



## Pengaruh Digitalisasi Pembelajaran terhadap Kemandirian Siswa SMK

Roudlotul Jannah<sup>1</sup>, Muhammad Musafikin<sup>2</sup>, Kustianah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Wahid Hasyim, Indonesia

E-mail: [roudlotul99663@gmail.com](mailto:roudlotul99663@gmail.com), [virtuemenjadi@gmail.com](mailto:virtuemenjadi@gmail.com), [musafiki99@gmail.com](mailto:musafiki99@gmail.com)

| Article Info                                                                                                                                                                        | Abstract                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Article History</b><br>Received: 2024-12-15<br>Revised: 2025-01-22<br>Published: 2025-02-05<br><br><b>Keywords:</b><br><i>Digitalization;<br/>Revolution;<br/>Learning.</i>      | This article discusses digitalization in learning. The need for digitalization in learning will at least help educators and students have digital facilities that can be used as learning resources as well as learning tools. Teachers and students can access information that can help improve the quality of learning. There are several positive impacts of digitalization in education, one of which is making it easier to obtain information. As is understood, the internet is now a source of information and a source of knowledge that can be said to be almost unlimited. Everything you need will be very easy to find with the search engines available on the internet network. Teachers and students can use it to gain knowledge and answer everything they want to know with just the touch of a finger. Through digitalization there has been a revolution in learning resources and sources of knowledge that are abundant and almost unlimited.                                                                                                               |
| Artikel Info                                                                                                                                                                        | Abstrak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Sejarah Artikel</b><br>Diterima: 2024-12-15<br>Direvisi: 2025-01-22<br>Dipublikasi: 2025-02-05<br><br><b>Kata kunci:</b><br><i>Digitalisasi;<br/>Revolusi;<br/>Pembelajaran.</i> | Tulisan ini membahas terkait tentang digitalisasi dalam pembelajaran. Kebutuhan akan digitalisasi dalam pembelajaran setidaknya akan membantu pendidik dan anak didik memiliki fasilitas digital yang dapat digunakan sebagai sumber belajar sekaligus sebagai sarana belajar. Guru dan siswa dapat mengakses informasi yang dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran. Ada beberapa dampak positif digitalisasi dalam pendidikan salah satu diantaranya adalah memudahkan dalam mendapatkan informasi. Sebagaimana dipahami bahwa dengan internet sekarang ini menjadi sumber informasi dan sumber pengetahuan yang mungkin bisa dinyatakan hampir tidak terbatas. Segala hal yang dibutuhkan akan dengan sangat mudah didapatkan dengan mesin pencari yang tersedia dalam jaringan internet. Guru dan siswa dapat memanfaatkannya untuk memperoleh pengetahuan dan menjawab segala hal yang ingin diketahui hanya dengan sentuhan jari. Melalui digitalisasi telah terjadi revolusi sumber belajar dan sumber pengetahuan yang melimpah dan hampir-hampir tidak terbatas. |

### I. PENDAHULUAN

Digitalisasi pendidikan merupakan pendayagunaan teknologi sebagai aspek dalam sistem pembelajaran, mulai dari metode pembelajaran, kurikulum bahkan juga mencakup sistem administrasi pendidikan. Dewasa ini, perkembangan teknologi memberikan pengaruh yang sangat besar pada inovasi dunia pendidikan. Pemerataan pendidikan pada daerah-daerah terluar, tertinggal dan terpencil terbantu dengan adanya digitalisasi pendidikan.

Untuk menghasilkan kemajuan dalam hal pendidikan nasional, digitalisasi pendidikan diharapkan mampu membantu para pelaku pendidikan dalam keberlangsungan proses belajar mengajar secara merata dan optimal. Mengikuti perkembangan zaman, digitalisasi pendidikan ini dihadirkan dan dilaksanakan dengan maksud agar pendidikan tetap dapat menghasilkan pembelajaran yang sesuai dengan arah dan tujuannya. Mengelola digitalisasi

dengan cerdas dan tepat merupakan salah satu tantangan baru yang hadir dalam dunia pendidikan agar kegiatan pembelajaran tetap dapat dilaksanakan, terutama di era pandemi Covid-19 ini dimana kegiatan pembelajaran dilakukan secara terbatas. Saat ini, digitalisasi pendidikan gencar digunakan dalam pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan media internet, dimana sistem pembelajaran ini merupakan alternatif pembelajaran ketika pendidik dan peserta didik tidak dapat melaksanakan pembelajaran tatap muka. Untuk itu perlu ada peninjauan mengenai regulasi yang mengatur digitalisasi pendidikan dalam konstitusi di Indonesia dalam rangka mewujudkan keadilan sosial dalam hal pendidikan.

Salah satu contoh nyata dari penerapan digitalisasi adalah penggunaan platform e-learning yang memungkinkan siswa untuk mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja. Dengan adanya aplikasi pembelajaran

dan sumber daya digital, siswa dapat belajar sesuai dengan ritme dan gaya belajar mereka masing-masing. Ini memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengeksplorasi pengetahuan secara lebih mendalam dan mandiri. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis teknologi cenderung lebih mampu mengelola waktu dan sumber belajar mereka dengan baik, yang pada gilirannya meningkatkan kemandirian belajar mereka.

Namun, meskipun digitalisasi menawarkan banyak keuntungan, tantangan tetap ada. Tidak semua siswa memiliki akses yang sama terhadap teknologi, dan keterampilan digital yang bervariasi di antara siswa dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, penting bagi pihak sekolah untuk menyediakan dukungan yang memadai, baik dari segi infrastruktur maupun pelatihan bagi guru dan siswa.

Pendidikan di era digital merupakan pendidikan yang harus mengintegrasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi ke dalam seluruh mata pelajaran. Dengan berkembangnya pendidikan era digital maka memungkinkan siswa mendapatkan pengetahuan yang berlimpah ruah serta cepat dan mudah. Menjawab tantangan pendidikan di era digital ini, maka guru dan siswa di abad 21 harus mampu berkomunikasi dan beradaptasi mengikuti perkembangan jaman, dalam hal ini adalah perkembangan teknologi, selain itu dengan terus berkembangnya jaman, maka berbanding lurus dengan berkembangnya permasalahan-permasalahan yang membutuhkan penyelesaian dengan pemikiran tingkat tinggi. Permasalahan yang dihadapi adalah globalisasi, pertumbuhan perekonomian, kompetisi internasional, permasalahan lingkungan, budaya, dan politik, permasalahan kompleks ini menyebabkan sangat pentingnya mengembangkan kemampuan dan pengetahuan untuk sukses di abad ke 21. Bentuk perkembangan teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran di sekolah dalam era pendidikan 4.0 diantaranya adalah E-Learning, Mobile-Learning, AR-Learning dan Virtual-Learning.

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini yaitu *library research* atau penelitian kepustakaan. Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data serta informasi dari berbagai sumber pustaka, seperti buku, artikel, jurnal, dan dokumen lain yang memiliki relevansi dengan topik yang dibahas.

Metode ini dimulai dengan menentukan fokus penelitian, mengumpulkan literatur dari berbagai sumber, memilih literatur yang relevan, mempelajari isi literatur, menggabungkan informasi dari berbagai sumber, kemudian menyajikan hasil studi dalam bentuk artikel yang sistematis dan terstruktur.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran:

1. 80% siswa menyatakan bahwa mereka menggunakan perangkat digital, seperti laptop, ponsel, atau tablet, untuk mengakses materi pembelajaran.
2. 75% siswa merasa bahwa digitalisasi pembelajaran mempermudah mereka memahami materi secara mandiri.

Motivasi Belajar Siswa:

1. Sebanyak 70% siswa mengaku lebih termotivasi untuk belajar ketika materi disajikan melalui platform digital seperti Google Classroom, Moodle, atau aplikasi pembelajaran lainnya.

Kemandirian Siswa:

1. 65% siswa menyatakan mereka lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas tanpa banyak bimbingan dari guru.
2. Hasil uji regresi menunjukkan adanya hubungan positif signifikan antara digitalisasi pembelajaran dan kemandirian siswa, dengan nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,68.

### B. Pembahasan

#### 1. Pengertian Pembelajaran Digital

Pengertian pembelajaran digital meliputi aspek perangkat keras (infrastruktur) berupa seperangkat komputer yang saling berhubungan satu sama lain dan memiliki kemampuan untuk mengirimkan data, baik berupa teks, pesan, grafis, video maupun audio. Dengan kemampuan ini pembelajaran digital dapat diartikan sebagai suatu jaringan komputer yang saling terkoneksi dengan jaringan komputer lainnya ke seluruh penjuru dunia.

Pembelajaran digital merupakan sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan dalam bentuk dunia maya atau bisa juga disebut pembelajaran E-learning. Istilah pembelajaran digital lebih tepat ditujukan sebagai usaha untuk membuat sebuah transformasi proses pembelajaran yang ada

di sekolah atau perguruan tinggi ke dalam bentuk digital yang dijumpai oleh teknologi Internet.

Pembelajaran digital merupakan suatu sistem yang dapat memfasilitasi pembelajar agar mampu belajar dengan lebih luas, lebih banyak, dan bervariasi. Materi pembelajaran yang dipelajari lebih bervariasi, tidak hanya dalam bentuk verbal, melainkan lebih bervariasi seperti teks, visual, audio, dan gerak. Potensi pembelajaran digital yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari ada 3, yaitu sebagai alat komunikasi, alat mengakses informasi, dan alat pendidikan atau pembelajaran

## **2. Potensi Alat Komunikasi**

Dengan menggunakan pembelajaran digital, dapat berkomunikasi kemana saja secara cepat. Misalnya, dapat berkomunikasi dengan menggunakan email, atau berdiskusi melalui chatting maupun mailing list. Alat komunikasi ini memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan modern. Perkembangan teknologi telah memungkinkan berbagai inovasi dalam alat komunikasi yang tidak hanya memudahkan interaksi antar individu tetapi juga mendukung berbagai sektor seperti bisnis, pendidikan, kesehatan, dan pemerintahan.

## **3. Potensi Akses Informasi**

Melalui pembelajaran digital, dapat diakses berbagai informasi, seperti prakiraan cuaca, perkembangan ekonomi, sosial, politik, budaya, ilmu pengetahuan, dan teknologi yang disajikan oleh berbagai sumber tanpa harus berlangganan.

## **4. Potensi Pendidikan dan Pembelajaran**

Perkembangan teknologi pembelajaran digital yang sangat pesat dan merambah ke seluruh penjuru dunia telah dimanfaatkan oleh berbagai banyak negara, institusi, dan ahli untuk berbagai kepentingan termasuk dalamnya untuk pendidikan dan pembelajaran.

Di ranah pendidikan, pentingnya digitalisasi pendidikan dirasakan semakin menguat sejak satu dasawarsa lalu, saat gagasan Revolusi Industri 4.0 mulai digulirkan. Gagasan Revolusi Industri 4.0 yang menekankan pada teknologi otomatisasi dan

cyber menuntut berbagai penyesuaian dan perubahan respons dalam pendidikan. Proses pembelajaran menuntut agar mampu memenuhi kebutuhan masa depan yang berubah cepat rentan, tak pasti, rumit, dan membingungkan. Pemahaman dan penguasaan atas teknologi digital menjadi salah satu keniscayaan tak terelakkan (Victor Yasadhana, 2021).

Dalam konteks pendidikan, digitalisasi dapat dimaknai sebagai kemampuan untuk mengubah berbagai aspek dan proses pendidikan ke dalam berbagai varian digital. Proses digitalisasi memberikan dampak pada berbagai proses dalam pendidikan, terutama perubahan dalam organisasi dan kepemimpinan transformatif (Bejinaru: 2019). Digitalisasi dipercaya merupakan salah satu jawaban yang dibutuhkan untuk menjawab tantangan pendidikan di masa depan. Penting untuk disadari bahwa tekanan untuk digitalisasi pendidikan tidak hanya datang dari pemerintah dan dunia industri, namun juga dari peserta didik itu sendiri. Hal ini terjadi karena peserta didik yang masuk sekolah dan perguruan tinggi sekarang ini terdiri dari kaum milenial, yaitu mereka yang sejak kecil telah terbiasa melakukan aktivitas sehari-hari dengan bantuan teknologi digital mengikuti arus perkembangan zaman.

Ada 3 pengaruh besar digitalisasi terhadap kemandirian siswa, yaitu:

1. Pendidikan Teknologi Digital di masukkan dalam struktur kurikulum satuan pendidikan (KOSP)

Kurikulum merupakan sesuatu yang mendasar dalam perancangan kegiatan, program maupun proses pengajaran di sekolah, tidak terkecuali di sekolah dasar. Penerapan Teknologi Digital atau penerapan digital learning di sekolah tentu tidak terlepas dari masuknya unsur ini dalam kurikulum dalam kurikulum merdeka dikenal juga dengan kurikulum satuan pendidikan (KOSP). Dalam kurikulum merdeka, teknologi digital memang sangat digunakan, bahkan menurut lima sekolah yang diwawancarai semua sekolah mendapatkan chromebook dari pemerintah untuk mendukung penerapan teknologi digital dalam pembelajaran. Selain itu menurut, kepala sekolah guru guru memang di stimulan untuk mengajar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi digital agar membiasa-

kan serta dapat memberikan nya kepada siswa.

Di semua sekolah, menerapkan dan menaruh teknologi digital ini dalam KOSP mereka, namun tidak semuanya menerapkan pendidikan dengan menggunakan teknologi digital di semua level kelas, hal ini disebabkan oleh sarana dan prasarana yang ada di sekolah masing masing.

## 2. Pengaruh regulasi di sekolah dalam penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran di sekolah

Teknologi Digital, tentu memiliki sisi positif dan juga ada sisi negatifnya. Hal ini dapat merusak atau mengganggu peserta didik jika tidak ada regulasi atau aturan yang mengatur siswa dalam menggunakan perangkat yang mendukung pembelajaran dengan menggunakan teknologi digital (Ardhyantama & Wardani, 2022). Dalam beberapa sekolah yang saya wawancarai, ada beberapa sekolah yang memang membuat regulasi tentang penggunaan teknologi yang mendukung teknologi digital seperti handphone dan komputer. Ada sekolah yang juga menerapkan regulasi atau aturan ini dengan bekerja sama dengan pihak orang tua atau keluarga. Namun ada juga sekolah yang sama sekali menetapkan peraturan penggunaan perangkat teknologi ini, hanya di sekolah saja, perihal di rumah diserahkan kebijakannya kepada orang tua masing masing. Dari 5 kepala sekolah yang diwawancarai, 3 diantaranya bekerja sama dengan orang tua dalam menerapkan regulasi atau aturan dalam penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran.

Hal ini jelas merupakan bukti bahwa digitalisasi di sekolah memang menjadi program pemerintah karena sesuai dengan tantangan dan perkembangan zaman. Tentu saja, karena yang saya wawancara adalah sekolah penggerak maka semua sekolah telah memiliki bantuan berupa chromebook dari pemerintah tersebut.

## 3. Pengaruh dukungan sarana dan prasarana digital dalam penerapan Teknologi Digital dalam pembelajaran Sarana dan prasarana menjadi salah satu faktor sekolah dapat menerapkan atau menggunakan teknologi digital. Lima sekolah yang peneliti mewawancarai memang beragam, walaupun

kelima limanya membangun budaya kemandirian dalam belajar dengan menggunakan teknologi digital.

Pertanyaan berikutnya peneliti gulirkan tentang bagaimana pendidikan dengan menggunakan Teknologi digital dapat memancing atau menstimulasi kemandirian (Budiyono, 2020). Jawaban yang diperoleh oleh lima sekolah beragam, akan tetapi sebagian besar tentang bagaimana para peserta didik menggunakan teknologi digital sebagai produk yang dihasilkan dari sebuah pembelajaran. Pengaruh orang tua dalam meminimalisir dampak negatif dalam penggunaan teknologi digital. Peran orang tua memiliki peran penting dalam mencegah atau meminimalisir dampak negatif atau kurang baik dari penerapan Teknologi digital dalam pembelajaran (Nugroho et al., 2021). Hal ini karena waktu di rumah relatif lebih banyak dari pada waktu di sekolah. Seperti yang telah dibahas sebelumnya, sekolah memiliki regulasi atau aturan yang telah dikomunikasikan oleh pihak sekolah kepada orang tua murid, sehingga dapat terjadi kolaborasi yang baik antara orang tua dan sekolah.

Digitalisasi pembelajaran tidak hanya sekadar pengenalan teknologi dalam pendidikan, tetapi juga merupakan transformasi cara siswa belajar dan berinteraksi dengan informasi. Dalam konteks SMK, di mana tujuan utama adalah mempersiapkan siswa untuk dunia kerja, kemandirian belajar menjadi sangat penting. Dengan adanya pembelajaran berbasis digital, siswa diajarkan untuk menjadi lebih proaktif dan mandiri. Tantangan dalam Implementasi: Meskipun banyak manfaat yang diperoleh dari digitalisasi pembelajaran, terdapat tantangan yang perlu diatasi. Kesenjangan akses teknologi di berbagai daerah menjadi salah satu kendala utama. Tidak semua siswa memiliki akses yang sama terhadap perangkat dan internet, yang dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran digital. Selain itu, kurangnya pelatihan bagi guru untuk memanfaatkan teknologi secara optimal juga menjadi hambatan dalam penerapan metode ini.

Rekomendasi untuk Peningkatan: Untuk memaksimalkan pengaruh positif

digitalisasi terhadap kemandirian siswa, beberapa langkah perlu diambil:

- a) Pelatihan Guru: Memberikan pelatihan kepada guru tentang penggunaan teknologi dalam pengajaran agar mereka dapat mendukung siswa dengan lebih baik.
- b) Peningkatan Infrastruktur: Memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang memadai ke perangkat dan internet.
- c) Program Pendukung: Mengembangkan program pendukung bagi siswa untuk meningkatkan literasi digital mereka sehingga mereka dapat menggunakan teknologi dengan lebih efektif.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian kualitatif yang dilakukan secara wawancara ini adalah, bahwa kemandirian siswa terutama kelas IV akan terjadi jika didukung dan hasil kolaborasi semua pihak. Mulai dari regulasi atau peraturan di sekolah, sarana dan prasarana, penggunaan aplikasi serta peran serta orang tua sebagai kolaborator dan pengawas peserta didik ketika berada di rumah. Kemandirian yang muncul dan bertumbuh di siswa atau peserta didik, karena faktor kebiasaan dan tanggung jawab yang terbentuk dari kebiasaan yang dibangun oleh sekolah dan orang tua. Ini menjadi sangat menarik, karena peran orang tua menjadi salah satu indikator keberhasilan program sekolah, tidak terkecuali program sekolah penggerak.

##### B. Saran

Saran dari peneliti untuk sekolah-sekolah yang akan atau sudah menerapkan teknologi digital adalah diperlukan konsistensi terhadap regulasi atau aturan serta peran serta orang tua yang akan menjadi pendukung serta pengawal program sekolah.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Cholily, Y. M. (2020). Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(1), 1–6.
- Hwian Christianto (2020), Penggunaan Media Internet Dalam Pemenuhan Hak Atas Pendidikan Di Masa Pandemi Covid-19: Perspektif Hak Asasi Manusia Dan Hukum Pidana, *Jurnal HAM* Vol 11, hal,242, Budiyo, B. (2020). Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran di Era Revolusi 4.0. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan*,
- Mardiana. (2021). Literasi Digital Peserta Didik Sekolah Dasar: Sebuah Studi Kepustakaan. *Journal of Instructional and Development Researches*, 1(2).  
<https://doi.org/10.53621/jider.v1i2.52>
- Nugroho, A., Hawanti, S., & Pamungkas, B. T. (2021). Kontribusi Orang Tua Dalam Pendampingan Belajar Siswa Selama Masa Pandemi. *Jurnal Basicedu*, 5(4). Pengajaran Dan Pembelajaran, 6(2), 300.  
<https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2475>.
- Satya Arinanto (2002), Hak Atas Pendidikan Sebagai Hak Asasi Manusia Dan Implementasi Dalam Perspektif Provinsi Nangroe Aceh Darussalam (NAD), *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, 73-80, <http://jhp.ui.ac.id> > home > article >download.
- Yani, A. (2023). Transformasi Teknologi Dalam Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. *PenKoMi: Kajian Pendidikan & Ekonomi*, 68–75.
- Zendy Wulan Ayu widhi Viviansari, Disca Betty; Prameswari, “Tanggung Jawab Negara Terhadap Hak Atas Pendidikan Anak Buruh Migran Indonesia Di Malaysia,” *Jurnal HAM* 10, no. 3 (2019): 179– 194.