



JPPK

Jurnal Pemikiran Pendidikan dan Keguruan

Vol. 1 No. 1 Bulan Juni Tahun 2025, pp. 20-28

E-ISSN : XXXXXX | Email : jurnaljppk@gmail.com

Website: <https://jurnal.kalimasadagroup.com/index.php/JPPK>



KALIMASADA
group

TRANSFORMASI PEMBELAJARAN DIGITAL SEBAGAI RESPONS TANTANGAN PENDIDIKAN ERA SOCIETY 5.0 DI SMA

Adib Riyadi¹, Emah Khuzaemah²

¹Universitas Islam Siber Syekh Nurjati Cirebon (UINSSC), Indonesia
adibriyadi@mail.syekhnurjati.ac.id¹, emahkhuzaemah@uinssc.ac.id²

Received: 2 April 2025 Revised: 28 April 2025 Accepted: 15 Mei 2025 Published: 2 Juni 2025 DOI:

ABSTRAK

Era Society 5.0 menuntut terjadinya transformasi signifikan dalam dunia pendidikan, terutama dalam hal model pembelajaran. Pembelajaran konvensional yang bersifat tatap muka dan berpusat pada guru kini harus beralih menuju pendekatan digital yang lebih fleksibel, kolaboratif, dan berbasis teknologi. Namun, proses transformasi ini masih menghadapi berbagai kendala, khususnya terkait rendahnya kesiapan guru dan siswa dalam mengadaptasi perubahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan dan peluang dalam proses peralihan dari model pembelajaran konvensional ke digital. Metode yang digunakan adalah studi kualitatif deskriptif melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi di beberapa sekolah menengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hambatan utama terletak pada keterbatasan kompetensi digital guru, kurangnya infrastruktur, serta minimnya motivasi belajar siswa dalam lingkungan daring. Di sisi lain, transformasi ini membuka peluang besar untuk personalisasi pembelajaran, pemanfaatan platform digital, dan peningkatan kemandirian belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan intensif bagi guru, pengembangan kurikulum berbasis digital, serta dukungan kebijakan yang berkelanjutan agar transformasi ini dapat berjalan optimal dan merata.

Kata Kunci: Transformasi Pembelajaran, Digitalisasi Pendidikan, Society 5.0, Kesiapan Guru Dan Siswa, Model Pembelajaran Digital.

ABSTRACT

Reflecting the substance of the entire article and allowing readers to determine relevance to their interests The Era of Society 5.0 demands a significant transformation in the world of education, especially in terms of learning models. Conventional face-to-face, teacher-centered learning must now move towards a more flexible, collaborative, and technology-based digital approach. However, this transformation process still faces various obstacles, especially related to the low readiness of teachers and students in adapting to these changes. This study aims to analyze the challenges and opportunities in the process of transition from conventional to digital learning models. The method used is descriptive qualitative study through interviews, observations, and documentation studies in some secondary schools. The results showed that the main barriers lie in the limitations of teachers' digital competence, lack of infrastructure, and lack of motivation for students to learn in an online environment. On the other hand, this transformation opens up great opportunities for personalization of learning, utilization of digital platforms, and increased independence of student learning. Therefore, intensive training for teachers, digital-based curriculum development, and ongoing policy support are needed so that this transformation can run optimally and evenly.

Keywords: Learning Transformation, Digitalization Of Education, Society 5.0, Teacher And Student Readiness, Digital Learning Model..

Copyright © 2025, Author

This is an open-access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam membentuk kualitas sumber daya manusia. Di era revolusi industri 4.0 yang berlanjut ke Society 5.0, peran pendidikan tidak hanya sebatas transfer ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai wahana pembentukan karakter dan pengembangan kompetensi abad ke-21 yang meliputi berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. (Suryadi 2021) Society 5.0 sendiri merupakan konsep masyarakat masa depan berbasis teknologi tinggi namun tetap berpusat pada manusia (*human-centered society*) yang menekankan keseimbangan antara kemajuan teknologi dan kebutuhan sosial. (Kemendikbud 2020)

Seiring dengan berkembangnya era ini, dunia pendidikan dituntut untuk melakukan transformasi, khususnya dalam model pembelajaran. Model pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah dan terpusat pada guru tidak lagi relevan dalam menjawab tantangan era digital yang dinamis. Oleh karena itu, transformasi ke arah digital learning menjadi strategi utama untuk menghadirkan pembelajaran yang adaptif, fleksibel, dan berbasis teknologi. (Nasution 2021)

Transformasi pembelajaran dari model konvensional ke digital menjadi suatu keniscayaan. Model konvensional yang bersifat tatap muka dan berpusat pada guru dianggap kurang mampu memenuhi kebutuhan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pada kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis. (Sudrajat 2020) Model pembelajaran digital, di sisi lain, menawarkan fleksibilitas dalam akses materi, beragam media interaktif, serta peluang untuk pembelajaran mandiri dan kolaboratif.

Transformasi ini tidak hanya menyangkut penggunaan perangkat teknologi, tetapi juga melibatkan perubahan paradigma pendidikan, peran guru sebagai fasilitator, serta kesiapan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran. Sayangnya, transisi dari pembelajaran konvensional ke digital masih menemui banyak kendala di lapangan. Banyak guru mengalami kesulitan dalam menguasai teknologi pembelajaran, belum terbiasa dengan platform digital, serta kurangnya pelatihan berkelanjutan. Di sisi lain, siswa pun menunjukkan kendala seperti kurangnya motivasi belajar secara daring, keterbatasan akses perangkat, serta rendahnya literasi digital. (Lestari, R., & Wahyudi 2022)

Selain itu, infrastruktur pendukung seperti jaringan internet, ketersediaan perangkat, dan sumber daya teknologi lainnya belum merata, terutama di daerah-daerah terpencil. Hal ini memperlebar kesenjangan digital (*digital divide*) yang berakibat pada ketimpangan dalam mutu Pendidikan. (Sari 2021) Maka, permasalahan transformasi model pembelajaran ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menyangkut aspek sosial, budaya, dan kebijakan.

Meski demikian, transformasi ini juga membuka peluang besar bagi dunia pendidikan. Digitalisasi memungkinkan adanya personalisasi pembelajaran, kolaborasi lintas ruang, integrasi multimedia interaktif, serta pengembangan sumber belajar yang tak terbatas. Dengan pendekatan yang tepat, pembelajaran digital dapat menjadi jembatan menuju pendidikan yang lebih merata, inklusif, dan berkualitas.

Namun, perubahan ini tidak selalu berjalan mulus. Banyak guru dan siswa masih menghadapi hambatan dalam proses transisi ini, terutama terkait dengan kesiapan dalam penggunaan teknologi, literasi digital, serta dukungan infrastruktur. (Rahmawati, R., & Hidayat 2021) Minimnya pelatihan teknologi bagi guru serta kurangnya motivasi siswa dalam pembelajaran daring merupakan permasalahan yang sering muncul di lapangan.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa transformasi tersebut tidak berjalan mulus di semua satuan pendidikan. Banyak sekolah, terutama di daerah non-metropolitan, menghadapi tantangan besar, baik dari segi infrastruktur, kompetensi digital tenaga pendidik, maupun kesiapan psikologis dan teknologis siswa (Sudrajat, 2020). SMA Negeri 2 Brebes sebagai salah satu sekolah negeri di wilayah Kabupaten Brebes mengalami dinamika serupa. Meskipun sekolah ini telah berupaya menerapkan pembelajaran digital melalui platform tertentu, namun implementasinya masih menemui berbagai kendala, mulai dari keterbatasan pelatihan guru hingga kesenjangan akses internet di kalangan siswa.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa transformasi pembelajaran digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga kesiapan sumber daya manusianya.

Guru sebagai fasilitator pembelajaran dituntut untuk mampu mendesain dan mengelola pembelajaran berbasis digital, sementara siswa perlu mengembangkan kemandirian belajar dan literasi digital yang memadai. Dalam konteks SMA Negeri 2 Brebes, fenomena ini menarik untuk dikaji lebih dalam karena dapat menjadi cerminan kondisi sekolah-sekolah menengah di daerah yang sedang berupaya menyesuaikan diri dengan tuntutan zaman.

Dengan latar belakang tersebut, penting untuk mengkaji secara mendalam bagaimana proses transformasi model pembelajaran konvensional ke digital terjadi, serta mengidentifikasi tantangan dan peluang yang menyertainya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata tentang kondisi kesiapan guru dan siswa serta rekomendasi strategis yang dapat diterapkan untuk mempercepat transformasi pembelajaran di *era Society 5.0*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap bagaimana proses transformasi model pembelajaran dari konvensional ke digital dilakukan di SMA Negeri 2 Brebes, serta mengidentifikasi bentuk-bentuk tantangan dan peluang yang muncul selama proses tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan dan strategi peningkatan mutu pendidikan berbasis digital, khususnya di wilayah-wilayah yang memiliki keterbatasan dalam hal kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur teknologi.

KAJIAN TEORITIS

1. Konsep Pembelajaran Konvensional dan Kelemahannya

Pembelajaran konvensional merujuk pada pendekatan tradisional dalam kegiatan belajar mengajar, di mana guru menjadi pusat informasi dan siswa berperan sebagai penerima pasif. Model ini biasanya dilaksanakan secara tatap muka di dalam kelas dengan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan. (Roestiyah 2008) Keunggulan model ini terletak pada struktur yang jelas dan keterlibatan langsung antara guru dan siswa. Namun, kelemahannya adalah kurangnya kesempatan bagi siswa untuk berpikir kritis, berkolaborasi, atau mengeksplorasi pengetahuan secara mandiri. (Uno 2021)

Transformasi pembelajaran tidak hanya dipahami sebagai perubahan teknis dari penggunaan papan tulis ke layar digital, melainkan sebagai perubahan mendasar dalam pendekatan pedagogis. Menurut (Premsky 2010), siswa saat ini merupakan "*digital natives*" yang tumbuh dalam ekosistem teknologi, sementara sebagian besar guru adalah "*digital immigrants*" yang harus menyesuaikan diri. Kesenjangan ini menciptakan tantangan dalam menyampaikan materi dengan pendekatan yang relevan dan menarik bagi siswa masa kini.

Keterbatasan model konvensional semakin tampak ketika dihadapkan pada kebutuhan pembelajaran abad ke-21, di mana peserta didik dituntut untuk memiliki keterampilan digital, kemampuan memecahkan masalah, dan daya adaptasi terhadap perubahan teknologi (Suryadi 2021). Dengan demikian, diperlukan perubahan model pembelajaran agar lebih relevan dan kontekstual.

Lebih jauh, pendekatan pedagogi berbasis teknologi menuntut guru tidak hanya mampu mengoperasikan perangkat, tetapi juga mengembangkan strategi pengajaran berbasis teknologi, seperti flipped classroom, blended learning, hingga pembelajaran berbasis proyek digital (*project-based digital learning*). Hal ini sejalan dengan pendapat (Yamin 2019) yang menekankan bahwa transformasi pendidikan bukan sekadar integrasi perangkat keras, tetapi juga integrasi kurikulum, pedagogi, dan manajemen kelas berbasis teknologi.

2. Transformasi Digital dalam Pendidikan

Transformasi digital dalam pendidikan adalah proses perubahan menyeluruh dalam cara pembelajaran dirancang, dilaksanakan, dan dievaluasi dengan mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi. Transformasi ini mencakup penggunaan Learning Management System (LMS), aplikasi berbasis daring, media interaktif, hingga penggunaan kecerdasan buatan dalam mendukung personalisasi pembelajaran. (Nasution 2021)

Transformasi digital bukan sekadar mengganti media pembelajaran, tetapi juga menuntut perubahan paradigma. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber ilmu, melainkan fasilitator dan pembimbing proses belajar siswa. Siswa diharapkan lebih aktif, mandiri, dan kreatif dalam memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu belajar. (Sari 2021)

Selain itu, pembelajaran digital memungkinkan pembelajaran lintas ruang dan waktu, memperluas akses terhadap sumber belajar yang lebih luas dan variatif.

Di sisi siswa, pergeseran dari sistem belajar konvensional ke digital mengubah pola interaksi dan motivasi belajar. Dalam pembelajaran daring, siswa dituntut memiliki kemandirian belajar, kemampuan mengelola waktu, serta ketekunan dalam memahami materi tanpa interaksi langsung yang intens dengan guru. Penelitian oleh (Lestari, R., & Wahyudi 2022) menunjukkan bahwa salah satu faktor keberhasilan pembelajaran digital adalah motivasi intrinsik siswa yang didorong oleh kebermaknaan materi, fleksibilitas waktu, serta keterlibatan dalam proses belajar.

Namun, transformasi ini belum merata di seluruh satuan pendidikan. Di daerah pedesaan dan tertinggal, keterbatasan jaringan internet, perangkat teknologi, dan tenaga pendidik yang terlatih masih menjadi tantangan besar. Hal ini memperparah kesenjangan pendidikan antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Menurut (Lestari, R., & Wahyudi 2022) ketimpangan digital atau digital divide berisiko menciptakan ketidakadilan akses pendidikan yang dapat menghambat tujuan pemerataan mutu pendidikan nasional.

Oleh karena itu, intervensi dari pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat sangat dibutuhkan. Program pelatihan guru berbasis teknologi, penyediaan sarana pembelajaran daring, serta pengembangan kurikulum digital yang kontekstual dan adaptif perlu menjadi prioritas. Pemerintah melalui Kemendikbudristek telah mendorong inisiatif seperti platform Merdeka Mengajar, Rumah Belajar, dan bantuan kuota internet untuk mendukung keberlanjutan pembelajaran digital. (Kebudayaan 2017)

Dalam perspektif teori difusi inovasi oleh (Rogers 2003), adopsi teknologi dalam pendidikan memerlukan waktu dan strategi yang tepat. Tidak semua individu atau institusi akan menerima inovasi secara serentak. Oleh karena itu, pendekatan yang adaptif dan partisipatif diperlukan agar transformasi ini tidak hanya menjadi kebijakan, tetapi benar-benar terimplementasi dalam praktik pembelajaran sehari-hari.

3. Era Society 5.0 dan Tantangan Pendidikan

Konsep Society 5.0 diperkenalkan oleh pemerintah Jepang sebagai lanjutan dari revolusi industri 4.0. Dalam konsep ini, manusia dan teknologi hidup berdampingan secara harmonis untuk memecahkan berbagai masalah sosial dan meningkatkan kualitas hidup (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020). Di sektor pendidikan, Society 5.0 menuntut adanya integrasi teknologi tinggi seperti Internet of Things (IoT), Big Data, Artificial Intelligence (AI), dan robotika dalam proses belajar mengajar.

Namun, tantangan besar muncul ketika realitas di lapangan menunjukkan bahwa belum semua sekolah, guru, dan siswa siap mengadopsi pendekatan ini. Rendahnya literasi digital, keterbatasan sarana prasarana, serta kesenjangan akses menjadi hambatan utama (Lestari, R., & Wahyudi 2022) Kesiapan mental dan pedagogis guru juga menjadi aspek krusial, karena mengubah kebiasaan mengajar konvensional ke digital membutuhkan pelatihan intensif dan perubahan pola pikir.

4. Kesiapan Guru dan Siswa dalam Transformasi Digital

Kesiapan guru dan siswa adalah indikator penting dalam keberhasilan transformasi digital pendidikan. Menurut (Sugiyono 2013), kesiapan meliputi aspek kognitif (pengetahuan), afektif (motivasi dan sikap), serta psikomotorik (keterampilan teknis). Guru yang belum menguasai teknologi cenderung mengalami kesulitan dalam merancang pembelajaran digital yang menarik dan interaktif.

Di sisi lain, siswa juga membutuhkan pendampingan dalam mengelola waktu, memahami materi melalui media digital, serta membangun motivasi belajar mandiri. Penelitian oleh Rahmawati & Hidayat (2021) menunjukkan bahwa siswa dengan keterampilan digital rendah cenderung kurang aktif dalam pembelajaran daring dan mengalami penurunan prestasi belajar.

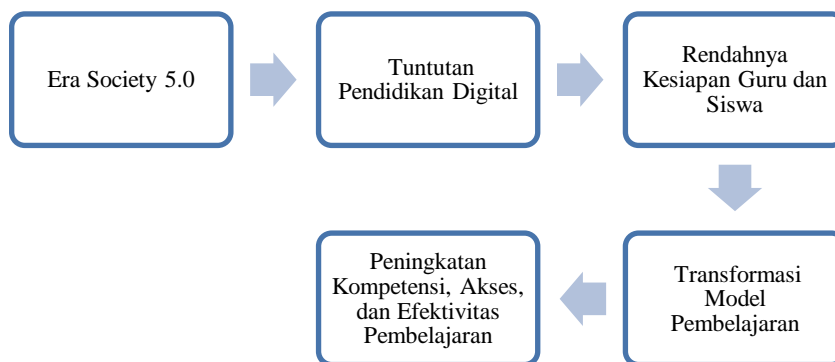
5. Peluang Transformasi Digital

Meskipun menghadirkan tantangan, transformasi digital juga membawa berbagai peluang. Pertama, adanya potensi untuk melakukan personalisasi pembelajaran yang

disesuaikan dengan gaya belajar, kecepatan belajar, dan minat siswa. (Sudrajat 2020) Kedua, pembelajaran digital memfasilitasi kolaborasi global dan pertukaran pengetahuan lintas budaya. Ketiga, inovasi dalam penyajian materi seperti gamifikasi, video interaktif, dan simulasi memperkaya pengalaman belajar siswa. (Nasution 2021)

Lebih jauh, kebijakan Merdeka Belajar yang dicanangkan pemerintah Indonesia juga mendorong adopsi teknologi dalam pembelajaran agar pendidikan menjadi lebih relevan dengan kebutuhan zaman (Kemdikbud, 2020).

Visualisasi Kerangka Konseptual



Penjelasan Hubungan Antarvariabel

- Society 5.0 menjadi pemicu perubahan sistem pendidikan.
- Perubahan ini memunculkan tuntutan transformasi digital dalam pembelajaran.
- Namun, rendahnya kesiapan guru dan siswa menjadi kendala implementasi.
- Transformasi model pembelajaran (dari konvensional ke digital) diharapkan mampu menjawab kendala tersebut.

Akhirnya, perubahan ini bertujuan meningkatkan efektivitas pembelajaran, literasi digital, dan kualitas pendidikan secara umum..

METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena transformasi model pembelajaran dari perspektif guru dan siswa, serta bagaimana mereka merespons tuntutan digitalisasi pendidikan di era Society 5.0. Pendekatan ini dipilih karena peneliti ingin menggali pengalaman, persepsi, dan pemahaman subjek secara kontekstual tanpa adanya manipulasi variabel. Seperti dijelaskan oleh Creswell (2014), pendekatan kualitatif sangat cocok digunakan untuk mengeksplorasi isu-isu sosial yang kompleks, terutama ketika keterlibatan manusia menjadi dominan dan dibutuhkan interpretasi makna secara mendalam. Dalam konteks ini, transformasi pembelajaran tidak hanya dipandang dari sisi teknologi semata, melainkan juga menyangkut kesiapan psiko-pedagogis guru dan siswa, serta kondisi lingkungan belajar yang mendukung proses digitalisasi tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Brebes, sebuah satuan pendidikan yang telah menerapkan atau sedang dalam proses transformasi pembelajaran digital. Lokasi penelitian dipilih secara purposive dengan mempertimbangkan beberapa kriteria, seperti adanya penggunaan Learning Management System (LMS), pembelajaran berbasis aplikasi digital, serta keterlibatan aktif guru dan siswa dalam proses digitalisasi pembelajaran. Subjek penelitian terdiri atas guru yang mengimplementasikan model pembelajaran digital, siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran tersebut, serta kepala sekolah atau koordinator kurikulum sebagai informan pendukung untuk memperkaya data penelitian.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui berbagai teknik, antara lain wawancara mendalam kepada guru dan siswa guna memperoleh informasi mengenai kesiapan, pengalaman,

kendala, dan strategi dalam menjalani pembelajaran digital. Selain itu, dilakukan juga observasi partisipatif di mana peneliti mengamati langsung praktik pembelajaran, baik secara luring maupun daring, untuk melihat interaksi dan penerapan teknologi secara konkret di lapangan. Dokumentasi turut digunakan sebagai pelengkap dengan mengkaji berbagai dokumen pendukung, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) digital, catatan kegiatan guru, serta tangkapan layar platform pembelajaran yang digunakan. Menurut Sugiyono (2020), penggunaan triangulasi teknik ini sangat penting dalam meningkatkan validitas data kualitatif karena melibatkan kombinasi berbagai metode dan sumber data.

Dalam menganalisis data, peneliti menggunakan teknik analisis tematik, yaitu dengan mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menginterpretasikan tema-tema utama yang muncul dari wawancara, observasi, dan dokumentasi. Proses analisis diawali dengan reduksi data, yaitu menyaring dan menyusun data yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, yang apabila diperlukan, didukung oleh tabel untuk memperjelas temuan. Tahap akhir berupa penarikan kesimpulan, di mana peneliti menyusun pola dan hubungan antar-tema berdasarkan data yang telah dianalisis. Seperti ditegaskan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña (1993), analisis data kualitatif merupakan proses yang berlangsung simultan dengan pengumpulan data, membutuhkan refleksi kritis dan pemahaman konteks yang mendalam.

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini, digunakan beberapa strategi seperti triangulasi sumber dan metode guna memastikan bahwa informasi yang diperoleh berasal dari berbagai sudut pandang dan metode yang beragam. Selain itu, dilakukan pula member checking, yakni konfirmasi ulang hasil wawancara kepada informan agar interpretasi peneliti sesuai dengan apa yang dimaksud oleh narasumber. Terakhir, peneliti menerapkan audit trail, yaitu dengan mencatat secara sistematis seluruh proses penelitian agar dapat ditelusuri dan diverifikasi oleh pihak lain. Dengan demikian, keandalan dan kredibilitas hasil penelitian dapat lebih terjamin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesiapan Guru dalam Mengadopsi Pembelajaran Digital

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan guru di SMA Negeri 2 Brebes dalam mengadopsi model pembelajaran digital masih berada pada tahap awal hingga menengah. Dari 30 guru yang menjadi responden, sekitar 60% mengaku sudah mencoba menggunakan teknologi digital dalam proses pembelajaran, namun masih terbatas pada penggunaan aplikasi pertemuan daring dan pengiriman tugas melalui WhatsApp atau Google Classroom. Sementara itu, sisanya masih bergantung pada metode konvensional dan merasa kesulitan untuk beradaptasi.

Beberapa guru menyampaikan bahwa keterbatasan pelatihan formal menjadi penghambat utama. Meskipun beberapa telah mengikuti workshop atau pelatihan daring, durasi dan intensitasnya masih dirasa kurang memadai untuk menguasai semua fitur teknologi pembelajaran. Hal ini menyebabkan guru seringkali hanya menggunakan teknologi secara parsial tanpa mengoptimalkan potensi yang ada. Menurut data kualitatif, seorang guru menyatakan :

“Kami sebenarnya ingin memanfaatkan teknologi secara maksimal, tapi seringkali waktunya tidak cukup dan kami belum mendapat pelatihan intensif yang sesuai kebutuhan.”

Kondisi ini sejalan dengan penelitian (Lestari, R., & Wahyudi 2022) yang menyebutkan bahwa kompetensi digital guru merupakan faktor krusial yang mempengaruhi kualitas pembelajaran digital. Tanpa kompetensi yang memadai, transformasi dari pembelajaran konvensional ke digital tidak dapat berjalan optimal dan dapat berujung pada pembelajaran yang kurang efektif.

Selain itu, guru juga menghadapi tantangan dalam hal desain materi pembelajaran digital yang interaktif dan menarik. Banyak guru masih menggunakan metode penyampaian materi yang monoton, seperti slide presentasi statis dan PDF, tanpa memanfaatkan media interaktif seperti video pembelajaran, kuis online, atau simulasi digital yang dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa.

Kesiapan Siswa: Antusiasme dan Hambatan Teknis

Dari sisi siswa, mayoritas menunjukkan antusiasme tinggi terhadap pembelajaran digital, terutama karena akses materi bisa dilakukan secara fleksibel dan mandiri. Namun, kenyataan di

lapangan menunjukkan bahwa antusiasme ini tidak sepenuhnya sejalan dengan kesiapan teknis dan infrastruktur.

Sebanyak 40% siswa melaporkan memiliki keterbatasan akses perangkat yang memadai. Banyak siswa mengandalkan ponsel dengan layar kecil dan jaringan internet yang tidak stabil, khususnya yang tinggal di wilayah pinggiran atau pedesaan. Beberapa siswa bahkan harus bergantian menggunakan perangkat dengan anggota keluarga lain.

Salah satu siswa mengatakan,

“Kadang saya harus mencari tempat dengan sinyal bagus, seperti di dekat kantor desa, supaya bisa ikut kelas online dengan lancar.”

Hal ini memperlihatkan adanya *digital divide* di lingkungan sekolah yang menghambat pemerataan akses pembelajaran digital. Kesenjangan ini bukan hanya bersifat teknis, tetapi juga berimplikasi pada motivasi dan hasil belajar siswa.

Selain keterbatasan teknis, data observasi juga menemukan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam mengelola waktu belajar secara mandiri. Pembelajaran digital yang banyak mengandalkan model *flipped classroom* atau pembelajaran mandiri membuat beberapa siswa kurang disiplin dan kurang termotivasi untuk belajar aktif tanpa pengawasan langsung.

Penelitian Huda et al. (Huda, M., Kartanegara, M., & Halim 2021) menegaskan bahwa motivasi dan kesiapan psikologis siswa menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan pembelajaran daring agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Implementasi Model Pembelajaran Digital di SMA Negeri 2 Brebes

SMA Negeri 2 Brebes telah menerapkan model blended learning sebagai strategi utama dalam mengintegrasikan pembelajaran digital dengan tatap muka. Dalam praktiknya, sekolah mengkombinasikan pertemuan tatap muka terbatas dengan kegiatan daring yang dilakukan melalui *Google Classroom* dan *WhatsApp*.

Model ini cukup efektif untuk memastikan kontinuitas pembelajaran selama masa pandemi dan menjadi gerbang awal transisi ke *era Society 5.0*. Namun, evaluasi hasil pembelajaran menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi model ini sangat bergantung pada kesiapan guru dan siswa seperti yang telah dijelaskan. Selain blended learning, penerapan *flipped classroom* juga mulai dikenalkan, di mana siswa diminta mempelajari materi terlebih dahulu melalui video atau modul digital sebelum diskusi atau kegiatan praktik dilakukan secara daring atau tatap muka.

Meskipun metode ini sangat potensial untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, guru melaporkan bahwa banyak siswa masih kesulitan memahami materi secara mandiri, sehingga aktivitas diskusi daring menjadi kurang optimal dan kurang interaktif.

Menurut Trilling dan Fadel (Trilling, B., & Fadel 2009), transformasi pendidikan abad 21 memerlukan perubahan paradigma pembelajaran dari siswa sebagai penerima pasif menjadi pembelajar aktif dan mandiri. Untuk itu, diperlukan materi digital yang tidak hanya informatif tetapi juga interaktif dan menyenangkan agar siswa terdorong untuk belajar lebih mendalam.

Tantangan dan Hambatan dalam Transformasi Pembelajaran Digital

Berdasarkan temuan di SMA Negeri 2 Brebes, transformasi pembelajaran digital menghadapi berbagai tantangan kompleks, baik dari aspek manusia maupun infrastruktur, antara lain:

- Keterbatasan Kompetensi Guru: Masih banyak guru yang belum memiliki kemampuan teknologi yang memadai untuk merancang dan mengelola pembelajaran digital yang efektif dan menarik.
- Kesenjangan Akses Teknologi: Tidak meratanya akses perangkat dan jaringan internet menyebabkan kesenjangan kualitas pembelajaran antar siswa, sehingga memperlebar disparitas hasil belajar.
- Kurangnya Dukungan dan Pelatihan Berkelanjutan: Pelatihan yang ada masih sporadis dan tidak sistematis, sehingga guru sulit mengembangkan kompetensi secara konsisten.
- Motivasi dan Disiplin Belajar Siswa: Model pembelajaran digital menuntut kemandirian siswa, namun banyak siswa yang belum siap secara psikologis dan motivasi untuk belajar

tanpa bimbingan langsung.

- Desain Materi Pembelajaran: Materi digital yang digunakan masih kurang bervariasi dan interaktif, sehingga belum mampu menarik minat dan meningkatkan keterlibatan siswa secara maksimal.

Hal ini mempertegas temuan Sudrajat (Sudrajat 2020) yang menyatakan bahwa transformasi digital pendidikan harus didukung oleh sinergi antara penguatan kompetensi sumber daya manusia, pengembangan konten digital berkualitas, serta peningkatan infrastruktur teknologi.

Peluang dan Strategi Pengembangan ke Depan

Meskipun menghadapi berbagai tantangan, transformasi pembelajaran digital di SMA Negeri 2 Brebes juga membuka peluang besar. Pembelajaran digital memungkinkan sekolah untuk:

- Memberikan akses sumber belajar yang lebih luas dan beragam.
- Meningkatkan fleksibilitas waktu dan tempat belajar bagi siswa dan guru.
- Mengembangkan keterampilan abad 21 seperti literasi digital, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah.
- Mendorong inovasi pedagogi yang lebih berpusat pada siswa dan berbasis teknologi.

Sekolah telah menunjukkan komitmen untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran digital dengan mengupayakan pelatihan guru secara berkala dan mencari solusi peningkatan akses internet untuk siswa, seperti kerja sama dengan penyedia layanan internet lokal.

Sebagai rekomendasi, diperlukan pengembangan materi pembelajaran digital yang lebih interaktif dan kontekstual serta pendampingan intensif bagi siswa dalam mengelola pembelajaran mandiri. Selain itu, dukungan kebijakan dari pemerintah daerah dan pusat dalam bentuk pelatihan, pengadaan perangkat, dan penguatan infrastruktur menjadi kunci keberhasilan transformasi ini.

KESIMPULAN

Transformasi model pembelajaran dari konvensional ke digital merupakan suatu keniscayaan dalam menghadapi dinamika pendidikan di *era Society 5.0*. Era ini menuntut dunia pendidikan untuk beradaptasi dengan teknologi digital guna menciptakan sistem pembelajaran yang lebih fleksibel, personal, dan berbasis data. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 2 Brebes, dapat disimpulkan bahwa proses transformasi ini telah dimulai, namun masih menghadapi berbagai tantangan yang kompleks.

Pertama, dari aspek kesiapan guru, meskipun sebagian besar telah menyadari pentingnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran, kenyataannya masih banyak guru yang belum memiliki kompetensi digital yang memadai. Hal ini berdampak pada keterbatasan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran digital. Guru cenderung menggunakan teknologi hanya sebagai alat komunikasi, bukan sebagai medium pedagogis yang mendalam. Oleh karena itu, dibutuhkan pelatihan berkelanjutan yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga pedagogis dan strategis.

Kedua, kesiapan siswa juga menjadi aspek penting yang memengaruhi keberhasilan transformasi. Meskipun menunjukkan antusiasme terhadap pembelajaran digital, banyak siswa menghadapi kendala dalam hal akses perangkat, konektivitas internet, serta keterampilan belajar mandiri. Kesenjangan digital ini menjadi tantangan serius yang dapat memperlebar disparitas hasil belajar antar siswa. Selain itu, rendahnya motivasi dan kemandirian belajar siswa turut menghambat optimalisasi model pembelajaran seperti *blended learning* atau *flipped classroom*.

Ketiga, implementasi model pembelajaran digital di SMA Negeri 2 Brebes masih bersifat terbatas dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam kurikulum dan sistem evaluasi. Meskipun *blended learning* telah diterapkan, konten digital yang digunakan masih kurang variatif dan belum mampu menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna. Guru dan siswa sama-sama membutuhkan pendampingan dan dukungan untuk mengadaptasi metode pembelajaran baru ini secara efektif.

Namun demikian, terdapat peluang besar dalam transformasi ini. Pembelajaran digital dapat memberikan ruang yang lebih luas bagi inovasi, personalisasi pembelajaran, serta

penguatan literasi digital dan keterampilan abad 21. Dengan penguatan kebijakan, pengembangan infrastruktur, peningkatan kapasitas SDM, serta kolaborasi antar pemangku kepentingan pendidikan, transformasi ini bukan hanya memungkinkan, tetapi juga sangat potensial dalam membentuk pendidikan yang adaptif dan berdaya saing global.

Oleh karena itu, transformasi model pembelajaran digital bukan sekadar perubahan teknis, tetapi merupakan pergeseran paradigma pendidikan yang menuntut sinergi antara teknologi, pedagogi, dan manajemen pendidikan. Kesiapan seluruh elemen sekolah guru, siswa, manajemen, dan infrastruktur harus dibangun secara simultan dan berkesinambungan agar proses transisi menuju ekosistem pendidikan digital dapat berjalan optimal dan berdampak positif secara menyeluruh.

REFERENSI

Creswell, W Jhon. 2014. *Educational Research : Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research Fourt Edition*. Boston: Person Inc.

Huda, M., Kartanegara, M., & Halim, A. 2021. "Kendala Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Dan Strategi Menghadapinya." *Jurnal Pendidikan Islam*, 12(1): 45–59. <https://doi.org/10.24042/edukasi.v12i1.12345>.

Kebudayaan, Kementerian Pendidikan Dan. 2017. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*. Jakarta: Tim GLN Kemendikbud.

Kemendikbud. 2020. *Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Di Masa Pandemi COVID-19*. Jakarta: Kemendikbud.

Lestari, R., & Wahyudi, A. 2022. "Kesiapan Guru Dan Siswa Dalam Pembelajaran Daring: Studi Kasus Di Sekolah Menengah Pertama." *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(1): 25–34. <https://doi.org/10.31219/osf.io/xyz123>.

Miles, Huberman. 1993. *Analisis Metode Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nasution, M. I. 2021. "Digitalisasi Pendidikan Di Era Society 5.0: Antara Peluang Dan Tantangan." *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi* 5(2): 78–85.

Prensky, M. 2010. *Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Rahmawati, R., & Hidayat, D. 2021. "Tantangan Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi: Studi Kasus Pada Guru Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(1): 45–53. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i1.2901>.

Roestiyah, N. K. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Rogers, E. M. 2003. *Diffusion of Innovations (5th Ed.)*. New York: Free Press.

Sari, N. P. 2021. "Kesenjangan Digital Dan Pemerataan Akses Pendidikan Di Indonesia." *Jurnal Kependidikan: Teori dan Praktik*, 15(3): 134–142.

Sudrajat, A. 2020. "Urgensi Transformasi Digital Dalam Dunia Pendidikan." *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Humaniora*, 9(2): 101–10.

Sugiyono. 2013. "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D." *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.

Suryadi, D. 2021. "Pendidikan Abad 21 Dan Tantangan Di Era Digital." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 6(1): 45–53.

Trilling, B., & Fadel, C. 2009. *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.

Uno, H. B. 2021. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yamin, M. 2019. *Desain Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK*. Jakarta: Referensi (GP Press