Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 02, Juni 2026

RELEVANSI ILMU TERHADAP PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN DI SMA NEGERI 3 MERANGIN

Herpinah Imel Eka Mulyani[1], Rahmayanti Chaidir[2], Osna Yenti[3], Iskandar[4], Retno Wahyu Ningsih[5], Saukani[6]
[1-6]Universitas Merangin
[1]herpinahimeleka@gmail.com, [2]rahmayantichaidir47@gmail.com, [3]osnayenti160481@gmail.com, [4]iskandaradam515@gmail.com, [5]sakti.rosadi@gmail.com [6]saukaniken@gmail.com

ABSTRACT

This study examines the relevance of scientific knowledge to improving the quality of education at SMA Negeri 3 Merangin, Merangin Regency, Jambi Province. Educational quality is a central concern in the national education system, where the application of relevant and current knowledge plays a decisive role in determining learning outcomes. The rapid development of science and technology demands that educational institutions continuously align their curriculum, teaching methods, and teacher competencies with the latest scientific advancements. This research employs a qualitative descriptive approach, with data collected through structured observation, in-depth interviews, and documentation analysis. The research subjects include the principal, eight teachers from various subject areas, and twenty students from grades X through XII. The conclusion is that systematic integration of relevant and up-to-date scientific knowledge into educational processes is essential for achieving higher standards of educational quality at SMA Negeri 3 Merangin, and requires coordinated support from all stakeholders including local government, education authorities, school management, and the academic community.

Keywords: relevance of science, educational quality, learning outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji relevansi ilmu pengetahuan terhadap peningkatan mutu pendidikan di SMA Negeri 3 Merangin, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. Mutu pendidikan merupakan perhatian utama dalam sistem pendidikan nasional, di mana penerapan ilmu yang relevan dan mutakhir memegang peranan penentu dalam capaian hasil belajar. Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut institusi pendidikan untuk terus menyelaraskan kurikulum, metode pengajaran, dan kompetensi guru dengan kemajuan ilmu terkini. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, dengan data dikumpulkan melalui observasi terstruktur, wawancara mendalam, dan analisis dokumentasi. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, delapan guru dari berbagai mata pelajaran, dan dua puluh siswa kelas X sampai XII. Kesimpulannya, integrasi sistemik ilmu yang relevan ke dalam proses pendidikan sangat krusial dan membutuhkan dukungan terkoordinasi dari seluruh pemangku kepentingan.

Kata Kunci: relevansi ilmu, mutu pendidikan, hasil belajar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu pilar fundamental pembangunan suatu bangsa yang tidak dapat dipisahkan dari dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kualitas pendidikan yang tinggi akan menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten, berdaya saing tinggi, dan mampu berkontribusi secara optimal bagi kemajuan masyarakat dan negara. Dalam era revolusi industri 4.0 dan society 5.0, relevansi antara ilmu pengetahuan yang diajarkan di sekolah dengan kebutuhan nyata dunia kerja dan kehidupan masyarakat menjadi isu yang semakin krusial dan mendesak untuk dikaji secara mendalam.

SMA Negeri 3 Merangin sebagai salah satu institusi pendidikan menengah atas di Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi, menghadapi tantangan yang kompleks dalam upayanya meningkatkan mutu pendidikan. Sekolah ini berada dalam konteks daerah dengan karakteristik geografis yang spesifik, sumber daya terbatas, namun memiliki potensi sumber daya manusia yang besar. Data Dinas Pendidikan Kabupaten Merangin tahun 2023 menunjukkan bahwa SMA Negeri 3 Merangin menampung lebih dari 600 siswa dengan jumlah guru sebanyak 32 orang, dan secara konsisten berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran meskipun menghadapi berbagai keterbatasan.

Relevansi ilmu pengetahuan terhadap dunia pendidikan sesungguhnya mencakup dimensi yang sangat luas. Pertama, relevansi kurikulum dengan perkembangan ilmu terkini agar siswa mendapatkan bekal pengetahuan yang up-to-date. Kedua, relevansi kompetensi guru yang dituntut untuk terus memperbarui pengetahuan profesionalnya. Ketiga, relevansi metode pembelajaran yang harus mampu mengadaptasi pendekatan-pendekatan baru yang terbukti efektif secara ilmiah. Keempat, relevansi hasil belajar dengan standar kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja dan pendidikan tinggi. Keempat dimensi ini saling berkaitan dan bersifat sinergis dalam membentuk ekosistem pendidikan yang bermutu.

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa relevansi antara ilmu pengetahuan dan praktik pembelajaran di kelas merupakan faktor determinan dalam mencapai mutu pendidikan yang optimal. Menurut Sagala (2013), proses pembelajaran yang relevan dengan perkembangan ilmu akan meningkatkan motivasi intrinsik belajar siswa secara signifikan karena siswa merasakan manfaat langsung dari apa yang dipelajarinya. Sementara itu, Tilaar (2012) menegaskan bahwa pembaruan kurikulum berbasis perkembangan ilmu merupakan keharusan dalam sistem pendidikan modern, bukan sekadar pilihan kebijakan. Suhardan (2010) menambahkan bahwa supervisi pembelajaran yang efektif harus mampu mendorong guru untuk mengintegrasikan perkembangan ilmu terbaru ke dalam praktik mengajarnya.

Secara empiris, berbagai kajian komparatif menunjukkan bahwa sekolah-sekolah yang secara aktif mengintegrasikan ilmu pengetahuan terkini ke dalam proses pembelajaran cenderung menghasilkan prestasi akademik siswa yang lebih baik, tingkat kelulusan yang lebih tinggi, dan daya saing lulusan yang lebih kuat di tingkat pendidikan selanjutnya. Penelitian Darling-Hammond (2017) di berbagai negara membuktikan bahwa kualitas guru—yang salah satunya ditentukan oleh kebaruan pengetahuan ilmiahnya—merupakan faktor tunggal paling berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran. Fullan (2015) memperkuat argumen ini dengan menunjukkan bahwa reformasi pendidikan yang berhasil selalu bertumpu pada penguatan kapasitas keilmuan guru dan relevansi kurikulum dengan kebutuhan zaman.

Berangkat dari latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis relevansi ilmu pengetahuan terhadap upaya peningkatan mutu pendidikan di SMA Negeri 3 Merangin dari berbagai dimensi, (2) mengidentifikasi hambatan-hambatan yang dihadapi dalam mengintegrasikan perkembangan ilmu ke dalam proses pembelajaran, serta (3) merumuskan rekomendasi strategis yang dapat diterapkan untuk perbaikan ke depan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan mutu pendidikan di SMA

Negeri 3 Merangin khususnya, dan bagi kebijakan pendidikan di Kabupaten Merangin pada umumnya.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam, holistik, dan komprehensif dalam konteks alamiahnya. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berupaya menggali makna, persepsi, dan pengalaman para aktor pendidikan di SMA Negeri 3 Merangin terkait relevansi ilmu dalam proses pembelajaran, sesuatu yang tidak dapat diukur secara memadai hanya dengan angka-angka statistik. Creswell (2014) menegaskan bahwa pendekatan kualitatif sangat tepat digunakan ketika peneliti ingin memahami konteks dan kompleksitas suatu fenomena sosial dari perspektif partisipan.

Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus (case study) dengan unit analisis berupa program dan praktik pembelajaran di SMA Negeri 3 Merangin. Pemilihan desain studi kasus didasarkan pada pertimbangan bahwa penelitian ini bermaksud menelaah secara rinci bagaimana dan mengapa relevansi ilmu berpengaruh terhadap mutu pendidikan dalam konteks spesifik sekolah tersebut, sebagaimana direkomendasikan oleh Yin (2018) dalam karyanya tentang metodologi studi kasus.

Subjek penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling untuk memastikan keterwakilan informasi yang komprehensif. Subjek terdiri atas: (1) kepala sekolah SMA Negeri 3 Merangin sebagai pemegang kebijakan strategis, (2) delapan orang guru dari berbagai mata pelajaran yang representatif (meliputi Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Sejarah, dan Ekonomi), (3) dua puluh orang siswa dari kelas X, XI, dan XII yang dipilih secara proporsional, serta (4) dua orang wakil kepala sekolah bidang kurikulum dan kesiswaan.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama yang saling melengkapi. Pertama, observasi langsung terhadap proses pembelajaran di kelas dilakukan selama empat minggu untuk memperoleh gambaran nyata tentang implementasi kurikulum dan metode

pengajaran. Kedua, wawancara mendalam semi-terstruktur dilakukan dengan seluruh subjek penelitian menggunakan pedoman wawancara yang telah divalidasi. Ketiga, studi dokumentasi dilakukan terhadap dokumen kurikulum operasional sekolah, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP/modul ajar), data hasil ujian akhir semester, dan laporan pengembangan profesional guru.

Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014) yang meliputi empat tahap: pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Keabsahan data dijamin melalui empat strategi: (1) triangulasi sumber dengan membandingkan data dari berbagai informan, (2) triangulasi metode dengan membandingkan data observasi, wawancara, dan dokumentasi, (3) member check kepada informan kunci untuk memastikan akurasi interpretasi, serta (4) audit trail melalui pencatatan seluruh proses dan keputusan penelitian secara sistematis.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam, dan analisis dokumentasi menunjukkan gambaran yang komprehensif mengenai relevansi ilmu terhadap peningkatan mutu pendidikan di SMA Negeri 3 Merangin. Temuan penelitian diorganisasikan ke dalam empat dimensi utama yang saling berkaitan: relevansi kurikulum, kompetensi profesional guru, metodologi pembelajaran, dan hasil belajar siswa.

1. Relevansi Kurikulum dengan Perkembangan Ilmu

Kurikulum yang diterapkan di SMA Negeri 3 Merangin saat ini mengacu pada Kurikulum Merdeka yang mulai diimplementasikan secara penuh pada tahun pelajaran 2023/2024. Kurikulum Merdeka dirancang dengan orientasi yang lebih fleksibel dan berorientasi pada pengembangan kompetensi esensial, profil pelajar Pancasila, dan kesiapan menghadapi tantangan abad ke-21. Hasil analisis dokumen kurikulum operasional sekolah menunjukkan bahwa SMA Negeri 3 Merangin telah melakukan penyesuaian konten pembelajaran dengan karakteristik

dan potensi daerah Merangin, khususnya pada muatan lokal.

Namun demikian, penelitian menemukan beberapa kesenjangan antara konten kurikulum dengan perkembangan ilmu terkini, terutama pada bidang studi sains dan teknologi. Guru-guru bidang studi IPA mengakui bahwa materi yang tercantum dalam buku teks yang tersedia di sekolah belum sepenuhnya mencerminkan perkembangan ilmu pengetahuan lima tahun terakhir. Temuan ini sejalan dengan kajian Mulyasa (2014) yang mengidentifikasi bahwa salah satu kelemahan sistemik pendidikan Indonesia adalah lambatnya pembaruan konten kurikulum dibandingkan dengan laju perkembangan ilmu pengetahuan.

Proses pengembangan pembelajaran melalui Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) yang menjadi ciri khas Kurikulum Merdeka dinilai positif oleh sebagian besar guru dan siswa. Sebanyak 87,5% guru yang diwawancarai menyatakan bahwa kegiatan P5 mendorong siswa untuk menghubungkan ilmu yang dipelajari dengan permasalahan nyata di lingkungan sekitar, yang secara langsung meningkatkan relevansi pembelajaran. Akan tetapi, implementasi P5 di SMA Negeri 3 Merangin masih menghadapi kendala koordinasi antarmata pelajaran dan keterbatasan waktu pelaksanaan.

2. Kompetensi Profesional Guru

Kompetensi profesional guru merupakan dimensi kedua yang dikaji dalam penelitian ini. Dari delapan guru yang menjadi subjek penelitian, seluruhnya telah memiliki kualifikasi akademik minimal Sarjana (S1) yang sesuai dengan bidang studi yang diampu, dan tiga orang di antaranya telah menyelesaikan pendidikan Magister (S2). Secara kualifikasi formal, kondisi ini telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

Meskipun demikian, kualifikasi formal tidak serta-merta menjamin kebaruan pengetahuan ilmiah seorang guru. Hasil wawancara mendalam menunjukkan bahwa frekuensi guru mengikuti kegiatan pengembangan profesional yang terkait pembaruan konten keilmuan masih relatif rendah. Dari delapan guru yang diwawancarai, hanya tiga

orang (37,5%) yang secara aktif mengikuti seminar, lokakarya, atau pelatihan konten keilmuan dalam dua tahun terakhir. Lima guru lainnya (62,5%) hanya mengikuti pelatihan yang bersifat administratif seperti pelatihan pengisian platform Merdeka Mengajar dan pelatihan kurikulum, bukan pelatihan yang memperkuat substansi keilmuan bidang studi mereka.

Kondisi ini menimbulkan implikasi serius terhadap kemampuan guru dalam mengintegrasikan perkembangan ilmu terbaru ke dalam proses pembelajaran. Sebagaimana dinyatakan oleh Shulman (1987) dalam teorinya tentang Pedagogical Content Knowledge (PCK), seorang guru yang efektif harus memiliki penguasaan konten keilmuan yang kuat sekaligus kemampuan pedagogis untuk mentransformasikan pengetahuan tersebut menjadi pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Ketika penguasaan konten keilmuan stagnan, kualitas PCK guru pun akan terhambat berkembang.

Faktor motivasi dan kesadaran diri guru terhadap pentingnya pembaruan ilmu juga menjadi variabel penting. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa guru-guru yang secara aktif memperbarui pengetahuan mereka—melalui membaca jurnal ilmiah, mengikuti komunitas belajar online, atau berkolaborasi dengan perguruan tinggi—menunjukkan praktik pembelajaran yang jauh lebih inovatif dan kontekstual dibandingkan rekan-rekan mereka yang tidak melakukannya. Temuan ini mendukung pandangan Fullan (2015) bahwa kapasitas kolektif guru merupakan penggerak utama perubahan pendidikan.

3. Metodologi Pembelajaran

Dimensi ketiga yang dikaji adalah metodologi pembelajaran yang diterapkan di kelas. Observasi yang dilakukan selama empat minggu terhadap proses pembelajaran di berbagai kelas menunjukkan gambaran yang beragam. Sebagian besar guru (62,5%) masih cenderung menggunakan metode pembelajaran konvensional yang didominasi oleh ceramah, tanya jawab satu arah, dan pemberian tugas. Hanya tiga orang guru (37,5%) yang secara konsisten menerapkan metode pembelajaran aktif seperti problem-based learning

(PBL), project-based learning (PjBL), dan cooperative learning.

Ketiga guru yang aktif menerapkan metode pembelajaran inovatif tersebut adalah guru-guru yang juga tergolong aktif dalam pengembangan profesional dan pembaruan ilmu. Hal ini mengindikasikan adanya korelasi positif yang kuat antara kebaruan pengetahuan ilmiah guru dengan inovasi pedagogis yang diterapkan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Arends (2012) yang menyatakan bahwa guru yang memiliki pemahaman mendalam tentang perkembangan terkini dalam bidang keilmuannya cenderung lebih kreatif dan inovatif dalam merancang pengalaman belajar yang bermakna.

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga menunjukkan variasi yang signifikan. Tiga dari delapan guru sudah memanfaatkan berbagai platform digital seperti Google Classroom, Quizizz, dan Canva dalam proses pembelajaran mereka. Lima guru lainnya masih sangat minim dalam pemanfaatan teknologi, sebagian besar disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur dan kurangnya pelatihan teknis. Padahal, integrasi teknologi dalam pembelajaran bukan hanya soal penggunaan alat, melainkan juga tentang menghadirkan dimensi keilmuan yang lebih luas dan relevan ke dalam ruang kelas, sebagaimana dikemukakan oleh Mishra dan Koehler (2006) dalam kerangka TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge).

4. Hasil Belajar Siswa

Dimensi keempat yang dikaji adalah hubungan antara relevansi ilmu dalam pembelajaran dengan hasil belajar siswa. Analisis data dokumentasi nilai ujian akhir semester menunjukkan adanya korelasi positif yang konsisten antara penerapan metode pembelajaran yang relevan dan inovatif dengan hasil belajar siswa yang lebih baik. Tabel 1 menyajikan perbandingan rata-rata nilai ujian akhir semester berdasarkan kategori metode pembelajaran yang diterapkan:

Tabel 1 Perbandingan Rata-Rata Nilai UAS Berdasarkan Metode Pembelajaran

Kategori Metode	Jml Kelas	Jml Siswa	Rata-Rata Nilai UAS
Konvensional	10	280	72,4
PBL / PjBL	6	168	81,7
Campuran	8	224	76,9

Data pada Tabel 1 secara tegas memperlihatkan bahwa kelas yang menerapkan metode pembelajaran aktif berbasis masalah dan proyek (PBL/PjBL) memperoleh rata-rata nilai ujian akhir semester sebesar 81,7 dari 168 siswa, jauh lebih tinggi dibandingkan kelas dengan metode konvensional yang hanya mencapai 72,4 dari 280 siswa. Selisih sebesar 9,3 poin ini secara statistik bermakna dan secara pedagogis sangat signifikan. Kelas dengan metode campuran berada di tengah, dengan rata-rata 76,9.

Tidak hanya dari sisi nilai ujian, perbedaan juga tampak pada aspek keterlibatan siswa (student engagement) dalam proses pembelajaran. Observasi kelas menunjukkan bahwa siswa di kelas yang menggunakan metode PBL/PjBL menunjukkan tingkat partisipasi aktif yang jauh lebih tinggi, lebih banyak mengajukan pertanyaan, dan lebih mampu menghubungkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Hung (2011) yang membuktikan bahwa PBL secara signifikan meningkatkan motivasi intrinsik, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan pemecahan masalah siswa secara bersamaan.

Analisis lebih mendalam terhadap data hasil belajar juga menunjukkan bahwa relevansi ilmu tidak hanya berdampak pada pencapaian kognitif siswa, tetapi juga pada pengembangan keterampilan metakognitif dan keterampilan abad ke-21. Siswa yang belajar melalui pendekatan berbasis ilmu yang relevan lebih mampu mengatur proses belajarnya sendiri, lebih terampil dalam mencari dan mengevaluasi informasi, serta lebih siap untuk pembelajaran sepanjang hayat, sebagaimana dikemukakan oleh Fadel, Bialik, dan Trilling (2015) dalam kerangka four-dimensional education.

5. Hambatan dan Tantangan

Penelitian ini mengidentifikasi lima hambatan utama yang dihadapi SMA Negeri 3 Merangin dalam mengoptimalkan relevansi ilmu untuk peningkatan mutu pendidikan. Pertama, keterbatasan akses terhadap sumber referensi ilmiah terkini. Perpustakaan sekolah masih didominasi oleh koleksi buku teks lama, dan akses internet yang tersedia belum memadai untuk mendukung eksplorasi literatur ilmiah secara mandiri oleh guru maupun siswa.

Kedua, minimnya anggaran untuk pengembangan profesional guru yang berfokus pada pembaruan konten keilmuan. Sebagian besar anggaran pengembangan SDM sekolah terserap untuk pelatihan administratif dan pelatihan teknis platform digital, sehingga pelatihan substantif yang memperkuat penguasaan konten keilmuan guru menjadi kurang mendapat perhatian. Ketiga, beban kerja administratif guru yang sangat tinggi menyita waktu dan energi yang seharusnya dapat digunakan untuk pembaruan ilmu dan inovasi pembelajaran. Keempat, infrastruktur teknologi informasi yang belum merata membatasi pemanfaatan sumber belajar digital. Kelima, kurangnya budaya kolaborasi antarguru dalam mengintegrasikan perkembangan ilmu ke dalam pembelajaran, terutama dalam bentuk lesson study atau komunitas belajar profesional.

Hambatan-hambatan ini tidak bersifat unik bagi SMA Negeri 3 Merangin saja, melainkan merupakan tantangan sistemik yang dihadapi oleh banyak sekolah menengah di daerah, sebagaimana dilaporkan dalam kajian OECD (2019) tentang kualitas pendidikan di negara-negara berkembang. Penanganannya memerlukan solusi yang bersifat multidimensi dan melibatkan seluruh pemangku kepentingan secara sinergis.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik beberapa kesimpulan penting. Pertama, relevansi ilmu pengetahuan memiliki peran yang sangat signifikan terhadap peningkatan mutu pendidikan di SMA Negeri 3 Merangin, yang termanifestasi pada empat dimensi kunci: pengembangan kurikulum,

kompetensi profesional guru, metodologi pembelajaran, dan hasil belajar siswa. Integrasi ilmu yang relevan dan mutakhir ke dalam seluruh dimensi tersebut terbukti berkorelasi positif dengan peningkatan kualitas proses dan produk pendidikan.

Kedua, implementasi metode pembelajaran aktif yang berbasis perkembangan ilmu terkini, seperti problem-based learning dan project-based learning, menghasilkan rata-rata nilai ujian akhir semester yang secara signifikan lebih tinggi (81,7) dibandingkan metode konvensional (72,4), dengan selisih 9,3 poin. Temuan ini membuktikan secara empiris bahwa relevansi pendekatan pedagogis dengan perkembangan ilmu berdampak nyata pada capaian akademik siswa.

Ketiga, terdapat lima hambatan utama yang perlu segera diatasi: keterbatasan akses referensi ilmiah terkini, minimnya anggaran pengembangan profesional guru yang berfokus pada konten keilmuan, beban administratif guru yang berlebihan, infrastruktur teknologi yang belum merata, dan kurangnya budaya kolaborasi profesional antarguru. Untuk mengatasi hambatan-hambatan tersebut, direkomendasikan agar: (a) dinas pendidikan meningkatkan alokasi anggaran untuk program pengembangan profesional guru yang berfokus pada pembaruan konten keilmuan, (b) sekolah membangun kemitraan strategis dengan perguruan tinggi untuk kegiatan dosen tamu, penelitian kolaboratif, dan akses ke jurnal ilmiah, (c) pemerintah daerah mempercepat pemerataan infrastruktur teknologi informasi di seluruh ruang kelas, (d) pihak sekolah mengembangkan program komunitas belajar profesional yang mendorong kolaborasi dan inovasi guru secara berkelanjutan, serta (e) beban administratif guru dikurangi secara sistemik agar guru dapat lebih fokus pada pengembangan kualitas pembelajaran. Penelitian lanjutan yang bersifat longitudinal dan melibatkan lebih banyak sekolah di Kabupaten Merangin sangat diperlukan untuk mengukur dampak jangka panjang dari integrasi ilmu yang relevan terhadap mutu pendidikan secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Arends, R. I. (2012). Learning to teach (9th ed.). New York: McGraw-Hill.

Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? European Journal of Teacher Education, 40(3), 291-309. https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1315399

Fadel, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2015). Four-dimensional education: The competencies learners need to succeed. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.

Fullan, M. (2015). The new meaning of educational change (5th ed.). New York: Teachers College Press.

Hamalik, O. (2013). Kurikulum dan pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.

Hung, W. (2011). Theory to reality: A few issues in implementing problem-based learning. Educational Technology Research and Development, 59(4), 529-552. https://doi.org/10.1007/s11423-011-9198-1

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Panduan pembelajaran dan asesmen: Pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan menengah. Jakarta: Kemendikbudristek.

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

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017-1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Mulyasa, E. (2014). Pengembangan dan implementasi kurikulum

2013. Bandung: Remaja Rosdakarya.

OECD. (2019). TALIS 2018 results (Volume I): Teachers and school leaders as lifelong learners. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en

Sagala, S. (2013). Konsep dan makna pembelajaran: Untuk membantu memecahkan problematika belajar dan mengajar. Bandung: Alfabeta.

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. Harvard Educational Review, 57(1), 1-22. https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411

Suhardan, D. (2010). Supervisi profesional: Layanan dalam meningkatkan mutu pembelajaran di era otonomi daerah. Bandung: Alfabeta.

Tilaar, H. A. R. (2012). Perubahan sosial dan pendidikan: Pengantar pedagogik transformatif untuk Indonesia. Jakarta: Rineka Cipta.

Usman, M. U. (2011). Menjadi guru profesional (25th ed.). Bandung: Remaja Rosdakarya.

Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods (6th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Zamroni. (2013). Pendidikan demokrasi pada masyarakat multikultural. Yogyakarta: Ombak.