
Tren Desain Pembelajaran Abad Ke-21 Sebagai Inovasi Kurikulum Untuk Pengembangan Pembelajaran di Sekolah Dasar

Siti Raihan

Universitas Negeri Makassar

email: sitiraihan@unm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara pemahaman guru tentang desain pembelajaran abad ke-21 dengan penerapan inovasi kurikulum dalam pengembangan pembelajaran di sekolah dasar. Desain pembelajaran abad ke-21 menekankan pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi dalam proses belajar mengajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif-korelasional. Data diperoleh melalui penyebaran angket kepada 65 guru sekolah dasar di Kota Makassar yang telah mengikuti pelatihan Kurikulum Merdeka. Instrumen yang digunakan dikembangkan berdasarkan indikator desain pembelajaran abad ke-21 dan pelaksanaan inovasi kurikulum. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan korelasi Pearson untuk mengetahui hubungan antarvariabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru memiliki pemahaman tinggi terhadap prinsip-prinsip desain pembelajaran abad ke-21, dan secara aktif menerapkannya dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang inovatif. Analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara pemahaman guru dan penerapan inovasi kurikulum. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa semakin tinggi pemahaman guru terhadap desain pembelajaran abad ke-21, semakin efektif pula mereka dalam mengembangkan pembelajaran berbasis kurikulum yang adaptif, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik.

Kata Kunci: *Inovasi kurikulum, sekolah dasar, pembelajaran abad 21*

A. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang ditandai oleh disrupsi teknologi, globalisasi, dan digitalisasi telah memunculkan tantangan baru dalam dunia pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Pendidikan tidak lagi hanya berorientasi pada penguasaan konten semata, tetapi juga pada pengembangan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21 (Binkley et al., 2012). Kebutuhan akan generasi yang mampu berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, serta mahir berkomunikasi telah mendorong lahirnya pendekatan-pendekatan baru dalam desain pembelajaran (Trilling & Fadel, 2009).

Desain pembelajaran abad ke-21 tidak hanya berfungsi sebagai kerangka pengembangan pembelajaran, tetapi juga sebagai strategi untuk menyesuaikan proses pembelajaran dengan

tuntutan masa depan (Scott, 2015). Di tingkat sekolah dasar, pendekatan ini sangat krusial karena menjadi fondasi awal dalam membentuk karakter dan kompetensi peserta didik (Kay & Greenhill, 2012). Sejalan dengan penerapan Kurikulum Merdeka, guru memiliki keleluasaan dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih kontekstual, berdiferensiasi, dan berpusat pada siswa (Kemdikbudristek, 2022). Namun demikian, tidak semua guru memiliki pemahaman yang memadai mengenai konsep dan praktik desain pembelajaran abad ke-21 (Voogt et al., 2015). Hal ini berdampak pada belum optimalnya integrasi prinsip 4C ke dalam proses pembelajaran di kelas (Saavedra & Opfer, 2012).

Menurut Anderson dan Krathwohl (2001), proses pembelajaran yang efektif harus mampu menstimulus dimensi kognitif dan metakognitif siswa. Guru sebagai fasilitator dituntut untuk mampu mendesain pembelajaran yang merangsang pemikiran tingkat tinggi dan berbasis pengalaman. Desain seperti ini menuntut guru menguasai pendekatan seperti pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*), dan pendekatan inkuiri (Bell, 2010).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemahaman guru terhadap prinsip pembelajaran abad ke-21 berkorelasi positif dengan efektivitas penerapan inovasi kurikulum (Wulandari et al., 2023; Zuhairini et al., 2023). Penelitian dari Margot dan Kettler (2019) bahkan menegaskan bahwa persepsi guru terhadap urgensi keterampilan abad ke-21 sangat memengaruhi cara mereka merancang aktivitas pembelajaran di kelas. Selanjutnya, menurut Mishra dan Koehler (2006), integrasi pengetahuan pedagogik, konten, dan teknologi (TPACK) merupakan fondasi penting dalam mendukung desain pembelajaran abad ke-21. Ini menunjukkan bahwa pemahaman konseptual guru terhadap pembelajaran abad ke-21 harus didukung oleh penguasaan teknologi dan strategi instruksional yang relevan.

Dalam konteks pendidikan dasar di Indonesia, studi oleh Astuti dan Wahyuni (2022) menunjukkan bahwa masih banyak guru yang memerlukan pendampingan dalam merancang pembelajaran yang transformatif dan adaptif sesuai semangat Kurikulum Merdeka. Dengan demikian, penting untuk mengidentifikasi sejauh mana pemahaman guru tentang desain pembelajaran abad ke-21 dan bagaimana hal itu berpengaruh terhadap implementasi inovasi kurikulum dalam pengembangan pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara pemahaman guru mengenai desain pembelajaran abad ke-21 dengan penerapan inovasi kurikulum di sekolah dasar. Melalui pendekatan kuantitatif-korelasional, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kebijakan pelatihan guru dan peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif-korelasional yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara pemahaman guru tentang desain pembelajaran abad ke-21 dengan penerapan inovasi kurikulum dalam pengembangan pembelajaran di sekolah dasar. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini menguji hubungan antarvariabel secara sistematis dan terukur melalui data numerik (Creswell, 2014). Alasan penggunaan metode kuantitatif adalah karena penelitian ini ingin mengukur secara objektif kecenderungan guru dalam menerapkan desain pembelajaran abad ke-21 dan sejauh mana hal tersebut berkorelasi dengan pelaksanaan inovasi kurikulum dalam pembelajaran. Selain itu, pendekatan ini memungkinkan peneliti melakukan generalisasi terhadap populasi yang lebih luas berdasarkan data sampel.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 selama 3 bulan. Lokasi penelitian adalah di beberapa Sekolah Dasar Negeri di Kota Makassar, Sulawesi Selatan, yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru kelas SD di wilayah tersebut, dengan jumlah total populasi sebanyak 120 guru. Teknik sampling yang digunakan

adalah *purposive sampling*, dengan kriteria guru yang telah mengikuti pelatihan implementasi Kurikulum Merdeka dan aktif mengajar di kelas I–VI. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 65 guru, yang dianggap representatif terhadap populasi dan memenuhi syarat minimal untuk analisis korelasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket skala Likert yang dikembangkan berdasarkan indikator desain pembelajaran abad ke-21 (Trilling & Fadel, 2009) dan indikator pelaksanaan inovasi kurikulum dalam pembelajaran (Kemdikbudristek, 2022). Kuesioner ini telah melalui proses validasi isi oleh tiga ahli di bidang kurikulum dan pembelajaran, serta diuji reliabilitasnya dengan nilai Cronbach's Alpha $> 0,70$ yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang baik.

Data yang diperoleh dianalisis dengan statistik deskriptif untuk menggambarkan kecenderungan pemahaman guru dan praktik inovasi kurikulum. Selanjutnya, untuk menjawab rumusan masalah utama, dilakukan analisis korelasi *Pearson Product Moment* untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, yakni:

- **X** = Pemahaman Guru tentang Desain Pembelajaran Abad ke-21
- **Y** = Penerapan Inovasi Kurikulum dalam Pengembangan Pembelajaran

Sebelum dilakukan uji korelasi, data terlebih dahulu diuji normalitasnya dengan *Kolmogorov-Smirnov* dan diuji linearitasnya untuk memastikan hubungan kedua variabel bersifat linier.

Adapun pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi Pearson dengan signifikansi $\alpha = 0,05$. Jika nilai $p < 0,05$, maka terdapat hubungan signifikan antara pemahaman desain pembelajaran abad ke-21 dan penerapan inovasi kurikulum oleh guru

C. KAJIAN PUSTAKA

3.1. Desain Pembelajaran Abad ke-21

Desain pembelajaran abad ke-21 merupakan kerangka konseptual yang berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas, yang dikenal dengan istilah “4C” (Trilling & Fadel, 2009). Kerangka ini menjadi respons terhadap perubahan global yang ditandai dengan kemajuan teknologi digital, disrupsi informasi, serta kebutuhan akan sumber daya manusia yang adaptif dan inovatif. Dalam konteks pendidikan dasar, penerapan desain ini menuntut guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendorong partisipasi aktif, pemecahan masalah, dan penggunaan teknologi sebagai alat belajar (Voogt et al., 2015).

Menurut Binkley et al. (2012), keterampilan abad ke-21 tidak hanya mencakup kompetensi akademik, tetapi juga mencakup keterampilan berpikir tingkat tinggi, literasi informasi dan media, serta sikap sosial seperti tanggung jawab global dan kepemimpinan. Hal ini menuntut guru untuk mendesain pembelajaran yang fleksibel, kontekstual, berbasis pengalaman, dan berpusat pada peserta didik (*learner-centered*).

Desain pembelajaran abad ke-21 secara fundamental menggeser paradigma pembelajaran dari pendekatan yang bersifat *teacher-centered* dan berbasis konten menuju pendekatan yang berbasis kompetensi, kolaboratif, dan transdisipliner. Guru bukan lagi satu-satunya sumber pengetahuan, melainkan fasilitator dan desainer pengalaman belajar yang membimbing siswa membangun pemahaman melalui proses reflektif dan eksploratif (Scott, 2015; Beers, 2011). Dalam kerangka ini, pembelajaran harus memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan metakognitif dan *self-regulated learning* sejak usia dini.

Beberapa pendekatan pembelajaran yang mendukung desain abad ke-21 di antaranya adalah:

- *Project-Based Learning* (PjBL), yang mendorong siswa untuk menghasilkan produk nyata dan relevan melalui penyelidikan mendalam terhadap masalah dunia nyata (Bell, 2010; Thomas, 2020).
- *Inquiry-Based Learning* (IBL), yang memberi ruang bagi siswa untuk bertanya, menyelidiki, dan menemukan konsep melalui proses ilmiah (Kuhlthau et al., 2015).

- Blended Learning, yang menggabungkan interaksi tatap muka dan pembelajaran daring dalam satu desain pembelajaran yang adaptif (Graham, 2019).
- Design Thinking in Education, pendekatan yang mendorong empati, ideasi, prototipe, dan pengujian solusi sebagai proses belajar (Razzouk & Shute, 2012).

Penelitian oleh Voogt & Roblin (2012) menunjukkan bahwa penerapan desain pembelajaran abad ke-21 yang konsisten akan meningkatkan kemampuan literasi digital, keterampilan kolaboratif, dan pengambilan keputusan secara reflektif pada siswa. Hal ini diperkuat oleh temuan OECD (2020) yang menegaskan bahwa integrasi keterampilan sosial dan kognitif sejak jenjang dasar berkontribusi besar pada kesiapan siswa menghadapi kompleksitas kehidupan abad ke-21.

Namun, implementasi desain pembelajaran ini juga menghadapi tantangan. Studi oleh Redecker (2017) mencatat bahwa banyak guru masih berorientasi pada kurikulum berbasis konten dan mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi serta pendekatan kolaboratif dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pelatihan guru dan pengembangan profesional yang berkelanjutan menjadi elemen penting dalam mendukung transformasi desain pembelajaran di sekolah dasar.

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, desain pembelajaran abad ke-21 sangat sejalan dengan prinsip diferensiasi, pembelajaran berbasis proyek, dan penguatan Profil Pelajar Pancasila. Guru diharapkan mampu mengembangkan pembelajaran yang bukan hanya berorientasi pada capaian akademik, tetapi juga pengembangan karakter, kemampuan refleksi diri, serta kesadaran sosial dan lingkungan (Kemdikbudristek, 2022).

Dengan demikian, desain pembelajaran abad ke-21 bukan hanya sebuah konsep pedagogis, tetapi juga strategi kunci dalam membentuk pembelajaran yang bermakna, relevan, dan transformatif di era digital dan global.

3.2. Inovasi Kurikulum dalam Pembelajaran

Inovasi kurikulum merupakan proses perubahan sistematis, terencana, dan berkelanjutan dalam struktur, isi, pendekatan, maupun evaluasi pembelajaran yang bertujuan untuk menjawab tantangan global, kebutuhan peserta didik, serta tuntutan masyarakat modern (Fullan, 2016). Inovasi ini mencerminkan dinamika kurikulum sebagai respons terhadap perubahan paradigma pendidikan, termasuk pergeseran dari pembelajaran berbasis isi ke pembelajaran berbasis kompetensi, dari pendekatan pasif ke pendekatan partisipatif, serta dari homogenitas menuju diferensiasi pembelajaran.

Di Indonesia, implementasi *Kurikulum Merdeka* menjadi bentuk konkret inovasi kurikulum nasional yang menekankan pada pembelajaran berdiferensiasi, berbasis proyek, dan penguatan *Profil Pelajar Pancasila* (Kemdikbudristek, 2022). Kurikulum ini bertujuan membebaskan guru dan sekolah dari pendekatan yang kaku dan seragam, serta memberi ruang untuk inovasi lokal yang relevan dengan konteks budaya, sosial, dan psikologis siswa (Firman, 2023). Menurut Ornstein dan Hunkins (2017), inovasi kurikulum tidak hanya berkaitan dengan perubahan dokumen atau struktur kurikulum semata, tetapi juga mencakup inovasi pedagogis yang mengubah pola pikir dan pendekatan guru dalam mengajar. Inovasi ini menuntut guru untuk mengembangkan pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel, berbasis masalah (*problem-based learning*), integratif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi serta karakteristik generasi peserta didik.

Penelitian oleh Wulandari et al. (2023) menunjukkan bahwa keberhasilan inovasi kurikulum sangat dipengaruhi oleh tiga faktor utama: (1) kompetensi guru dalam mendesain dan mengimplementasikan pembelajaran yang inovatif; (2) dukungan sistem sekolah terhadap kolaborasi profesional antarpendidik; dan (3) pemanfaatan teknologi sebagai pendukung utama dalam proses belajar. Ketika guru memiliki pemahaman mendalam terhadap kurikulum dan mampu menerjemahkannya dalam strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, maka kurikulum menjadi hidup dan bermakna dalam praktik kelas. Lebih lanjut, teori *Change Leadership* dari Fullan (2020) menyatakan bahwa keberhasilan inovasi kurikulum memerlukan kepemimpinan yang mendorong budaya belajar berkelanjutan, refleksi kritis, dan kolaborasi

antarstakeholder pendidikan. Guru sebagai agen perubahan (*agents of change*) memiliki peran penting dalam menjembatani kebijakan kurikulum dan kebutuhan nyata di ruang kelas. Oleh karena itu, kompetensi guru dalam melakukan refleksi, adaptasi, serta eksperimen pedagogis menjadi elemen kunci dalam keberhasilan implementasi kurikulum inovatif (Hargreaves & Fullan, 2012).

Di samping itu, inovasi kurikulum harus selaras dengan pendekatan pembelajaran abad ke-21, yang menuntut integrasi teknologi, penguatan literasi digital, serta penanaman nilai-nilai kewarganegaraan global. Pendidikan tidak lagi hanya berfungsi untuk transmisi pengetahuan, melainkan sebagai arena pengembangan kapasitas berpikir kritis, tanggung jawab sosial, dan kemampuan hidup berkelanjutan (UNESCO, 2020). Dalam konteks sekolah dasar, inovasi kurikulum harus dimaknai sebagai proses pengembangan pembelajaran yang humanis, kontekstual, dan menyenangkan, yang mampu menumbuhkan rasa ingin tahu serta kompetensi esensial anak. Hal ini sejalan dengan prinsip *developmentally appropriate practice* yang menekankan pentingnya kesesuaian antara isi pembelajaran, strategi, dan kebutuhan perkembangan siswa (Copple & Bredekamp, 2013).

Dengan demikian, inovasi kurikulum dalam pembelajaran bukanlah sekadar mengganti materi ajar atau metode mengajar, tetapi lebih kepada transformasi cara pandang pendidikan yang berfokus pada peserta didik, kontekstualitas, dan keberlanjutan. Inovasi kurikulum yang efektif adalah inovasi yang mampu menjembatani tuntutan global dengan kearifan lokal melalui praktik pembelajaran yang reflektif, kolaboratif, dan transformatif.

3.3. Relevansi Desain Pembelajaran Abad ke-21 terhadap Pengembangan Pembelajaran di Sekolah Dasar

Sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan awal yang sangat strategis dalam membentuk fondasi kompetensi kognitif, sosial-emosional, dan karakter peserta didik. Pada fase ini, pendekatan pembelajaran yang relevan dengan konteks zaman menjadi sangat penting untuk memfasilitasi tumbuh-kembang anak secara holistik. Desain pembelajaran abad ke-21 memberikan kerangka konseptual dan praktis untuk membangun pengalaman belajar yang bermakna, kontekstual, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi serta tuntutan sosial global (Saavedra & Opfer, 2012; Trilling & Fadel, 2009). Penerapan prinsip-prinsip pembelajaran abad ke-21, seperti keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (4C), memungkinkan peserta didik untuk lebih aktif dalam proses belajar, bukan hanya sebagai penerima informasi, tetapi sebagai pembelajar mandiri yang reflektif. Penelitian oleh Kay et al. (2012) menunjukkan bahwa pengembangan keterampilan 4C sejak usia sekolah dasar dapat meningkatkan kemampuan anak dalam memecahkan masalah, mengelola emosi, serta bekerja sama dalam lingkungan multikultural.

Integrasi teknologi digital juga menjadi bagian tak terpisahkan dari desain pembelajaran abad ke-21. Penggunaan media interaktif, perangkat lunak edukatif, simulasi virtual, dan platform pembelajaran daring tidak hanya memperluas akses terhadap informasi, tetapi juga mendorong partisipasi aktif dan keterlibatan siswa (Voogt et al., 2013; Erstad et al., 2021). Bagi anak usia sekolah dasar yang memiliki karakteristik belajar visual dan kinestetik, kehadiran teknologi sebagai alat bantu belajar memperkuat keterhubungan antara konsep abstrak dan pengalaman nyata. Dalam konteks Indonesia, penerapan *Kurikulum Merdeka* memberikan peluang besar bagi guru untuk merancang pembelajaran yang selaras dengan prinsip pembelajaran abad ke-21. Kurikulum ini mendorong pembelajaran berdiferensiasi, berbasis proyek, dan penguatan karakter melalui *Profil Pelajar Pancasila*, yang sangat selaras dengan pendekatan pembelajaran aktif dan reflektif (Kemdikbudristek, 2022). Guru diberikan otonomi dan fleksibilitas untuk merancang aktivitas belajar yang sesuai dengan gaya belajar, minat, dan potensi lokal siswa. Penelitian Zuhairini et al. (2023) menunjukkan bahwa desain pembelajaran abad ke-21 mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan relevansi pembelajaran di sekolah dasar, khususnya ketika guru mengadaptasi pendekatan berbasis konteks lokal dan menekankan pembelajaran bermakna. Hal ini diperkuat oleh temuan Wulandari et al. (2023) yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar yang terpapar pembelajaran

berbasis proyek dan teknologi menunjukkan peningkatan dalam literasi digital dan kompetensi sosial.

Relevansi desain pembelajaran abad ke-21 terhadap inovasi kurikulum di sekolah dasar juga terletak pada kesesuaian filosofis dan pedagogis. Pendekatan ini menekankan pentingnya pendidikan yang humanis, partisipatif, dan berorientasi pada masa depan. Guru tidak lagi berperan sebagai “penguasa kelas,” tetapi sebagai fasilitator, mentor, dan rekan belajar yang menciptakan suasana belajar yang kolaboratif dan eksploratif (Scott, 2015; Beers, 2011). Lebih jauh, pendekatan ini juga relevan dengan prinsip *constructivism* dan *socio-cultural learning* yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan melalui interaksi sosial dan pengalaman langsung (Vygotsky, 1978; Bransford et al., 2000). Di sekolah dasar, hal ini dapat diwujudkan melalui pembelajaran kontekstual, simulasi peran, eksplorasi lingkungan sekitar, serta integrasi permainan edukatif yang mengembangkan kemampuan berpikir dan afeksi secara bersamaan.

Dengan demikian, hubungan antara desain pembelajaran abad ke-21 dan pengembangan kurikulum di sekolah dasar bersifat sinergis dan saling menguatkan. Inovasi kurikulum tidak dapat dilepaskan dari pergeseran paradigma pedagogis, dan desain pembelajaran abad ke-21 menjadi instrumen utama dalam mewujudkan pendidikan dasar yang relevan, menyenangkan, dan transformatif di era digital.

3.4. Kerangka Konseptual Penelitian

Berdasarkan kajian di atas, kerangka konsep penelitian ini bertumpu pada konsep desain pembelajaran abad ke-21 yang mencakup empat kompetensi utama yang disebut 4C: *Critical thinking, Creativity, Communication, dan Collaboration* (Trilling & Fadel, 2009), serta prinsip dasar inovasi kurikulum dalam konteks Kurikulum Merdeka (Kemdikbudristek, 2022).

Desain pembelajaran abad ke-21 dipandang sebagai pendekatan pedagogis yang mampu mendorong transformasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, yang pada gilirannya mendukung pengembangan kurikulum yang kontekstual, fleksibel, dan transformatif. Oleh karena itu, terdapat hubungan teoritis dan empiris antara pemahaman guru terhadap desain pembelajaran abad ke-21 dan implementasi inovasi kurikulum dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari di sekolah dasar.

Variabel Penelitian:

- **Variabel X (Independen):**

Pemahaman Guru tentang Desain Pembelajaran Abad ke-21 → indikator: penguasaan konsep 4C, pemanfaatan teknologi pembelajaran, strategi pembelajaran aktif, dan kemampuan mendesain aktivitas belajar kontekstual.

- **Variabel Y (Dependen):**

Penerapan Inovasi Kurikulum dalam Pengembangan Pembelajaran di SD → indikator: penggunaan model pembelajaran berbasis proyek dan diferensiasi, perencanaan pembelajaran fleksibel, pelibatan siswa secara aktif, dan integrasi Profil Pelajar Pancasila.

Asumsi Konseptual:

Semakin tinggi pemahaman guru terhadap desain pembelajaran abad ke-21, semakin besar kemungkinannya mereka menerapkan inovasi kurikulum dalam pengembangan pembelajaran di sekolah dasar.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 65 guru sekolah dasar negeri di Kota Makassar yang telah mengikuti pelatihan implementasi Kurikulum Merdeka dan aktif mengajar di kelas I hingga VI. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara pemahaman guru tentang desain pembelajaran abad ke-21 (variabel X) dan penerapan inovasi kurikulum dalam pengembangan

pembelajaran (variabel Y). Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dengan skala Likert 5 poin, yang terdiri atas:

- **Variabel X**

Pemahaman guru tentang desain pembelajaran abad ke-21, yang diukur melalui indikator keterampilan 4C (Critical Thinking, Communication, Collaboration, Creativity), pemanfaatan teknologi, pembelajaran kontekstual, dan fleksibilitas peran guru.

- **Variabel Y**

Penerapan inovasi kurikulum dalam pembelajaran, yang diukur melalui indikator penggunaan model pembelajaran inovatif (seperti project-based learning dan inquiry learning), penerapan asesmen formatif, pengembangan modul ajar mandiri, dan pelibatan siswa secara aktif.

Proses pengumpulan data berlangsung selama dua minggu melalui penyebaran kuesioner daring dan luring. Sebelum digunakan, instrumen telah divalidasi oleh tiga ahli kurikulum dan pembelajaran dasar, dan diuji reliabilitasnya menggunakan Cronbach's Alpha. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha sebesar 0,81 untuk variabel X dan 0,84 untuk variabel Y, yang berarti kedua instrumen memiliki konsistensi internal yang tinggi.

Tabel 1. Pemahaman Guru terhadap Desain Pembelajaran Abad ke-21

Skor Rata-rata	Simpangan Baku	Kategori
84,15	7,32	Tinggi

Sebagian besar guru (73,8%) memiliki pemahaman tinggi terhadap konsep desain pembelajaran abad ke-21, khususnya dalam aspek 4C, penggunaan teknologi pembelajaran, dan penyusunan aktivitas kontekstual berbasis proyek.

Tabel 2. Penerapan Inovasi Kurikulum dalam Pembelajaran

Skor Rata-rata	Simpangan Baku	Kategori
80,67	6,89	Tinggi

Penerapan inovasi kurikulum berada dalam kategori tinggi, ditunjukkan oleh penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis proyek, penerapan diferensiasi, serta penyusunan modul ajar sesuai minat dan kebutuhan siswa.

- **Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov):**

Sig. X = 0,087 dan Sig. Y = 0,120 → kedua variabel berdistribusi normal ($p > 0,05$)

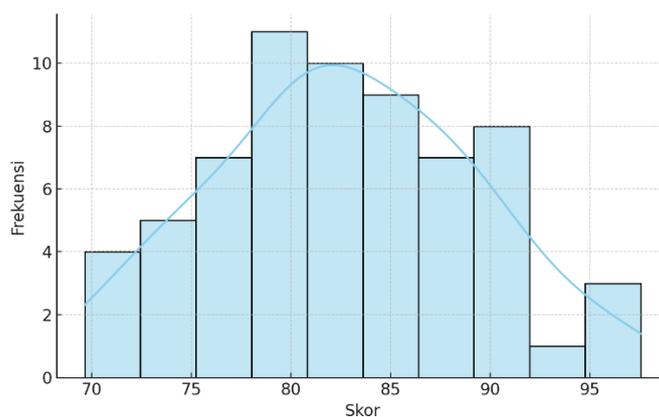
- **Uji Linearitas:**

Signifikansi hubungan linier = 0,001 → hubungan X dan Y bersifat linier ($p < 0,05$)

Tabel 3. Korelasi Pearson antara X dan Y

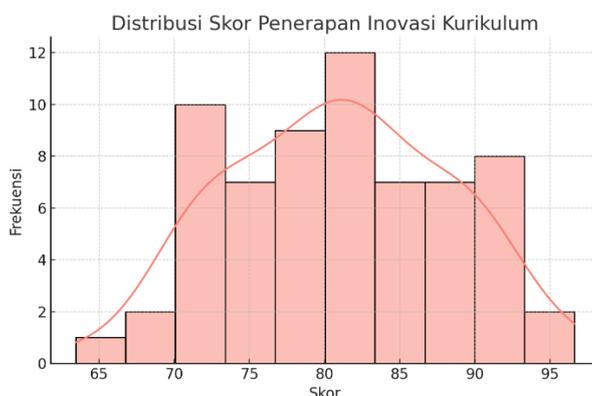
Variabel	r	Sig. (2-tailed)	Keterangan
X dan Y	0,642	0,000	Korelasi positif signifikan

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara pemahaman guru tentang desain pembelajaran abad ke-21 dan penerapan inovasi kurikulum dalam pembelajaran ($r = 0,642$; $p < 0,05$).

Gambar 1. Distribusi Skor Pemahaman Guru Terhadap Desain Pembelajaran Abad 21

Gambar 1. menunjukkan distribusi frekuensi skor pemahaman guru terhadap desain pembelajaran abad ke-21 berdasarkan data dari 65 responden guru sekolah dasar di Kota Makassar. Skor diperoleh melalui kuesioner skala Likert yang telah divalidasi dan direliabilitas sebelumnya. Dari grafik histogram, tampak bahwa sebagian besar skor guru berada pada rentang 80–90, yang mengindikasikan bahwa mayoritas guru memiliki tingkat pemahaman yang tinggi terhadap prinsip-prinsip pembelajaran abad ke-21. Distribusi berbentuk hampir normal dengan sedikit kecenderungan ke kanan (positif skew), yang menunjukkan bahwa terdapat sejumlah kecil guru yang memiliki pemahaman sangat tinggi (di atas 90), tetapi tidak banyak yang berada pada kategori rendah.

Sekitar 72% guru memperoleh skor di atas rata-rata (84,15), yang mengindikasikan dominasi pemahaman yang baik hingga sangat baik. Hanya sedikit guru yang memperoleh skor di bawah 75, yang menunjukkan bahwa pemahaman rendah terhadap desain pembelajaran abad ke-21 relatif jarang ditemukan pada populasi sampel ini. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan Kurikulum Merdeka yang telah diikuti oleh para guru memberikan kontribusi terhadap meningkatnya pemahaman terhadap pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi abad ke-21. Distribusi skor ini memperkuat asumsi bahwa guru-guru di wilayah penelitian telah memiliki kesiapan konseptual dalam mendesain pembelajaran yang relevan dengan tuntutan zaman, seperti pembelajaran yang menumbuhkan keterampilan 4C (*critical thinking, communication, collaboration, dan creativity*), serta pemanfaatan teknologi digital secara pedagogis.

Gambar 2. Distribusi Skor Penerapan Inovasi Kurikulum

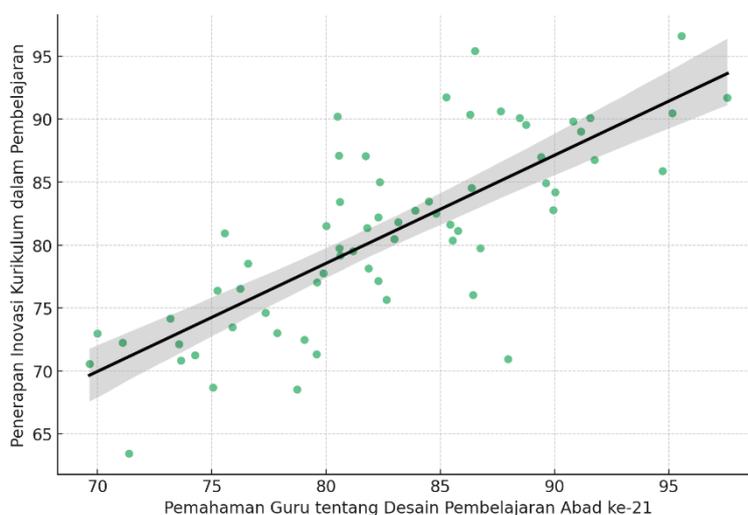
Gambar 2 menampilkan distribusi skor guru dalam menerapkan inovasi kurikulum di sekolah dasar berdasarkan hasil pengisian kuesioner oleh 65 guru yang menjadi responden. Inovasi

kurikulum yang dimaksud mengacu pada penerapan strategi pembelajaran aktif, asesmen formatif, pengembangan modul ajar, dan integrasi teknologi pembelajaran yang selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka.

Dari diagram batang tersebut, terlihat bahwa 1) Mayoritas guru memperoleh skor antara 78 hingga 88, yang menempatkan mereka dalam kategori tinggi dalam hal penerapan inovasi kurikulum; 2) Nilai rata-rata skor adalah 80,67 dengan simpangan baku sebesar 6,89, menunjukkan bahwa persebaran skor cukup konsisten dan tidak terlalu menyebar jauh dari nilai tengah. 3) Sekitar 69% guru menunjukkan skor di atas rata-rata, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar guru telah melakukan praktik pembelajaran yang mencerminkan semangat inovasi kurikulum.; dan 4) Hanya sedikit responden yang memperoleh skor di bawah 75, menandakan rendahnya jumlah guru yang belum optimal dalam menerapkan inovasi kurikulum secara penuh.

Temuan ini mencerminkan bahwa Kurikulum Merdeka telah mendorong guru untuk melakukan transformasi dalam pembelajaran, terutama dengan memberikan keleluasaan dalam memilih pendekatan pembelajaran yang kontekstual, menyesuaikan kebutuhan peserta didik, serta berorientasi pada penguatan kompetensi abad ke-21. Secara keseluruhan, distribusi skor dalam gambar ini mendukung kesimpulan bahwa implementasi inovasi kurikulum telah dijalankan dengan cukup baik oleh guru-guru di wilayah penelitian, meskipun masih diperlukan penguatan kompetensi untuk beberapa guru agar kualitas penerapannya lebih merata.

Gambar 3. Hubungan Antara Pemahaman Desain Pembelajaran Abad Ke-21 dan Penerapan Inovasi Kurikulum untuk Pengembangan Pembelajaran di Sekolah Dasar



Gambar 3 grafik scatter plot menggambarkan pola hubungan antara dua variabel utama dalam penelitian ini, yaitu pemahaman guru terhadap desain pembelajaran abad ke-21 (sumbu X) dan tingkat penerapan inovasi kurikulum untuk pengembangan pembelajaran (sumbu Y). Setiap titik dalam grafik merepresentasikan satu responden guru dari total 65 yang berpartisipasi dalam penelitian. Secara visual, titik-titik data tersebar membentuk pola naik ke arah kanan atas grafik, yang menunjukkan adanya kecenderungan positif: semakin tinggi skor pemahaman guru tentang desain pembelajaran abad ke-21, maka semakin tinggi pula tingkat penerapan inovasi kurikulum yang dilakukan. Garis regresi linier yang ditarik melalui kumpulan titik tersebut memperjelas bahwa arah hubungan antara kedua variabel adalah positif dan linier. Hasil ini sejalan dengan analisis korelasi Pearson sebelumnya yang menunjukkan nilai koefisien korelasi $r = 0,642$ dengan signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Nilai ini mengindikasikan bahwa hubungan yang terjadi termasuk dalam kategori kuat dan signifikan secara statistik.

Dari grafik ini, dapat disimpulkan bahwa pemahaman guru terhadap prinsip-prinsip pembelajaran abad ke-21, seperti pengembangan keterampilan 4C, pemanfaatan teknologi, dan pergeseran peran guru sebagai fasilitator, berpengaruh nyata terhadap cara mereka menerapkan inovasi kurikulum dalam praktik mengajar. Guru dengan tingkat pemahaman tinggi cenderung lebih aktif mengadaptasi model-model pembelajaran inovatif seperti *project-based learning*, *inquiry-based learning*, dan penggunaan modul ajar mandiri yang fleksibel sesuai semangat Kurikulum Merdeka. Dengan demikian, grafik ini tidak hanya memperkuat hasil kuantitatif, tetapi juga memberikan gambaran visual yang jelas mengenai kontribusi pemahaman guru terhadap kualitas implementasi inovasi kurikulum di kelas.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini menemukan bahwa pemahaman guru terhadap desain pembelajaran abad ke-21 berada pada kategori tinggi, di mana 63,1% guru memperoleh skor >85. Sementara itu, penerapan inovasi kurikulum dalam pengembangan pembelajaran juga berada pada kategori tinggi, dengan 56,9% guru memperoleh skor >85. Korelasi antara kedua variabel ini termasuk kuat ($r = 0,642$, $p < 0,05$), menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan. Artinya, semakin tinggi pemahaman guru terhadap prinsip-prinsip pembelajaran abad ke-21, maka semakin tinggi pula tingkat penerapan inovasi kurikulum yang mereka lakukan dalam praktik pembelajaran. Temuan ini konsisten dengan pandangan Trilling dan Fadel (2009) bahwa desain pembelajaran abad ke-21 menekankan pada empat kompetensi utama (4C): berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Guru yang memahami kerangka ini cenderung mampu merancang pengalaman belajar yang aktif, kontekstual, dan sesuai dengan tantangan zaman. Hal tersebut tergambar dalam penerapan inovasi kurikulum yang dilakukan oleh guru-guru dalam penelitian ini, seperti penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis proyek, asesmen otentik, dan pemanfaatan teknologi pembelajaran digital secara aktif di kelas.

Keterkaitan antara pemahaman desain pembelajaran abad ke-21 dan penerapan inovasi kurikulum juga diperkuat oleh model TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) yang dikembangkan Mishra dan Koehler (2006). Menurut model ini, penguasaan terhadap integrasi pengetahuan konten, pedagogik, dan teknologi memungkinkan guru untuk merancang dan menerapkan pembelajaran inovatif yang relevan. Guru dalam penelitian ini, yang telah mengikuti pelatihan Kurikulum Merdeka dan memahami desain pembelajaran modern, menunjukkan penerapan inovasi kurikulum yang berbasis kebutuhan peserta didik dan konteks lokal. Gambar 1 dan 2 menunjukkan distribusi skor yang menegaskan mayoritas guru memiliki kecenderungan tinggi dalam dua variabel penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi pelatihan Kurikulum Merdeka memberikan dampak positif terhadap kesiapan guru dalam mendesain pembelajaran yang adaptif dan inovatif. Darling-Hammond et al. (2020) menekankan pentingnya pelatihan berbasis praktik reflektif dan kolaboratif dalam membentuk kapasitas guru abad ke-21. Guru yang mengikuti pelatihan tidak hanya mendapatkan pengetahuan konseptual, tetapi juga strategi praktis untuk mengembangkan pembelajaran aktif dan bermakna di kelas. Selanjutnya, Gambar 3 (*scatter plot*) menunjukkan pola sebaran data yang mengarah ke garis regresi positif, memperkuat bahwa pemahaman yang tinggi terhadap desain pembelajaran abad ke-21 berkorelasi erat dengan tingkat penerapan inovasi kurikulum yang tinggi. Ini sejalan dengan temuan Saavedra dan Opfer (2012) bahwa pembelajaran berbasis keterampilan abad ke-21 mampu meningkatkan kualitas interaksi belajar, motivasi siswa, dan hasil belajar, ketika guru berperan sebagai fasilitator yang memanfaatkan teknologi dan pendekatan kontekstual.

Penerapan inovasi kurikulum di sekolah dasar sangat membutuhkan dukungan pemahaman guru terhadap prinsip pembelajaran modern. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, guru diberi otonomi untuk merancang pembelajaran berdiferensiasi sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa (Kemdikbudristek, 2022). Guru yang memahami desain abad ke-21 dapat dengan lebih mudah merancang aktivitas pembelajaran yang tidak hanya menargetkan capaian pembelajaran kognitif,

tetapi juga sosial dan emosional siswa (Zuhairini et al., 2023). Namun, data juga menunjukkan bahwa masih ada sebagian kecil guru dengan kategori sedang dalam kedua variabel, yang mengindikasikan bahwa meskipun pelatihan telah dilaksanakan, belum semua guru memiliki kesiapan yang setara. Hal ini dapat disebabkan oleh variasi latar belakang, pengalaman, atau tingkat adaptasi terhadap perubahan kurikulum dan teknologi (Voogt et al., 2015). Oleh karena itu, dukungan berkelanjutan melalui komunitas belajar seperti KKG, mentoring oleh guru penggerak, serta penyediaan sumber belajar yang kontekstual sangat diperlukan.

Implikasi dari hasil ini adalah pentingnya pemetaan kebutuhan pelatihan yang lebih mendalam, tidak hanya fokus pada pengetahuan kurikulum, tetapi juga strategi implementasi desain pembelajaran abad ke-21 secara praktis dan terukur. Guru perlu dilibatkan dalam proses reflektif dan kolaboratif agar inovasi kurikulum tidak berhenti pada tataran dokumen, tetapi benar-benar terimplementasi di ruang kelas yang memberdayakan siswa.

E. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data terhadap 65 guru sekolah dasar di Kota Makassar yang telah mengikuti pelatihan Kurikulum Merdeka, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat Pemahaman Guru Terhadap Desain Pembelajaran Abad ke-21 berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas guru telah memahami prinsip-prinsip pembelajaran abad ke-21 yang meliputi keterampilan 4C (critical thinking, creativity, collaboration, communication), pembelajaran berbasis proyek, serta pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar.
2. Tingkat Penerapan Inovasi Kurikulum dalam Pengembangan Pembelajaran juga berada pada kategori tinggi. Guru telah mampu memanfaatkan fleksibilitas Kurikulum Merdeka untuk menyusun pembelajaran yang berpusat pada siswa, kontekstual, dan berdiferensiasi sesuai dengan minat serta kebutuhan peserta didik.
3. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara pemahaman guru tentang desain pembelajaran abad ke-21 dengan penerapan inovasi kurikulum ($r = 0,642$; $p < 0,05$). Temuan ini menegaskan bahwa guru yang memiliki pemahaman lebih baik terhadap desain pembelajaran abad ke-21 cenderung lebih aktif dan inovatif dalam melaksanakan pembelajaran berbasis Kurikulum Merdeka.
4. Desain pembelajaran abad ke-21 terbukti menjadi kerangka yang relevan dan strategis dalam mendukung transformasi pembelajaran di sekolah dasar, khususnya dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka. Pemahaman terhadap pendekatan ini berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran yang adaptif, partisipatif, dan memberdayakan siswa.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya peningkatan kompetensi guru dalam menguasai dan menerapkan desain pembelajaran abad ke-21 sebagai bagian integral dari inovasi kurikulum. Penguatan kapasitas guru melalui pelatihan berkelanjutan, kolaborasi di komunitas belajar guru (KKG), dan dukungan kebijakan pendidikan akan menjadi kunci keberhasilan transformasi pembelajaran di tingkat pendidikan dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- [2] Astuti, I. A., & Wahyuni, D. (2022). *Kesiapan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran kontekstual di era Kurikulum Merdeka*. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 7(2), 123–134.

-
- [3] Bell, S. (2010). *Project-based learning for the 21st century: Skills for the future*. The Clearing House, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- [4] Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 17–66). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2
- [5] Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- [6] Kay, K., & Greenhill, V. (2012). The partnership for 21st century skills. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.), *21st century skills: Rethinking how students learn* (2nd ed., pp. xiii–xxx). Solution Tree Press.
- [7] Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan pengembangan kurikulum operasional satuan pendidikan (KOSP) pada satuan pendidikan dasar dan menengah*. <https://kurikulum.kemdikbud.go.id>
- [8] Margot, K. C., & Kettler, T. (2019). *Teachers' perception of STEM integration and education: A systematic literature review*. International Journal of STEM Education, 6(1), 1–16.
- [9] Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge*. Teachers College Record, 108(6), 1017–1054.
- [10] Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). *Learning 21st-century skills requires 21st-century teaching*. Phi Delta Kappan, 94(2), 8–13. <https://doi.org/10.1177/003172171209400203>
- [11] Scott, C. (2015). *The futures of learning 2: What kind of learning for the 21st century?* UNESCO Education Research and Foresight Working Papers, 14. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996>
- [12] Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.
- [13] Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., & Mishra, P. (2013). *Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century*. Journal of Computer Assisted Learning, 29(5), 403–413. <https://doi.org/10.1111/jcal.12029>
- [14] Voogt, J., Fisser, P., Good, J., Mishra, P., & Yadav, A. (2015). *Computational thinking in compulsory education: Towards an agenda for research and practice*. Education and Information Technologies, 20(4), 715–728. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9412-6>
- [15] Wulandari, S., Haryanto, & Wahyudi, A. (2023). *Pengaruh penerapan pembelajaran abad ke-21 terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar*. Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 9(1), 45–56. <https://doi.org/10.31227/jipdn.v9i1.3456>
- [16] Zuhairini, Z., Rachmawati, E., & Nurjanah, N. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar*. Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar, 5(2), 101–115. <https://doi.org/10.31227/jipd.v5i2.4982>