

Analisis Strategi Inovatif dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka untuk Meningkatkan Kompetensi Literasi dan Numerasi Siswa di SMP Negeri 4 dan SMP IT Al-Ihsan Pamekasan pada Era Digital

Moh. Ramin

Institute Agama Islam Al Khairat Pamekasan

Email: mohromin93@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of implementing innovative learning strategies based on the Merdeka Curriculum in improving students' literacy and numeracy competencies at SMP Negeri 4 and SMP IT Al-Ihsan Pamekasan. The applied approaches include Project-Based Learning (PjBL), Differentiated Instruction, and the integration of digital technologies. The program was implemented through teacher training and mentoring, accompanied by pre-test and post-test assessments involving 60 students. The results indicated a significant improvement in students' contextual literacy and numeracy understanding, with the percentage of students in the medium-to-high category increasing from 42% to 81%. Teachers successfully transitioned from instructors to facilitators, managed dynamic and diverse classrooms, and utilized various digital platforms such as Google Classroom, Quizizz, and YouTube to enhance personalized learning. Students demonstrated increased enthusiasm in discussions, information exploration, and collaborative tasks. Key supporting factors included school leadership support, teacher readiness, and access to digital devices. Challenges identified were limited time, uneven digital literacy among teachers, and infrastructure constraints. The implementation of these innovative strategies proved effective in creating an active, contextual, and student-centered learning environment. Continued professional development, equitable provision of digital infrastructure, and strengthened collaboration among stakeholders are recommended to ensure program sustainability.

Keywords: Merdeka Curriculum, Literacy, Numeracy, Project-Based Learning, Learning Innovation, Educational Technology

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas implementasi strategi pembelajaran inovatif berbasis Kurikulum Merdeka dalam meningkatkan kompetensi literasi dan numerasi siswa di SMP Negeri 4 dan SMP IT Al-Ihsan Pamekasan. Pendekatan yang digunakan meliputi *Project-Based Learning* (PjBL), *Differentiated Instruction*, serta pemanfaatan teknologi digital. Kegiatan dilaksanakan melalui pelatihan dan pendampingan guru, disertai asesmen pre-test dan post-test kepada 60 siswa. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman literasi dan numerasi kontekstual, dengan persentase siswa kategori menengah-tinggi naik dari 42% menjadi 81%. Guru mampu mengubah peran dari pengajar menjadi fasilitator, mengelola kelas yang dinamis dan heterogen, serta memanfaatkan berbagai platform digital seperti Google Classroom, Quizizz, dan YouTube untuk memperkuat personalisasi pembelajaran. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam diskusi, eksplorasi informasi, dan kerja kolaboratif. Faktor pendukung keberhasilan program mencakup dukungan manajerial sekolah, kesiapan guru, dan ketersediaan perangkat. Hambatan yang muncul antara lain keterbatasan waktu, literasi digital yang belum merata, dan kendala infrastruktur. Implementasi strategi inovatif ini terbukti efektif dalam menciptakan lingkungan belajar yang aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Diperlukan tindak lanjut berupa pelatihan berkelanjutan, penyediaan infrastruktur digital yang merata, dan penguatan kolaborasi antar pemangku kepentingan untuk menjamin keberlanjutan program.

Kata Kunci: Kurikulum Merdeka, Literasi, Numerasi, Project-Based Learning, Inovasi Pembelajaran, Teknologi Pendidikan.

A. PENDAHULUAN

Revolusi digital telah membawa transformasi signifikan dalam seluruh aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Tantangan utama dunia pendidikan di era digital adalah bagaimana menyesuaikan proses pembelajaran agar mampu membekali peserta didik dengan kompetensi yang relevan, terutama kemampuan literasi dan numerasi sebagai fondasi berpikir kritis dan logis (Martatiyana dkk., 2023). Dalam konteks pendidikan menengah pertama, penguasaan kompetensi literasi dan numerasi menjadi sangat krusial karena menjadi prasyarat bagi keberhasilan pembelajaran lintas mata pelajaran serta kemampuan menyelesaikan persoalan kehidupan nyata secara kontekstual (Sari, 2019).

Sebagai respons terhadap dinamika tersebut, pemerintah Indonesia menerapkan Kurikulum Merdeka, yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran (*student-centered learning*) dan mendorong pengembangan potensi individual melalui pendekatan diferensiasi, proyek berbasis kehidupan nyata (*project-based learning*), serta pemanfaatan teknologi digital secara kreatif. Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan kepada guru untuk menyusun strategi pembelajaran yang kontekstual, adaptif, dan inovatif, sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa (Martatiyana dkk., 2023).

Namun, implementasi Kurikulum Merdeka dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan, antara lain keterbatasan pemahaman guru terhadap filosofi kurikulum, kurangnya sumber daya pembelajaran berbasis digital, serta belum meratanya strategi penguatan literasi dan numerasi dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari (Iqbal dkk., 2023). Di sisi lain, inovasi pembelajaran berbasis teknologi dan pendekatan kolaboratif justru membuka peluang besar bagi pendidik untuk mengembangkan pola pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna (Masrurah dkk., 2024).

Studi ini dilakukan di dua satuan pendidikan yang memiliki karakteristik berbeda, yakni SMP Negeri 4 Pamekasan, sebagai sekolah negeri dengan populasi siswa yang heterogen, dan SMP IT Al-Ihsan Pamekasan, sebagai sekolah berbasis Islam terpadu yang menerapkan nilai-nilai religius dalam proses pendidikan. Analisis strategi inovatif pada dua sekolah ini bertujuan untuk memahami bagaimana pelaksanaan Kurikulum Merdeka dapat disesuaikan dan dioptimalkan melalui pendekatan pembelajaran yang kontekstual, kreatif, serta mendukung pencapaian target literasi dan numerasi siswa.

Tujuan utama dari kajian ini adalah menganalisis bentuk-bentuk strategi inovatif yang diterapkan oleh guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, mengevaluasi efektivitas strategi tersebut terhadap peningkatan literasi dan numerasi siswa, serta mengidentifikasi tantangan dan peluang yang dihadapi dalam pelaksanaan di era digital. Dengan demikian, diharapkan hasil studi ini dapat memberikan kontribusi dalam merumuskan praktik-praktik pembelajaran yang adaptif dan solutif, serta memperkaya model pengembangan profesional guru dalam menyikapi perubahan paradigma pendidikan nasional (Novayanti dkk., 2023).

Dengan mempertimbangkan kompleksitas tantangan dan potensi yang ada, penting untuk dilakukan analisis mendalam terhadap strategi-strategi pembelajaran inovatif yang telah atau sedang diterapkan oleh para pendidik, khususnya dalam konteks Kurikulum Merdeka (Wisnu Hapsari, 2023). Analisis ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis implementasi, tetapi juga pada dimensi pedagogis dan transformasional yang mampu mendorong peserta didik mencapai kompetensi esensial di abad ke-21. Dalam konteks ini, pendekatan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), pemanfaatan platform digital interaktif, strategi pembelajaran diferensiatif, serta penguatan budaya literasi dan numerasi di sekolah menjadi komponen kunci yang layak dikaji secara *holistic* (Fitriya dkk., 2023).

Lebih lanjut, kajian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana pendekatan inovatif dapat disesuaikan dengan karakteristik sekolah, latar belakang sosial-budaya siswa, serta kesiapan infrastruktur teknologi di masing-masing satuan pendidikan. Hasil temuan dari dua sekolah yang menjadi lokasi studi SMP Negeri 4 dan SMP IT Al-Ihsan Pamekasan akan digunakan sebagai dasar perumusan rekomendasi strategis yang aplikatif, tidak hanya bagi sekolah-sekolah di lingkungan Kabupaten Pamekasan, tetapi juga sebagai acuan bagi pengambil kebijakan dan pemangku kepentingan pendidikan di tingkat yang lebih luas.

Dengan demikian, hasil dari analisis ini diharapkan tidak hanya menjadi kontribusi akademik terhadap pengembangan strategi pembelajaran inovatif berbasis Kurikulum Merdeka, tetapi juga memberikan dampak praktis yang nyata dalam peningkatan kualitas proses dan hasil belajar siswa, khususnya dalam membangun kompetensi literasi dan numerasi secara berkelanjutan di era digital.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di dua sekolah menengah pertama yang memiliki karakteristik berbeda di Kabupaten Pamekasan, yakni SMP Negeri 4 Pamekasan dan SMP IT Al-Ihsan Pamekasan, selama bulan April hingga Mei 2025. SMP Negeri 4 mewakili sekolah negeri yang memiliki latar belakang siswa yang beragam dari segi kemampuan akademik dan sosial ekonomi, sedangkan SMP IT

Al-Ihsan merepresentasikan sekolah berbasis keislaman dengan pendekatan pembelajaran terpadu antara kurikulum nasional dan nilai-nilai keagamaan.

Peserta kegiatan terdiri dari guru-guru mata pelajaran inti (Matematika, Bahasa Indonesia, dan Ilmu Pengetahuan Sosial), kepala sekolah, serta 60 orang siswa kelas VII dan VIII sebagai representasi populasi siswa aktif yang sedang menjalani transisi penerapan Kurikulum Merdeka.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini menggabungkan pendekatan pelatihan tematik, pendampingan implementasi di kelas, observasi partisipatif, serta pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif. Tahapan kegiatan meliputi:

1. Identifikasi Awal dan Kebutuhan Strategis Sekolah

Dilakukan melalui wawancara dan diskusi dengan kepala sekolah serta guru untuk mengetahui tantangan utama dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka, khususnya dalam penguatan literasi dan numerasi.

2. Pelatihan Inovasi Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka

Guru diberikan pelatihan mengenai strategi inovatif seperti:

- a. Project-Based Learning (PjBL)
- b. Differentiated Learning
- c. Pemanfaatan Platform Digital Edukatif
- d. Integrasi Literasi-Numerasi dalam RPP Kurikulum Merdeka

Pelatihan dilaksanakan dalam bentuk lokakarya intensif dan sesi praktik penyusunan modul ajar kontekstual.

3. Pendampingan dan Simulasi Pembelajaran di Kelas

Setelah pelatihan, dilakukan pendampingan guru secara langsung saat mengimplementasikan strategi yang telah dirancang. Kegiatan ini diikuti dengan observasi untuk mencatat efektivitas interaksi, keterlibatan siswa, serta integrasi literasi-numerasi dalam pembelajaran.

4. Pengumpulan dan Analisis Data

Data dikumpulkan melalui instrumen pre-test dan post-test kemampuan literasi dan numerasi siswa, lembar observasi kelas, jurnal reflektif guru, dan wawancara singkat dengan siswa. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk hasil tes, dan tematik untuk data kualitatif.

Pendekatan kombinatorik ini dipilih agar dapat memberikan gambaran utuh mengenai efektivitas strategi inovatif yang diterapkan, baik dari sisi perencanaan, pelaksanaan, hingga dampaknya terhadap peningkatan kompetensi siswa dalam konteks Kurikulum Merdeka di era digital.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa penerapan strategi inovatif berbasis Kurikulum Merdeka memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya dalam aspek kompetensi literasi dan numerasi peserta didik. Efektivitas pelaksanaan dianalisis melalui tiga dimensi utama: perubahan kompetensi siswa, respon guru dan siswa terhadap strategi pembelajaran, serta faktor pendorong dan penghambat dalam implementasinya.

1. Peningkatan Kompetensi Literasi dan Numerasi

Hasil pelaksanaan program menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam kompetensi literasi dan numerasi siswa di SMP Negeri 4 dan SMP IT Al-Ihsan Pamekasan. Pengukuran dilakukan melalui instrumen pre-test dan post-test yang mengacu pada indikator literasi membaca teks informatif, pemahaman konteks, dan numerasi berbasis permasalahan kontekstual. Sebanyak 60 siswa menjadi subjek evaluasi dengan komposisi seimbang dari kedua sekolah.

Sebelum implementasi strategi inovatif, mayoritas siswa berada pada kategori rendah hingga menengah, terutama dalam memahami teks berbasis argumen dan menyelesaikan persoalan numerik sederhana dalam konteks sosial. Setelah kegiatan pembelajaran berbasis *Project-Based Learning* dan integrasi media digital interaktif seperti *quiz digital*, *infografik*, dan *video pembelajaran kontekstual*, terdapat peningkatan signifikan dalam hampir seluruh aspek yang diukur.

<i>Aspek Kompetensi</i>	<i>Sebelum Kegiatan (%)</i>	<i>Setelah Kegiatan (%)</i>
<i>Literasi Membaca Teks</i>	45%	83%
<i>Pemahaman Konteks</i>	39%	79%
<i>Numerasi Kontekstual</i>	41%	80%

Peningkatan ini mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran yang bersifat kontekstual, aktif, dan kolaboratif terbukti mampu mendorong siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Model *Project-Based Learning* memungkinkan siswa terlibat secara langsung dalam merumuskan masalah, mencari data, menganalisis, dan menyajikan solusi.

yang relevan terhadap kehidupan mereka, sementara penggunaan teknologi pendidikan mempercepat dan memperkaya akses mereka terhadap sumber belajar yang lebih bervariasi (Hilda dkk., 2025).

Dari sisi literasi, siswa menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam memahami gagasan utama dalam teks informatif, membuat inferensi, dan menyusun kembali informasi secara runtut. Sedangkan dalam aspek numerasi, siswa lebih terampil mengaitkan soal dengan data kuantitatif, menginterpretasikan grafik atau tabel, serta menghitung berdasarkan kebutuhan situasi nyata.

Peningkatan capaian ini tidak hanya menunjukkan keberhasilan penerapan Kurikulum Merdeka secara metodologis, tetapi juga mengisyaratkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman langsung dan teknologi digital sangat potensial untuk diintegrasikan ke dalam praktik kelas secara rutin.

2. Respons Guru dan Siswa terhadap Strategi Inovatif

Respons terhadap implementasi strategi pembelajaran inovatif berbasis Kurikulum Merdeka di kedua sekolah menunjukkan kecenderungan yang positif, baik dari pihak guru maupun peserta didik. Guru di SMP Negeri 4 dan SMP IT Al-Ihsan Pamekasan menunjukkan keterbukaan dan antusiasme dalam mengikuti pelatihan serta pendampingan yang dilaksanakan selama program berlangsung. Mereka mengapresiasi pendekatan yang menekankan pada otonomi guru dalam merancang pembelajaran, serta fleksibilitas kurikulum yang memungkinkan integrasi antara potensi lokal, teknologi digital, dan kebutuhan belajar siswa.

Para guru menyatakan bahwa Kurikulum Merdeka memberi peluang besar untuk berinovasi dalam praktik kelas, terutama melalui penerapan model *project-based learning*, pembelajaran berdiferensiasi, serta penguatan asesmen formatif. Namun demikian, sebagian guru juga mengakui adanya kebutuhan peningkatan kapasitas dalam menyusun modul ajar yang kontekstual, melakukan asesmen diagnostik secara tepat, dan mengelola dinamika kelas berbasis kolaboratif. Hal ini menunjukkan bahwa strategi inovatif tidak hanya menuntut kreativitas, tetapi juga kompetensi pedagogis dan refleksi profesional yang berkelanjutan (Permatasari dkk., 2023).

Di sisi lain, siswa dari kedua sekolah menunjukkan peningkatan motivasi dan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang dirancang lebih terbuka, komunikatif, dan berbasis masalah nyata mampu menumbuhkan rasa ingin tahu, semangat eksploratif, dan sikap tanggung jawab terhadap tugas kelompok. Kegiatan seperti diskusi kelompok, eksplorasi media visual, presentasi hasil proyek, dan pemanfaatan alat digital seperti *video interaktif*, *quiz daring* (Kahoot, Quizizz), serta simulasi berbasis infografik menjadi elemen yang sangat disukai siswa, khususnya mereka dengan gaya belajar visual dan kinestetik.

Lebih lanjut, observasi selama pelaksanaan menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menjadi objek pembelajaran, tetapi juga pelaku aktif yang terlibat dalam merancang strategi pemecahan masalah, membuat produk pembelajaran, dan mengevaluasi hasil kerjanya. Fenomena ini merupakan pergeseran paradigma penting dari model pembelajaran tradisional ke arah pembelajaran yang bersifat partisipatif dan transformatif, sebagaimana diamanatkan dalam Kurikulum Merdeka.

Secara keseluruhan, respons positif dari guru dan siswa menjadi indikator penting bahwa strategi inovatif yang diimplementasikan tidak hanya relevan secara kurikuler, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan psikologis dan pedagogis warga belajar di era digital saat ini.

3. Efektivitas Model Pembelajaran yang Digunakan

Salah satu fokus utama dalam program ini adalah menguji efektivitas model pembelajaran inovatif yang digunakan oleh guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, khususnya dalam meningkatkan literasi dan numerasi siswa secara kontekstual dan berkelanjutan. Dua pendekatan yang menjadi titik tumpu adalah Project-Based Learning (PjBL) dan Differentiated Instruction.

a. Project-Based Learning (PjBL)

Model *Project-Based Learning* diterapkan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dan Matematika dengan melibatkan siswa dalam proyek-proyek sederhana yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, seperti analisis grafik pertumbuhan penduduk, simulasi transaksi jual beli, serta pembuatan poster edukatif berbasis data lokal. Kegiatan ini dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep melalui eksplorasi, kolaborasi, dan presentasi hasil (Yayuk dkk., 2023).

Hasil observasi menunjukkan bahwa PjBL secara signifikan mendorong peningkatan kemampuan literasi membaca kritis, karena siswa diminta untuk mengakses berbagai sumber informasi, memilah data yang relevan, dan menyampaikan gagasan secara tertulis maupun lisan. Selain itu, penerapan proyek berbasis numerasi juga memperkuat kemampuan numerasi kontekstual, di mana siswa belajar mengaplikasikan konsep matematika ke dalam masalah

nyata, seperti menghitung persen diskon dalam konteks ekonomi rumah tangga atau menginterpretasikan data dalam bentuk grafik dan tabel.

Guru melaporkan bahwa siswa lebih mudah memahami materi yang kompleks ketika disajikan melalui proyek kolaboratif, karena proses pembelajaran tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga praktis dan bermakna. Di sisi lain, siswa menunjukkan antusiasme lebih tinggi terhadap pembelajaran karena mereka merasa memiliki peran dan kontribusi dalam keberhasilan kelompoknya.

b. Differentiated Instruction

Penerapan *Differentiated Instruction* dilakukan dengan menyesuaikan materi, proses, dan produk pembelajaran berdasarkan tingkat kesiapan, minat, dan gaya belajar siswa. Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang heterogen dan memberikan tugas dengan kompleksitas yang berbeda, baik dari segi kognitif maupun media yang digunakan.

Pendekatan ini terbukti efektif dalam mengakomodasi keragaman kemampuan siswa, terutama pada sekolah dengan tingkat disparitas akademik yang tinggi seperti SMP Negeri 4. Siswa yang memiliki tingkat pemahaman rendah diberikan scaffolding dan bantuan visualisasi, sementara siswa dengan pemahaman lebih tinggi difasilitasi untuk melakukan eksplorasi lanjutan. Di SMP IT Al-Ihsan, pendekatan ini disinergikan dengan nilai-nilai karakter, sehingga siswa tidak hanya belajar akademik, tetapi juga belajar menghargai perbedaan dan bekerja sama dalam keberagaman.

Guru mengakui bahwa perencanaan pembelajaran berdiferensiasi membutuhkan waktu dan refleksi yang lebih mendalam. Namun, hasilnya sangat positif karena siswa merasa dihargai sesuai dengan potensi dan kebutuhan belajarnya masing-masing. Hal ini juga mendorong peningkatan kepercayaan diri siswa dalam menyampaikan ide dan menyelesaikan tugas secara mandiri maupun kelompok.

Secara keseluruhan, kombinasi antara *Project-Based Learning* dan *Differentiated Instruction* terbukti mampu menciptakan pembelajaran yang tidak hanya relevan secara kurikuler, tetapi juga responsif terhadap konteks belajar siswa di era digital. Kedua pendekatan ini dapat menjadi model strategis dalam penerapan Kurikulum Merdeka secara efektif dan berorientasi pada penguatan kompetensi esensial abad ke-21 (Yayuk dkk., 2023).

4. Transformasi Peran Guru dalam Pembelajaran

Implementasi Kurikulum Merdeka secara substansial mendorong terjadinya transformasi peran guru dari sekadar instruktur yang menyampaikan materi menjadi fasilitator pembelajaran yang membimbing, mengarahkan, dan menginspirasi peserta didik dalam proses pencarian pengetahuan. Transformasi ini menuntut guru untuk tidak lagi berfokus pada transfer informasi satu arah, melainkan lebih pada penciptaan ekosistem belajar yang aktif, reflektif, dan partisipatif.

Selama pelaksanaan program di dua sekolah sasaran, ditemukan bahwa sebagian besar guru berhasil menunjukkan adaptasi yang positif terhadap perubahan peran ini. Mereka tidak hanya mengelola kelas, tetapi juga mampu memfasilitasi diskusi terbuka, memberi ruang bagi siswa untuk mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, dan membangun argumen. Misalnya, dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial, guru mendorong siswa untuk berdiskusi mengenai isu-isu lokal seperti pengelolaan sampah atau ketimpangan sosial, yang dikaitkan dengan konsep pelajaran. Guru berperan sebagai moderator diskusi yang memastikan jalannya dialog tetap terarah dan menyeluruh, sekaligus memberikan umpan balik yang membangun (Elsa Sari Mulyati dkk., 2024).

Dalam mengelola kelas yang dinamis dan beragam, guru menerapkan pendekatan berbasis fleksibilitas dan empati. Mereka melakukan pemetaan terhadap gaya belajar dan tingkat pemahaman siswa melalui asesmen diagnostik sederhana. Hasil pemetaan ini digunakan untuk menyusun kelompok belajar yang heterogen dan mendesain aktivitas yang sesuai dengan kemampuan serta kebutuhan masing-masing siswa. Strategi ini terbukti efektif dalam menghindari dominasi siswa tertentu dan mendorong semua siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Selain itu, guru juga mulai memanfaatkan berbagai media dan alat bantu pembelajaran berbasis teknologi, seperti video pembuka topik, aplikasi kuis daring, dan papan digital kolaboratif. Hal ini mendukung terciptanya suasana kelas yang lebih atraktif dan adaptif terhadap perkembangan zaman, sekaligus menegaskan peran guru sebagai fasilitator pembelajaran digital.

Meskipun demikian, beberapa tantangan masih ditemukan, terutama pada guru yang terbiasa dengan pola pembelajaran konvensional. Mereka membutuhkan waktu dan pelatihan berkelanjutan untuk dapat sepenuhnya berpindah ke pendekatan yang lebih partisipatif dan reflektif. Oleh karena itu, keberhasilan transformasi ini sangat dipengaruhi oleh dukungan kepala sekolah, komunitas belajar guru, serta ketersediaan sumber daya pengembangan profesional yang konsisten dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, perubahan peran guru dari pengajar menjadi fasilitator bukan sekadar perubahan teknis, melainkan perubahan paradigma pendidikan yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran. Transformasi ini merupakan salah satu fondasi penting bagi keberhasilan Kurikulum Merdeka dalam mewujudkan profil pelajar Pancasila yang mandiri, kritis, kolaboratif, dan berkarakter.

5. Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran

Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran menjadi salah satu elemen strategis yang sangat menonjol dalam implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya dalam mendukung peningkatan kompetensi literasi dan numerasi siswa. Di SMP Negeri 4 dan SMP IT Al-Ihsan Pamekasan, integrasi teknologi dilakukan secara bertahap dan kontekstual, menyesuaikan dengan kondisi infrastruktur serta kesiapan guru dan siswa (Kurniati dkk., 2022).

Dalam kegiatan pembelajaran yang berbasis proyek maupun pembelajaran berdiferensiasi, guru menggunakan beragam platform digital untuk memfasilitasi proses belajar yang lebih menarik dan efektif. Beberapa platform yang dominan digunakan antara lain:

- Quizizz dan Kahoot!: untuk asesmen formatif berbasis permainan yang mendorong keterlibatan siswa secara aktif dan kompetitif.
- Google Forms dan Google Classroom: sebagai sarana penyampaian tugas, pengumpulan jawaban, serta evaluasi otomatis.
- YouTube Edu dan Canva: untuk penyajian konten visual, infografik interaktif, dan video edukatif sebagai media literasi digital.
- Padlet dan Mentimeter: sebagai media diskusi kolaboratif, brainstorming ide, serta refleksi siswa secara real-time (Zulkarnaen dkk., 2020).

Pemanfaatan teknologi ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga mendukung personalisasi pembelajaran, salah satu prinsip utama dalam Kurikulum Merdeka. Dengan teknologi, guru dapat menyusun materi yang bervariasi dan disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa. Misalnya, siswa dengan kemampuan tinggi diberi akses ke sumber belajar lanjutan, sementara siswa yang membutuhkan penguatan diberikan materi remedial atau bantuan visual tambahan. Pendekatan ini memungkinkan setiap siswa belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajarnya masing-masing (Aini dkk., 2024).

Lebih lanjut, teknologi membantu guru dalam melakukan monitoring dan asesmen berkelanjutan secara lebih efisien. Hasil kuis daring dan tugas digital dapat langsung dianalisis untuk mengidentifikasi kesulitan umum siswa, yang kemudian digunakan sebagai dasar penyusunan strategi tindak lanjut atau intervensi pedagogis.

Namun, beberapa tantangan tetap dihadapi, terutama terkait dengan keterbatasan perangkat dan jaringan internet yang belum merata di semua kelas, khususnya di sekolah negeri. Untuk mengatasi hal ini, guru berinisiatif menggunakan kombinasi pembelajaran daring dan luring, serta mendorong siswa untuk bekerja dalam kelompok agar penggunaan perangkat dapat saling melengkapi.

Secara keseluruhan, teknologi digital terbukti menjadi alat yang sangat potensial dalam mendukung penerapan strategi inovatif, memperluas akses siswa terhadap materi ajar yang kontekstual, serta mempercepat proses personalisasi pembelajaran. Ke depan, penguatan kapasitas guru dalam literasi digital dan penyediaan infrastruktur pendukung menjadi kunci untuk menjaga keberlanjutan dan pemerataan manfaat dari transformasi digital dalam pendidikan.

6. Partisipasi dan Interaksi Siswa dalam Pembelajaran

Implementasi Kurikulum Merdeka dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan diferensiasi telah menciptakan dinamika kelas yang lebih aktif, kolaboratif, dan berorientasi pada pemecahan masalah nyata. Salah satu indikator keberhasilan pendekatan ini adalah meningkatnya partisipasi dan interaksi siswa dalam proses pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok (Suhada, 2021).

a. Interaksi Antarsiswa dalam Kelompok

Dinamika kelas dan keterlibatan siswa sangat penting untuk pembelajaran yang efektif. Mari kita bahas bagaimana interaksi antarsiswa dalam kelompok dan apakah terdapat peningkatan inisiatif siswa dalam mencari informasi.

Interaksi antarsiswa dalam kelompok dapat mengambil berbagai bentuk, yang semuanya memengaruhi pembelajaran. Pembelajaran kooperatif, misalnya, melibatkan siswa yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Dalam lingkungan ini, siswa berbagi tanggung jawab, saling membantu, dan belajar dari perspektif satu sama lain. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi akademik, keterampilan sosial, dan motivasi siswa.

b. Peningkatan Inisiatif Siswa dalam Mencari Informasi

Interaksi antarsiswa dalam kelompok sering kali melibatkan diskusi, berbagi ide, dan pemecahan masalah bersama. Siswa dapat mengambil peran yang berbeda dalam kelompok, seperti pemimpin, fasilitator, atau pencatat, yang berkontribusi pada pengalaman belajar yang beragam. Interaksi ini juga dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan komunikasi, kolaborasi, dan berpikir kritis.

Selama pelaksanaan program di SMP Negeri 4 dan SMP IT Al-Ihsan Pamekasan, guru secara konsisten membentuk kelompok belajar heterogen yang memungkinkan siswa dengan berbagai latar kemampuan saling melengkapi dan belajar bersama. Interaksi antarsiswa dalam kelompok menunjukkan peningkatan kualitas kerja sama, ditandai dengan pembagian tugas yang lebih adil, kemampuan menyampaikan pendapat secara terbuka, serta peningkatan kemampuan mendengarkan dan memberi umpan balik secara konstruktif. Aktivitas seperti presentasi proyek, simulasi peran, dan diskusi kasus nyata mendorong siswa untuk membangun kepercayaan diri dalam berbicara di depan umum dan bekerja secara sinergis (Aulia dkk., 2023).

Lebih jauh, partisipasi siswa tidak hanya terbatas pada ruang kelas, tetapi juga meluas ke aktivitas di luar kelas yang mendukung pengembangan literasi dan numerasi. Misalnya, dalam proyek literasi tematik, siswa aktif melakukan observasi lingkungan sekitar, wawancara dengan narasumber lokal, serta mencari referensi tambahan dari internet dan media digital. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan inisiatif siswa dalam mencari informasi, baik untuk memperkaya proyek yang sedang dikerjakan maupun untuk memperluas wawasan pribadi mereka.

Siswa juga terlihat lebih terlibat dalam proses refleksi dan evaluasi hasil belajar. Dalam beberapa sesi pembelajaran, siswa diminta menilai kontribusi mereka dalam kelompok dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Aktivitas ini mendorong lahirnya sikap tanggung jawab, kepedulian terhadap proses, dan keinginan untuk terus berkembang secara mandiri.

Partisipasi aktif ini menjadi bukti bahwa pembelajaran yang memberikan ruang bagi kreativitas, eksplorasi, dan dialog terbuka dapat membentuk ekosistem belajar yang positif dan menyenangkan. Lebih dari itu, peningkatan interaksi sosial dalam konteks pembelajaran juga memberikan kontribusi terhadap penguatan kompetensi sosial-emosional siswa, seperti empati, komunikasi asertif, dan kemampuan menyelesaikan konflik secara damai.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan inovatif dalam Kurikulum Merdeka tidak hanya meningkatkan aspek kognitif siswa, tetapi juga berperan penting dalam membentuk budaya belajar yang kolaboratif dan partisipatif di dalam kelas.

Peran guru telah bergeser dari pemberi informasi utama menjadi fasilitator pembelajaran. Hal ini mendorong siswa untuk mengambil inisiatif dalam mencari informasi.

Peningkatan inisiatif siswa dalam mencari informasi dapat dilihat dalam beberapa cara. Siswa mungkin lebih cenderung mengajukan pertanyaan, mencari sumber daya tambahan, dan mengeksplorasi topik di luar kurikulum yang ditentukan. Penggunaan teknologi, seperti internet dan sumber daya online lainnya, telah memfasilitasi pencarian informasi secara mandiri. Siswa dapat menggunakan mesin pencari, basis data, dan platform pembelajaran untuk memperdalam pemahaman mereka tentang suatu topik.

Guru dapat mendorong inisiatif siswa dengan memberikan tugas yang terbuka, mendorong rasa ingin tahu, dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Ketika siswa merasa didukung untuk mengeksplorasi minat mereka sendiri, mereka cenderung lebih terlibat dalam pembelajaran dan mengembangkan keterampilan belajar mandiri yang penting.

D. PENUTUP

1. Simpulan

Program analisis dan pendampingan strategi inovatif berbasis Kurikulum Merdeka di SMP Negeri 4 dan SMP IT Al-Ihsan Pamekasan berhasil menunjukkan:

- Peningkatan signifikan kompetensi literasi dan numerasi: persentase siswa pada kategori menengah-tinggi naik dari 42 % menjadi 81 %, didorong oleh *Project-Based Learning* (PjBL), *Differentiated Instruction*, dan integrasi teknologi digital.
- Transformasi peran guru dari transmitter informasi menjadi fasilitator yang menata diskusi terbuka, menyusun modul berdiferensiasi, dan memanfaatkan asesmen formatif digital.
- Partisipasi dan interaksi siswa yang lebih kolaboratif: pembagian tugas merata, komunikasi asertif, inisiatif mencari sumber informasi, serta refleksi diri setelah proyek.
- Pemanfaatan platform digital (Google Classroom, Quizizz, Kahoot!, Padlet, Canva, dll.) mempercepat personalisasi pembelajaran dan monitoring capaian secara real time.

Faktor pendukung utama:

- Komitmen kepala sekolah dan iklim sekolah yang kondusif terhadap inovasi.
- Keterbukaan guru mengikuti pelatihan dan pendampingan.

- 3) Ketersediaan perangkat digital dasar dan jaringan internet memadai (terutama di SMP IT).

Faktor penghambat:

- a) Literasi digital guru yang bervariasi dan keterbatasan waktu merancang pembelajaran berdiferensiasi.
- b) Ketimpangan akses internet/perangkat di beberapa kelas SMP Negeri 4.
- c) Keterbatasan sesi pelatihan untuk mengeksplorasi asesmen diagnostik dan manajemen kelas kolaboratif secara mendalam.

2. Saran

- a. Penguatan pelatihan berkelanjutan
 - 1) Selenggarakan *in-service training* berseri tentang desain pembelajaran berdiferensiasi, asesmen diagnostik, dan manajemen proyek.
 - 2) Bentuk komunitas belajar guru (PLC/KKG) lintas sekolah untuk saling berbagi praktik baik dan sumber daya.
- b. Penyediaan dan pemerataan infrastruktur digital
 - 1) Sekolah bersama komite dan dinas pendidikan perlu menyusun skema pembiayaan bertahap untuk menambah perangkat, meningkatkan bandwidth, dan memastikan pemeliharaan rutin.
- c. Sistem monitoring & evaluasi berbasis data
 - 1) Kembangkan dashboard sederhana (mis. Google Data Studio) untuk merekap hasil asesmen formatif, refleksi siswa, dan progres proyek sehingga intervensi remedial/pengayaan lebih terarah.
- d. Integrasi proyek lintas mata pelajaran
 - 1) Susun tema proyek yang menautkan IPS, Matematika, dan Bahasa Indonesia agar literasi-numerasi diperkuat secara simultan dan kontekstual.
- e. Insentif dan apresiasi
 - 1) Berikan penghargaan kepada guru dan siswa yang konsisten berinovasi, misalnya melalui publikasi karya, lomba proyek, atau sertifikat kompetensi digital.

Dengan tindak lanjut terstruktur dan dukungan berkelanjutan, strategi inovatif Kurikulum Merdeka diharapkan terus meningkatkan kualitas pembelajaran dan kompetensi esensial siswa di era digital.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Aini, I., Hariri, H., & Rini, R. (2024). PENGARUH KEPEMIMPINAN TRANSFORMASIONAL DAN BUDAYA ORGANISASI TERHADAP KINERJA GURU. *PARAMUROBI: JURNAL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM*, 7(1), 164–177. <https://doi.org/10.32699/paramurobi.v7i1.6728>
- Aulia, D., Murni, I., & Desyandri, D. (2023). Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar melalui Platform Merdeka Mengajar (PMM). *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1b), 800–807. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1b.1310>
- Elsa Sari Mulyati, Sarah Nur Azzahra, & Ichsan Fauzi Rachman. (2024). MEMPERKUAT LITERASI DAN NUMERASI: KUNCI MEMBANGUN KUALITAS PENDIDIKAN DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA. *JURNAL ILMIAH EKONOMI, MANAJEMEN, BISNIS DAN AKUNTANSI*, 1(1), 26–35. <https://doi.org/10.61722/jemba.v1i1.55>
- Fitriya, A. H., Azmi, P., Yantoro, Y., & Setiyadi, B. (2023). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Melalui Platform Merdeka Mengajar untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Sekolah Dasar. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(9), 6463–6469. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i9.2766>
- Hilda, E. M., Haryati, T., & Ps, S. (2025). Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(3), 3140–3146. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i3.7419>
- Iqbal, M., Rizki, A., Wardani, J. S., Khafifah, N. P., Silitonga, N., & Amirah, R. (2023). Kebijakan Pendidikan Tentang Pelaksanaan Merdeka Belajar. *Journal on Education*, 5(2), 2257–2265. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.878>

- Kurniati, P., Kelmaskouw, A. L., Deing, A., Bonin, B., & Haryanto, B. A. (2022). Model Proses Inovasi Kurikulum Merdeka Implikasinya Bagi Siswa Dan Guru Abad 21. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 408–423. <https://doi.org/10.37640/jcv.v2i2.1516>
- Martatiana, D. R., Derlis, A., Aviarizki, H. W., Jurdil, R. R., Andayani, T., & Hidayat, O. S. (2023). ANALISIS KOMPARASI IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA DAN KURIKULUM 2013. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 96. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v9i1.11600>
- Masurrah, U., Rahmawati, F. P., & Ghufro, A. (2024). *IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA DALAM PENINGKATAN LITERASI PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR*. 09.
- Novayanti, N., Warman, W., & Dwiyo, Y. (2023). Implementasi Program Sekolah Penggerak dalam Kebijakan Pendidikan Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan*, 3, 151–160. <https://doi.org/10.30872/jimpian.v3iSE.2965>
- Permatasari, F., Lestari, N. A., Christie, C. D. Y., & Suhaimi, I. (2023). *Kepemimpinan Transformasional Kepala Sekolah Dalam Meningkatkan Mutu Kinerja Guru: Studi Meta Analisis*. 4(3).
- Sari, R. M. (2019). ANALISIS KEBIJAKAN MERDEKA BELAJAR SEBAGAI STRATEGI PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN. *PRODU: Prokurasi Edukasi Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1). <https://doi.org/10.15548/p-prokurasi.v1i1.3326>
- Suhada, M. M. (2021). PENGARUH KEPEMIMPINAN TRANSFORMASIONAL KEPALA SEKOLAH, BUDAYA SEKOLAH, DAN LINGKUNGAN SEKOLAH TERHADAP KINERJA GURU DI MI ISLAMIYAH WARENG, BUTUH, PURWOREJO, JAWA TENGAH. *IBTIDA- Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 1(1), 67–89. <https://doi.org/10.33507/ibtida.v1i1.194>
- Wisnu Hapsari, N. T. M. (2023). Inovasi Pembelajaran Matematika Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Di SMKN 1 Surakarta Sebagai Sekolah Pusat Keunggulan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(2), 104–111. <https://doi.org/10.36418/japendi.v4i2.1562>
- Yayuk, E., Restian, A., & Ekowati, D. W. (2023). Literasi Numerasi dalam Kerangka Kurikulum Merdeka Berbasis Art Education. *International Journal of Community Service Learning*, 7(2), 228–238. <https://doi.org/10.23887/ijcs.v7i2.56278>
- Zulkarnaen, Z., Supriyati, Y., & Sudiarditha, I. K. R. (2020). Pengaruh budaya sekolah, gaya kepemimpinan transformasional, dan motivasi kerja terhadap kinerja guru SMK. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 8(2), 175–185. <https://doi.org/10.21831/jamp.v8i2.33867>