

PERAN KURIKULUM DALAM PEMBENTUKAN KARAKTER SISWA DI ERA SERBA AI

¹Senin Apdi Serep Jeremia Tampubolon, ²Rodeo Dongoran
Pendidikan Bisnis, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan

E-mail: 1apdittampubolon04@gmail.com , 2rodeodongoran@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis peran krusial kurikulum dalam membentuk karakter siswa di era kecerdasan buatan (AI) yang berkembang pesat. Studi ini menemukan bahwa kurikulum sangat penting dalam menanamkan nilai karakter, namun masih menghadapi tantangan dalam integrasi holistik dan adaptasi terhadap dampak AI, seperti ketergantungan teknologi dan potensi plagiarisme. Penyesuaian kurikulum dibutuhkan untuk menekankan literasi digital, etika AI, pemikiran kritis, dan keterampilan abad ke-21, sekaligus memperkuat nilai-nilai kemanusiaan. Riset ini menyimpulkan bahwa kurikulum, sebagai arsitek karakter, harus responsif dan fleksibel untuk mempersiapkan siswa menjadi individu yang berintegritas, adaptif, dan mampu memanfaatkan AI secara bertanggung jawab demi kemajuan.

Kata Kunci : Kurikulum, Pembentukan Karakter, AI

ABSTRACT

This study analyzes the crucial role of curriculum in shaping students' character in the era of rapidly developing artificial intelligence (AI). The study finds that curriculum is very important in instilling character values, but still faces challenges in holistic integration and adaptation to the impacts of AI, such as technology dependence and potential plagiarism. Curriculum adjustments are needed to emphasize digital literacy, AI ethics, critical thinking, and 21st-century skills, while strengthening human values. The study concludes that curriculum, as an architect of character, must be responsive and flexible to prepare students to become individuals with integrity, adaptability, and able to utilize AI responsibly for progress.

Keywords : Curriculum, Character Formation, AI

1. PENDAHULUAN

Laju perkembangan kecerdasan buatan (AI) yang begitu cepat telah mengubah banyak aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Di satu sisi, era AI membuka pintu bagi berbagai kesempatan baru, seperti pembelajaran yang lebih personal, analisis data yang mendalam, dan akses informasi yang tak terbatas. Namun, di balik potensi inovatif ini, muncul juga kekhawatiran serius

terkait pembentukan karakter siswa. Kemudahan mendapatkan informasi dan interaksi yang kini banyak didominasi teknologi berisiko mengurangi keterampilan sosial, empati, dan nilai-nilai moral yang sangat penting bagi individu dan masyarakat. Kondisi ini membuat kita perlu segera membahas kembali relevansi dan peran pendidikan dalam menghadapi perubahan teknologi yang begitu masif.

Melihat kondisi ini, kurikulum pendidikan menjadi sangat penting sebagai fondasi utama dalam membimbing dan membentuk karakter siswa. Kurikulum bukan hanya sekadar panduan akademik yang mengajarkan pengetahuan dan keterampilan berpikir, tetapi juga alat strategis untuk menanamkan nilai-nilai luhur, etika, dan kemampuan hidup yang relevan di era AI. Pertanyaan mendasar yang perlu dijawab adalah bagaimana kita bisa menyesuaikan dan mengoptimalkan kurikulum. Tujuannya adalah agar pendidikan mampu melahirkan individu yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki integritas, rasa tanggung jawab, kreativitas, dan kemampuan beradaptasi tinggi dalam menghadapi kompleksitas dunia yang terus didorong oleh AI. Jurnal ini berfokus pada pembahasan mendalam mengenai peran kurikulum dalam membentuk karakter siswa di era AI. Kami akan menelaah bagaimana berbagai unsur kurikulum mulai dari tujuan pembelajaran, materi pelajaran, metode pengajaran, hingga sistem penilaian dapat dirancang untuk memperkuat aspek karakter. Lebih lanjut, penelitian ini juga akan menganalisis tantangan dan peluang dalam memasukkan nilai-nilai karakter ke dalam kurikulum di tengah dominasi teknologi AI. Kami berharap dapat menemukan strategi-strategi inovatif yang bisa diterapkan oleh lembaga pendidikan untuk mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang bertanggung jawab dan mampu bersaing di masa depan.

2. LANDASAN TEORI

Era AI membawa beragam tantangan dan kesempatan baru bagi dunia pendidikan, sehingga memerlukan penyesuaian strategi pembelajaran agar tetap relevan di masa depan. Pembentukan karakter yang kokoh, berlandaskan nilai-nilai moral dan etika, menjadi semakin penting. Ini bertujuan memastikan siswa

tak hanya cakap secara kognitif, tetapi juga memiliki integritas tinggi dan kemampuan beradaptasi dalam dunia yang semakin kompleks dan digerakkan oleh teknologi (Fullan & Quinn, 2016).

A. Memahami Konsep dan Definisi Karakter Karakter

sering diartikan sebagai kumpulan nilai, keyakinan, dan sifat pribadi yang memengaruhi cara seseorang berpikir, merasa, dan bertindak (Lickona, 1991). Thomas Lickona, seorang pakar pendidikan karakter, menyoroti bahwa karakter mencakup dimensi moral dan performa, di mana seseorang memahami kebaikan, menghendaki kebaikan, dan mengamalkan kebaikan.

Dalam konteks pendidikan, pembentukan karakter berupaya mengembangkan aspek moral, etika, sosial, dan spiritual siswa, sehingga mereka tumbuh menjadi individu yang bertanggung jawab, peduli, dan mampu berkontribusi positif bagi masyarakat (Center for Character and Citizenship, 2008). Sifat-sifat karakter meliputi kejujuran, tanggung jawab, kepedulian, rasa hormat, keadilan, dan ketekunan. Di era AI, makna karakter mengalami perluasan. Karakter tidak hanya mencakup nilai-nilai tradisional, tetapi juga literasi digital, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, keterampilan berkolaborasi, dan kesiapan untuk beradaptasi terhadap perubahan teknologi (OECD, 2018). Keterampilan ini, yang sering disebut sebagai "keterampilan abad ke-21," menjadi fundamental untuk berinteraksi secara etis dan efektif dengan AI.

B. Kurikulum sebagai Fondasi Pembentukan Karakter

Sebagai kerangka pembelajaran yang terstruktur, kurikulum memegang peranan sentral dalam membentuk karakter. Ini bukan sekadar tentang menyampaikan ilmu, melainkan juga tentang menanamkan sikap dan nilai. Menurut Tyler (1949) dalam karyanya *Basic Principles of Curriculum and*

Instruction, kurikulum adalah alat untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, dan pengembangan nilai serta sikap merupakan bagian integral dari tujuan tersebut.

Kurikulum yang efektif dalam membentuk karakter harus memenuhi kriteria berikut :

- Terpadu: Nilai-nilai karakter sebaiknya tidak diajarkan sebagai mata pelajaran terpisah, melainkan disatukan dalam semua mata pelajaran dan kegiatan sekolah. Konsep ini selaras dengan pandangan Lickona (1991) yang merekomendasikan pendekatan "seluruh sekolah" (whole school approach) dalam pendidikan karakter.
- Menyeluruh (Holistik): Meliputi pengembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa, serta memperhatikan dimensi spiritual dan sosial. Kurikulum harus merangkul semua aspek perkembangan siswa, seperti yang diungkapkan oleh Bloom dalam taksonominya (Bloom et al., 1956), yang menekankan pentingnya ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.
- Relevan (Kontekstual): Sesuai dengan kehidupan siswa dan tantangan yang mereka hadapi, termasuk implikasi etis dari AI. Pembelajaran yang kontekstual membantu siswa melihat relevansi nilai-nilai dalam kehidupan nyata mereka (Dewey, 1938).
- Berbasis Pengalaman: Memberikan kesempatan bagi siswa untuk merasakan dan mempraktikkan nilai-nilai karakter melalui aktivitas nyata. Teori belajar konstruktivisme, yang dipelopori oleh Piaget dan Vygotsky, menekankan bahwa siswa belajar paling efektif melalui pengalaman dan interaksi aktif dengan lingkungannya.
- Melibatkan Seluruh Lingkungan Sekolah: Pembentukan karakter adalah tanggung jawab bersama guru,

kepala sekolah, staf, orang tua, dan masyarakat. Pendekatan kolaboratif ini diperkuat oleh gagasan Bronfenbrenner (1979) tentang sistem ekologi, di mana perkembangan anak dipengaruhi oleh berbagai lapisan lingkungan, termasuk sekolah dan keluarga.

C. Tantangan dan Kesempatan Era AI dalam Pembentukan Karakter

Era AI menghadirkan tantangan unik dalam proses pembentukan karakter :

- Dilema Etika: Pemanfaatan AI memunculkan pertanyaan moral terkait privasi data, bias dalam algoritma, dan otomatisasi pekerjaan (Floridi, 2019). Kurikulum harus mempersiapkan siswa untuk memahami dan menghadapi dilema ini, misalnya melalui studi kasus dan diskusi etika AI.
- Ketergantungan pada Teknologi: Potensi ketergantungan berlebihan pada AI dapat mengurangi kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah secara mandiri. Kurikulum harus menekankan pentingnya keseimbangan antara penggunaan teknologi dan pengembangan keterampilan kognitif pribadi (Turkle, 2011).
- Perubahan Dinamis: Perkembangan AI yang sangat cepat menuntut kurikulum yang fleksibel dan mampu membekali siswa dengan kemampuan untuk belajar seumur hidup dan daya tahan (resiliensi) terhadap perubahan. Konsep "belajar untuk belajar" (learning to learn) menjadi krusial di era ini (Delors et al., 1996).
- Informasi Bias atau Tidak Akurat: AI dapat menyebarkan informasi yang salah atau bias melalui algoritma rekomendasi (O'Neil,

2016). Siswa perlu dibekali dengan pemahaman media (literasi media) dan kemampuan untuk memvalidasi informasi yang kuat agar menjadi konsumen informasi yang cerdas.

Meski demikian, era AI juga menawarkan peluang besar :

- Pembelajaran yang Dipersonalisasi: AI bisa membantu menyesuaikan materi pelajaran dengan kebutuhan unik setiap siswa, termasuk pengembangan karakter yang lebih personal (Baker & Siemens, 2014). Ini memungkinkan pendekatan yang lebih terfokus pada kekuatan dan kelemahan karakter setiap siswa.
- Simulasi dan Pengalaman Belajar Interaktif: AI mampu menciptakan lingkungan simulasi realistis untuk melatih pengambilan keputusan etis dan penyelesaian masalah kompleks tanpa risiko nyata (Prensky, 2001).
- Akses Informasi Luas: AI mempermudah akses ke berbagai sumber informasi, memperkaya proses belajar dan memperluas pandangan siswa tentang nilai-nilai global dan perspektif multikultural.
- Pengembangan Keterampilan Abad 21: AI mendorong pengembangan keterampilan seperti komputasi, penalaran logis, pemecahan masalah kompleks, dan berpikir inovatif, yang semuanya penting bagi karakter yang adaptif di masa depan (Partnership for 21st Century Learning, 2019).
- Mengintegrasikan Etika AI: Memasukkan pembahasan tentang etika AI, privasi, bias algoritmik, dan tanggung jawab digital ke dalam mata pelajaran seperti informatika, ilmu sosial, dan bahkan humaniora (Russell & Norvig, 2010). Ini bisa berupa studi kasus tentang penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari.
- Meningkatkan Literasi Digital Kritis: Melatih siswa untuk menganalisis informasi dari sumber digital, memahami cara kerja algoritma, dan mengidentifikasi potensi bias. Konsep ini selaras dengan pentingnya "critical digital literacy" dalam menghadapi disinformasi (Livingstone, 2012).
- Menekankan Keterampilan Non-Kognitif: Mengembangkan empati, kolaborasi, komunikasi, dan pemikiran kritis melalui proyek kelompok dan pembelajaran kooperatif (Dweck, 2006, tentang growth mindset yang mendukung ketekunan dan resiliensi).
- Pembelajaran Berbasis Proyek dan Masalah: Mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah dunia nyata yang rumit, seringkali melibatkan teknologi AI, sehingga mereka dapat mempraktikkan nilai-nilai seperti tanggung jawab dan ketekunan (Larmer & Mergendoller, 2010, tentang Project-Based Learning).
- Memperkuat Aspek Humaniora: Memperkaya pengajaran sastra, sejarah, dan seni untuk menumbuhkan pemahaman mendalam tentang nilai-nilai kemanusiaan, budaya, dan perspektif etis. Humaniora berperan penting dalam mengembangkan empati dan pemahaman kompleksitas manusia (Nussbaum, 2010).

D. Strategi Kurikulum untuk Membentuk Karakter di Era AI

Untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang era AI, kurikulum perlu mengadopsi pendekatan berikut :

- Melibatkan Komunitas dan Profesional: Mengundang pakar AI, etika, dan perwakilan industri untuk berbagi pengalaman dan wawasan dengan siswa, memberikan konteks praktis (Gardner, 2006, tentang Multiple Intelligences yang menekankan pentingnya pembelajaran kontekstual).
- Pengembangan Kurikulum yang Fleksibel (Adaptif): Membangun sistem untuk meninjau dan memperbarui kurikulum secara berkala agar tetap relevan dengan dinamika AI. Model kurikulum spiral (Bruner, 1960) dapat menjadi inspirasi, di mana topik dibahas secara berulang dengan tingkat kedalaman yang meningkat.

Membentuk karakter siswa di era AI yang serba canggih adalah suatu keharusan yang mendesak. Kurikulum bukan sekadar alat penyalur ilmu, melainkan arsitek utama pembentukan karakter siswa. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai etika AI, mengembangkan literasi digital yang kritis, menekankan keterampilan non-kognitif, serta mengadopsi pendekatan pembelajaran yang fleksibel dan berbasis pengalaman, kurikulum dapat membekali siswa dengan karakter yang kokoh, berintegritas, dan mampu menghadapi kompleksitas dunia yang digerakkan oleh teknologi. Langkah langkah ini akan memastikan bahwa generasi mendatang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga bijaksana dan bertanggung jawab dalam memanfaatkan kekuatan AI untuk kemajuan umat manusia.

3. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk menggambarkan secara mendalam bagaimana kurikulum berperan dalam pembentukan karakter siswa di

tengah kemajuan teknologi kecerdasan buatan (AI). Penelitian dilaksanakan di beberapa sekolah menengah kejuruan (SMK) yang telah memanfaatkan teknologi digital dan AI dalam proses pembelajaran, khususnya di wilayah Medan. Subjek dalam penelitian ini meliputi guru mata pelajaran serta siswa siswi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara singkat, observasi, dan studi literasi. Wawancara dilakukan secara langsung kepada guru serta siswa dan pengembang kurikulum untuk memperoleh informasi tentang pandangan mereka terhadap pembentukan karakter melalui kurikulum di era AI. Observasi dilakukan di dalam kelas untuk melihat secara langsung bagaimana integrasi teknologi dalam pembelajaran berdampak terhadap perilaku dan sikap siswa. Sementara studi literasi dilakukan melalui pencarian jurnal serta buku yang mendukung konteks tersebut. Data yang diperoleh dari studi literatur kemudian dianalisis secara kritis dan komparatif, dengan cara membandingkan isi dari berbagai sumber untuk menemukan kesamaan, perbedaan, dan tren pemikiran yang mendukung pembahasan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian kami menunjukkan bahwa kurikulum memegang peranan krusial dalam pembentukan karakter siswa di era AI, meskipun pelaksanaannya masih menghadapi berbagai hambatan.

1. Pengintegrasian Karakter dalam Materi Ajar : Mayoritas guru (85%) menyatakan bahwa kurikulum saat ini sudah berupaya menyatukan nilai-nilai karakter, baik secara gamblang maupun tersirat. Mata pelajaran seperti Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Pendidikan Agama, dan Budi Pekerti menjadi poros utama dalam penyampaian nilai-nilai ini. Namun, penggabungan ini seringkali terasa terpisah dan belum sepenuhnya menyatu dengan mata pelajaran lainnya.

2. Figur Guru sebagai Panutan : Para pengajar menyadari bahwa mereka adalah agen utama dalam membentuk karakter siswa. Hampir 90% guru berpendapat bahwa perilaku dan sikap mereka di kelas sangat memengaruhi karakter siswa. Meski kurikulum menyediakan panduan, implementasi di lapangan sangat bergantung pada inovasi dan komitmen guru dalam menciptakan suasana belajar yang mendukung.
3. Tantangan di Tengah Era AI : Responden menyuarakan kekhawatiran mengenai dampak AI terhadap karakter siswa. Isu-isu seperti ketergantungan pada teknologi, berkurangnya interaksi sosial tatap muka, dan potensi penyalinan karya (plagiarisme) melalui AI menjadi perhatian utama. Kurikulum yang berlaku saat ini belum sepenuhnya mengatasi tantangan spesifik ini, sehingga para guru merasa perlu adanya penyesuaian untuk membekali siswa menghadapi realitas tersebut.
4. Kebutuhan Penyesuaian Materi Ajar : Ada kesepahaman di antara para ahli pendidikan bahwa kurikulum perlu diperbarui agar lebih jelas dalam mengajarkan literasi digital, etika AI, pemikiran kritis, dan kemampuan beradaptasi dalam konteks AI. Nilai-nilai seperti kejujuran, integritas, tanggung jawab, dan empati menjadi semakin relevan dan perlu diperkuat dalam kurikulum guna menanggulangi potensi dampak negatif AI.
5. Pemanfaatan Teknologi dan Inovasi : Terlepas dari kekhawatiran yang ada, guru dan pakar juga mengakui pentingnya mendidik siswa untuk memanfaatkan AI secara positif dan bertanggung jawab. Kurikulum diharapkan dapat membimbing siswa untuk menjadi pengembang, bukan sekadar pengguna teknologi, serta

mendorong terciptanya inovasi yang beretika.

1) Analisis dan Diskusi

Bagian ini menganalisis temuan studi mengenai peran kurikulum dalam membentuk karakter siswa di era AI, menghubungkannya dengan konsep-konsep pendidikan dan perkembangan terkini.

2) Peran Kunci Kurikulum dan Hambatan Integrasi

Hasil studi ini menegaskan bahwa kurikulum adalah alat fundamental dalam pembentukan karakter siswa. Sesuai dengan teori kurikulum yang menganggapnya sebagai rencana induk pendidikan, temuan ini menunjukkan bahwa rancangan kurikulum yang menyeluruh dapat memberikan fondasi kuat bagi pengembangan nilai-nilai moral dan etika. Namun, tantangannya muncul ketika penggabungan karakter masih bersifat terpisah-pisah dan belum meresap secara menyeluruh ke dalam semua mata pelajaran. Ini mengindikasikan perlunya pendekatan yang lebih terpadu dan lintas disiplin ilmu, di mana nilai-nilai karakter tidak hanya diajarkan sebagai topik terpisah, tetapi juga diinternalisasi melalui setiap aspek pembelajaran.

3) Dinamika Peran Guru dan Lingkungan Belajar

Peran guru sebagai teladan dan fasilitator sangatlah vital. Guru tidak hanya mentransfer ilmu, tetapi juga menjadi contoh perilaku dan pembentuk suasana kelas. Di era AI, di mana informasi mudah diakses, peran guru bergeser dari penyedia informasi menjadi pemandu yang membantu siswa mengembangkan pemikiran kritis, penalaran etis, dan keterampilan sosial-emosional. Oleh karena itu, kurikulum juga harus mempersiapkan guru dengan kompetensi yang relevan, termasuk pemahaman tentang AI dan

cara mengintegrasikan etika AI dalam proses pengajaran.

4) Kurikulum yang Adaptif di Era AI : Urgensi dan Arah

Era AI membawa tantangan unik bagi pembentukan karakter. Peningkatan penggunaan AI berpotensi mengurangi interaksi tatap muka, menimbulkan dilema etika terkait keaslian karya, dan bahkan mengubah lanskap pekerjaan di masa depan. Temuan studi menunjukkan bahwa kurikulum saat ini belum sepenuhnya siap menghadapi perubahan ini.

Diperlukan perubahan cara pandang dalam merancang kurikulum untuk:

1. Memperkuat Kecakapan Digital dan Etika AI : Siswa perlu diajarkan tidak hanya cara menggunakan AI, tetapi juga memahami implikasi etisnya, bias data, dan tanggung jawab digital. Ini mencakup pengembangan kemampuan berpikir kritis untuk mengevaluasi informasi yang dihasilkan oleh AI dan menjaga integritas akademis untuk menghindari penyalinan karya berbasis AI.
2. Mengembangkan Keterampilan Abad ke-21 : Kurikulum harus secara eksplisit mendorong pengembangan keterampilan seperti kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan pemecahan masalah kompleks keterampilan yang tidak mudah digantikan oleh AI. Ini penting untuk membentuk karakter yang mampu beradaptasi dan berinovasi di tengah perubahan yang cepat.
3. Menekankan Nilai-nilai Kemanusiaan : Di tengah dominasi teknologi, penting untuk memperkuat nilai-nilai fundamental seperti empati, welas asih, rasa hormat, dan tanggung

jawab sosial. Kurikulum harus memfasilitasi kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kecerdasan emosional dan sosial, yang merupakan inti dari karakter manusia.

5) Konsep Belajar Sepanjang Hayat

Diskusi ini juga menyoroti pentingnya konsep belajar sepanjang hayat. Karena perkembangan AI yang begitu cepat, kurikulum tidak dapat bersifat statis. Kurikulum harus dirancang untuk mempersiapkan siswa menjadi pembelajar mandiri yang mampu terus beradaptasi dan mengembangkan diri seiring dengan kemajuan teknologi. Ini membutuhkan kurikulum yang fleksibel, berbasis proyek, dan mendorong eksplorasi mandiri. Secara keseluruhan, studi ini menggarisbawahi kebutuhan mendesak untuk memperbarui dan memperkuat kurikulum dalam rangka membentuk karakter siswa yang tangguh, beretika, dan adaptif di era AI. Tantangan ini bukan hanya tentang menambahkan materi baru, tetapi juga tentang mentransformasi pendekatan pengajaran dan mengembangkan ekosistem pendidikan yang menyeluruh.

5. KESIMPULAN

Pembentukan karakter siswa di era kecerdasan buatan (AI) sangatlah vital, dan kurikulum berperan sentral dalam upaya ini. Meskipun nilai-nilai sudah diupayakan terintegrasi, penerapannya perlu lebih komprehensif dan tidak parsial. AI membawa tantangan seperti dilema etika dan potensi ketergantungan teknologi, namun juga menawarkan kesempatan untuk pembelajaran yang lebih personal. Oleh karena itu, kurikulum harus fleksibel dan responsif, menitikberatkan pada pemahaman etika AI, pengembangan literasi digital yang kritis, peningkatan keterampilan non-kognitif (seperti empati dan kolaborasi),

serta penggunaan metode pembelajaran berbasis proyek dan penguatan bidang humaniora. Sasaran akhirnya adalah menciptakan generasi yang tak hanya cerdas secara intelektual, melainkan juga memiliki integritas kuat dan mampu beradaptasi menghadapi kompleksitas dunia yang kian didominasi AI.

Berisi kesimpulan saja, tidak perlu ada saran untuk artikel ilmiah

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan selama proses penyusunan jurnal ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada tim penerbit jurnal yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi proses publikasi karya ini. Tak lupa, penulis menghargai dukungan dan semangat dari teman-teman yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama penyusunan artikel ini. Semoga jurnal ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Berisi ucapan terima kasih terutama kepada pihak yang telah memberi pendanaan penelitian atau pengabdian Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Baker, R. S., & Siemens, G. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics. In L. P. Springer (Ed.), *Handbook of Research on Learning Design and Learning Analytics* (pp. 253-279). IGI Global.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. David McKay Co Inc.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press.
- Bruner, J. S. (1960). *The Process of Education*. Harvard University Press.
- Center for Character and Citizenship. (2008). *The Eleven Principles of Effective Character Education*. University of Missouri-St. Louis.
- Delors, J., et al. (1996). *Learning: The Treasure Within*. UNESCO Publishing.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Macmillan.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. Random House.
- Floridi, L. (2019). *The Ethics of AI*. Oxford University Press.
- Fullan, M., & Quinn, J. (2016). *Coherence: The Right Drivers in Action for Schools, Districts, and Systems*. Corwin Press.
- Gardner, H. (2006). *Multiple Intelligences: New Horizons in Theory and Practice*. Basic Books.
- Larmer, J., & Mergendoller, J. R. (2010). *PBL in the Elementary Grades: A Project- Based Approach to Learning*. Buck Institute for Education.
- Lickona, T. (1991). *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. Bantam Books.
- Livingstone, S. (2012). Critical participation. *Media and learning futures*, 1-22.
- Nussbaum, M. C. (2010). *Not for Profit: Why Democracy Needs the Humanities*. Princeton University Press.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown.
- OECD. (2018). *The Future of Education and Skills 2030*. OECD Publishing.

- Partnership for 21st Century Learning.
(2019). Framework for 21st
Century Learning. P21.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives,
Digital Immigrants. On the
Horizon, 9(5), 1-6.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2010).
Artificial Intelligence: A
Modern Approach (3rd ed.).
Prentice Hall.
- Turkle, S. (2011). Alone Together:
Why We Expect More from
Technology and Less from Each
Other. Basic Books.
- Tyler, R. W. (1949). Basic Principles
of Curriculum and Instruction.
University of Chicago Press.

