa anak-anak melalui serangkaian tahap perkembangan kognitif yang berbeda, di mana setiap tahap ditandai dengan cara berpikir yang unik.

Implikasi teori Piaget, Guru dapat:

- Menyesuaikan pembelajaran dengan tahap perkembangan: Kegiatan pembelajaran harus

sesuai dengan kemampuan kognitif anak pada setiap tahap.

- Memberikan pengalaman konkret: Sangat penting untuk anak-anak diberikan pengalaman belajar langsung mengenal objek dan peristiwa.
- Membantu anak membangun pemahaman konseptual: Guru dapat mengajukan pertanyaan yang merangsang anak untuk berpikir kritis dan menghubungkan konsep-konsep yang berbeda.
- Memfasilitasi interaksi sosial: Anak-anak perlu berinteraksi dengan teman sebaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir mereka.

Meskipun teori Piaget telah memberikan kontribusi yang besar, namun ada beberapa kritik yang perlu diperhatikan. Beberapa kritikus berpendapat bahwa Piaget meremehkan kemampuan kognitif anak pada usia yang lebih muda, dan bahwa perkembangan kognitif tidak selalu mengikuti urutan tahap yang ketat.

Teori lain yang juga paling berpengaruh dalam menjelaskan proses ini adalah teori sosiokultural yang dikemukakan oleh Lev Vygotsky. Berbeda dengan teori-teori sebelumnya yang lebih menekankan pada perkembangan kognitif individu, Vygotsky berpendapat bahwa perkembangan intelektual tidak dapat dipisahkan dari konteks sosial dan budaya di mana individu tumbuh dan berkembang.

Salah satu konsep sentral teori Vygotsky adalah zona perkembangan proksimal (ZPD). ZPD diartikan sebagai jarak antara apa yang dapat dilakukan seorang anak secara mandiri dan apa yang dapat dilakukannya dengan bantuan orang lain. Dalam zona ini, anak memiliki potensi untuk belajar dan berkembang dengan cepat jika diberikan dukungan yang tepat. Misalnya, seorang anak mungkin belum bisa mengikat tali sepatu sendiri, tetapi dengan bantuan orang tua atau guru, ia dapat belajar melakukannya dalam waktu yang singkat.

Perkembangan intelektual manusia merupakan fenomena yang kompleks dan menarik untuk dikaji. Sejak lama, para ahli berusaha memahami bagaimana pikiran manusia berkembang dari masa kanak-kanak hingga dewasa. Pemberian pengetahuan melalui

seminar diharapkan dapat memberi wawasan kepada peserta tentang perkembangan intelektual manusia ditinjau dari teori dan implikasinya bagi dunia pendidikan. Teknologi telah mengalami kemajuan pesat, terutama dalam beberapa dekade terakhir.

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah merevolusi cara orang berinteraksi dan mengakses pengetahuan. Menurut Tapscott (2009), generasi digital saat ini tumbuh dalam lingkungan yang dipenuhi dengan teknologi, yang membentuk cara mereka belajar dan berkomunikasi. Ketersediaan informasi yang melimpah juga menuntut individu untuk memiliki kemampuan literasi digital yang tinggi. Banyak penelitian menunjukkan bahwa teknologi dapat meningkatkan perkembangan intelektual. Misalnya, penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan retensi informasi (Mayer, 2001). Selain itu, platform pembelajaran online menyediakan akses kepada sumber daya pendidikan yang luas, memungkinkan individu untuk belajar secara mandiri dan sesuai dengan kecepatan masing-masing. Namun, ada juga tantangan yang muncul dari penggunaan teknologi. Kecanduan teknologi dan berkurangnya interaksi sosial dapat menghambat perkembangan keterampilan sosial dan emosional (Turkle, 2011). Oleh karena itu, penting untuk menemukan keseimbangan dalam penggunaan teknologi untuk mendukung perkembangan intelektual.

Dalam konteks pendidikan, integrasi teknologi ke dalam kurikulum telah menjadi suatu keharusan. Menurut Anderson (2008), pemanfaatan TIK dalam pendidikan dapat mendorong pembelajaran aktif dan kolaboratif. Pendidikan berbasis proyek dan penggunaan perangkat lunak pendidikan merupakan contoh bagaimana teknologi dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Secara keseluruhan, perkembangan intelektual dan teknologi saling memengaruhi dan membentuk satu sama lain. Sementara teknologi memberikan alat dan sumber daya untuk meningkatkan proses belajar, perkembangan intelektual individu sangat penting untuk memanfaatkan teknologi tersebut dengan bijak. Oleh karena itu, sinergi antara kedua aspek ini

perlu dipahami dan dioptimalkan agar dapat menciptakan generasi yang mampu beradaptasi dengan cepat dalam dunia yang terus berubah.

Era Industri 5.0 menandai transisi penting dalam dunia industri dan pendidikan, di mana teknologi canggih bertemu dengan kreativitas manusia. Dalam konteks ini, perkembangan intelektual dan gaya kognitif pembelajaran menjadi sangat relevan. Industri 5.0 tidak hanya berfokus pada otomatisasi dan efisiensi, tetapi juga menekankan kolaborasi antara manusia dan mesin, serta penerapan inovasi yang berorientasi pada manusia. Perkembangan intelektual di era ini mencakup peningkatan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif yang diperlukan untuk menghadapi tantangan kompleks. Gaya belajar kognitif, yang mencakup preferensi individu dalam pemrosesan informasi, sangat penting untuk memahami bagaimana individu belajar dan beradaptasi dengan lingkungan yang berubah dengan cepat. Dengan teknologi seperti kecerdasan buatan, data besar, dan Internet of Things, metode pembelajaran tradisional harus berevolusi untuk memfasilitasi cara baru dalam memperoleh pengetahuan. Untuk itu penulis merasa perlu memberikan edukasi bagaimana perubahan paradigma ini mempengaruhi perkembangan intelektual dan gaya kognitif pembelajaran, serta implikasinya bagi pendidikan dan pengembangan keterampilan di era yang semakin terintegrasi ini. Melalui pemahaman yang lebih mendalam, akan dapat mempersiapkan generasi masa depan untuk sukses dalam lingkungan yang penuh tantangan dan peluang.

BAHAN DAN METODE

Pendekatan yang digunakan dalam adalah kualitatif deskriptif. Lokasi penelitian ini adalah Gedung Wakaf Muaz di daerah Jatisampurna Kota Bekasi. Metode yang digunakan dalam kajian mengenai perkembangan intelektual dan gaya kognitif pembelajaran di era Industri 5.0 adalah studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi dari berbagai sumber akademis dan non-akademis yang relevan. Ini termasuk artikel jurnal, buku, laporan penelitian, dan sumber daring yang membahas topik-topik terkait perkembangan intelektual, gaya kognitif, dan teknologi

pendidikan di era Industri 5.0. Fokus utama adalah pada bagaimana teknologi memengaruhi pembelajaran dan perkembangan kognitif. Observasi langsung terhadap proses pembelajaran di berbagai institusi pendidikan yang mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum mereka. Observasi ini membantu untuk mengevaluasi bagaimana teknologi digunakan dalam konteks pembelajaran dan interaksi sosial di dalam kelas. Hasil analisis akan dibahas untuk mengidentifikasi implikasi praktis bagi pendidikan, termasuk bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan untuk mendukung berbagai gaya kognitif pembelajaran. Penelitian ini juga akan memberikan rekomendasi untuk pengembangan kurikulum dan metode pengajaran yang lebih efektif di era Industri 5.0. Kesimpulan akan dirumuskan berdasarkan temuan penelitian, dengan fokus pada bagaimana integrasi perkembangan intelektual dan gaya kognitif dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dalam konteks Industri 5.0. Melalui metode ini diharapkan memperoleh pemahaman mendalam tentang hubungan antara perkembangan intelektual dan gaya kognitif dalam lingkungan pembelajaran berbasis teknologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan intelektual dan teknologi adalah dua fenomena yang saling berkaitan dan sangat memengaruhi cara individu belajar, berpikir, dan berinteraksi dengan dunia di sekitar mereka. Dalam pembahasan ini, kita akan menguraikan bagaimana teknologi mempengaruhi perkembangan intelektual dan sebaliknya, serta implikasi dari hubungan ini terhadap pendidikan dan masyarakat secara umum.



Gambar 1. Pemberian materi

Evolusi intelektual dan teknologi merupakan dua aspek yang saling terkait dan memberikan kontribusi signifikan terhadap kemajuan masyarakat. Di era globalisasi dan informasi saat ini, teknologi menjadi pendorong utama peningkatan kualitas pendidikan, akses informasi dan kemampuan berpikir kritis. Seiring dengan kemajuan teknologi, seperti Internet, kecerdasan buatan, dan perangkat seluler, proses belajar mengajar telah mengalami transformasi besar. Teknologi tidak hanya memperluas cakupan pengetahuan, tetapi juga mempercepat cara individu memperoleh, menganalisis, dan menerapkan informasi.

Di satu sisi, perkembangan intelektual individu ditentukan oleh kemampuan mereka untuk memanfaatkan teknologi secara efektif. Sebaliknya, kemajuan teknologi yang terus menerus menuntut individu untuk mengembangkan keterampilan kognitif dan kritis agar mampu beradaptasi dengan cepat. Oleh karena itu, penting untuk memahami hubungan timbal balik antara kedua perkembangan ini, sehingga kita dapat memaksimalkan potensi intelektual dengan memanfaatkan teknologi untuk membangun masa depan yang lebih baik. Dalam tulisan ini, kita akan menjelajahi bagaimana interaksi antara perkembangan intelektual dan teknologi membentuk cara kita berpikir, belajar, dan berinovasi di dunia yang semakin kompleks.

Memahami perkembangan intelektual sangatlah penting karena mempunyai implikasi

yang besar dalam berbagai aspek kehidupan. Beberapa alasan mengapa kita perlu memahami perkembangan intelektual: (1) Dalam bidang pendidikan: dengan memahami bagaimana anak-anak berpikir dan belajar, pendidik dapat merancang kurikulum dan metode pembelajaran yang lebih efektif. Ini memungkinkan anak-anak untuk mencapai potensi penuh mereka. (2) Dalam bidang Psikologi: memahami perkembangan kognitif membantu para psikolog dalam mendiagnosis dan mengobati gangguan perkembangan, seperti disleksia atau autisme. (3) Di bidang neurobiologi: Dengan memahami perkembangan intelektual, ilmuwan dapat mempelajari lebih lanjut tentang cara kerja otak dan bagaimana koneksi saraf terbentuk. (4) Di bidang pengasuhan: Orang tua dan pengasuh dapat memberikan stimulasi yang tepat untuk menunjang perkembangan intelektual anak. (5) Dalam bidang Kebijakan publik: pemahaman tentang perkembangan intelektual dapat membantu dalam merumuskan kebijakan publik yang mendukung perkembangan anak, seperti program pendidikan awal kanak-kanak.

Bagi para guru, dengan memahami perkembangan intelektual memungkinkan untuk memberikan dukungan yang tepat sesuai dengan kebutuhan anak pada setiap tahap. Guru juga dapat membantu mengidentifikasi masalah lebih dini. Jika guru memahami tanda-tanda perkembangan yang normal maka dapat lebih cepat mengidentifikasi jika ada masalah atau keterlambatan dalam perkembangan anak. Selain itu dengan memahami perkembangan intelektual memungkinkan guru untuk merancang lingkungan belajar yang optimal dengan menciptakan lingkungan belajar yang merangsang dan mendukung perkembangan kognitif. Juga membantu guru memahami perbedaan individu karena setiap anak mempunyai kecepatan dan gaya belajar yang berbeda-beda. Memahami perkembangan intelektual membantu guru menghargai perbedaan ini.



Gambar 2. Peserta pelatihan

Teknologi, terutama dalam bentuk informasi dan komunikasi, telah merevolusi cara orang mengakses dan mengolah informasi. Dengan adanya internet, individu kini dapat mengakses berbagai sumber pengetahuan secara cepat dan mudah. Hal ini berimplikasi positif terhadap perkembangan intelektual, di antaranya:

1. Akses Informasi yang Lebih Luas.
Platform online seperti e-learning, webinar, dan perpustakaan digital memberikan akses kepada individu untuk mengeksplorasi topik yang beragam. Hal ini mendorong rasa ingin tahu dan kemampuan untuk belajar mandiri.
2. Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis
Teknologi menyediakan berbagai alat analisis data dan simulasi yang dapat membantu individu mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Misalnya, perangkat lunak analisis data memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi dan menyimpulkan informasi dengan cara yang lebih interaktif.
3. Pembelajaran Berbasis Kolaborasi
Teknologi memungkinkan kolaborasi antarindividu melalui platform digital. Diskusi online dan proyek bersama dapat meningkatkan kemampuan sosial dan keterampilan kerja sama, yang merupakan bagian penting dari perkembangan intelektual.

Meskipun teknologi memiliki banyak manfaat, ada juga tantangan yang harus dihadapi, antara lain: Seseorang menjadi kecanduan teknologi akibat penggunaan berlebihan terhadap perangkat digital dapat menyebabkan kecanduan, yang berdampak negatif pada konsentrasi dan kemampuan berpikir mendalam. Selain itu kurangnya keterampilan sosial, dikarenakan interaksi yang semakin banyak dilakukan secara virtual dapat mengurangi kemampuan individu untuk berinteraksi secara langsung, sehingga menghambat perkembangan keterampilan sosial. Kekurangan lainnya adalah banjirnya informasi yang berlebihan. Ketersediaan informasi yang melimpah dapat menyebabkan kebingungan dan kesulitan dalam memilah informasi yang relevan dan akurat. Hal ini dapat menghambat proses belajar yang efektif.

Selain kekurangan yang ada terdapat dampak baik dari perkembangan intelektual yaitu berkontribusi pada inovasi teknologi. Individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif lebih mampu menciptakan solusi baru untuk masalah yang ada. Misalnya:

1. Inovasi dalam Pendidikan
Pemikiran kreatif dalam pendidikan menghasilkan metode pengajaran baru yang memanfaatkan teknologi, seperti flipped classroom dan blended learning.
2. Pengembangan Teknologi Baru
Para peneliti dan inovator dengan landasan intelektual yang kuat dapat menciptakan teknologi baru yang tidak hanya memenuhi kebutuhan saat ini, namun juga membuka jalan bagi kemajuan di masa depan.



Gambar 3. Pelatihan penggunaan teknologi

Implikasi yang perlu diperhatikan adalah (1) Integrasi Teknologi dalam Kurikulum: Sekolah dan universitas harus mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran untuk mempersiapkan siswa menghadapi dunia yang semakin digital. (2) Pelatihan Keterampilan Digital: Selain mengajarkan konten akademis, penting untuk melatih siswa dalam keterampilan digital dan literasi informasi agar mereka dapat menggunakan teknologi dengan bijak. (3) Pendidikan Holistik: Pendidikan harus mencakup pengembangan keterampilan sosial dan emosional, di samping keterampilan intelektual dan teknis, untuk mempersiapkan individu menghadapi tantangan masa depan. Hubungan antara perkembangan intelektual dan teknologi merupakan suatu siklus yang saling memengaruhi. Teknologi menawarkan alat dan sumber daya yang mendukung perkembangan intelektual, sementara kemampuan berpikir kritis dan kreatif individu mendorong inovasi dalam teknologi. Dengan memahami dan mengoptimalkan interaksi ini, kita dapat menciptakan masyarakat yang lebih cerdas, adaptif, dan inovatif di era digital.

SIMPULAN

Perkembangan intelektual adalah proses perubahan yang terjadi pada kemampuan kognitif seseorang seiring bertambahnya usia. Kemampuan kognitif ini meliputi berbagai aspek seperti: (1) Berpikir yang meliputi kemampuan menganalisis, menyintesis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah. (2) Pemahaman yang meliputi kemampuan memahami konsep, ide, dan informasi. (3) Bahasa yang meliputi kemampuan menggunakan bahasa secara efektif untuk berkomunikasi dan berpikir. (4) Perhatian yang meliputi kemampuan fokus pada suatu stimulus atau tugas. (5) Memori yang meliputi kemampuan mengingat informasi. Singkatnya, perkembangan intelektual adalah proses peningkatan kemampuan seseorang dalam berpikir, memahami dan belajar. Teori Piaget memberikan kerangka yang berguna untuk memahami perkembangan kognitif anak. Meski mendapat kritik, teori ini tetap relevan dan dapat menjadi pedoman bagi pendidik dalam merancang program pembelajaran yang efektif. Integrasi antara perkembangan intelektual dan

gaya kognitif pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Ketika metode pengajaran disesuaikan dengan gaya kognitif siswa, mereka cenderung lebih terlibat, termotivasi, dan mampu mencapai pemahaman yang lebih mendalam. Selain itu, pemahaman tentang variasi gaya belajar dapat membantu pendidik merancang kurikulum yang lebih inklusif dan adaptif, sehingga dapat mendukung perkembangan intelektual yang optimal bagi setiap siswa.

Perkembangan intelektual dan gaya kognitif pembelajaran di era Industri 5.0 saling terkait dan saling mempengaruhi. Teknologi menawarkan peluang baru untuk meningkatkan pembelajaran dan mengakomodasi berbagai gaya kognitif, sementara pemahaman tentang perkembangan intelektual membantu dalam merancang strategi pendidikan yang lebih efektif. Oleh karena itu, integrasi kedua aspek tersebut sangat penting untuk mempersiapkan individu menghadapi tantangan dan peluang di dunia yang semakin terintegrasi dan kompleks.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada para calon pendidik yang menjadi peserta dalam kegiatan ini, juga kepada Yayasan Marhamah Ulul Azmi sebagai Mitra kegiatan pengabdian ini yang telah membantu selama berlangsungnya kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press.
- Bates, A.W. (2015). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. BCcampus.
- Dunn, R., & Dunn, K. (2013). *Teaching Students through Their Individual Learning Styles: A Practical Approach*. Allyn & Bacon.
- Felder, R.M., & Silverman, L.K. (2018). *Learning and Teaching Styles in Engineering Education*. *Engineering Education*, 78(7), 674-681.
- Gardner, H. (2018). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Knewton. (2018). *Adaptive Learning: A Primer for Educators*. Knewton.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and*

Development. Prentice Hall.

Mayer, R.E. (2001). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.

Piaget, J. (1954). *The Construction of Reality in the Child*. New York: Basic Books.

Piaget, J. (1973). *To Understand Is to Invent: The Future of Education*. Viking Press.

Tapscott, D. (2009). *Grown Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World*.

McGraw-Hill.

Turkle, S. (2011). *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. Basic Books.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.