

PERAN PENTING LITERASI DIGITAL BAGI MAHASISWA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DALAM KEMAJUAN INDONESIA

Andi Permana¹, Magda Hasugian², Yessi Fitriani³, Missriani⁴, Puspa Indah Utami⁵

^{1,3,4,5}Universitas PGRI Palembang, ²SMAN 1 Muara Telang

Email: Permanaandi1428@gmail.com¹

Abstrak

Era Revolusi Industri 4.0 merupakan tatanan dunia dimana industri digital menjadi standar utama kehidupan sehari-hari. Era revolusi industri ini juga erat kaitannya dengan era kehancuran. Untuk menyikapi zaman modern, selain literasi lama, kita juga membutuhkan literasi baru. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan berbagai informasi kepada seluruh mahasiswa mengenai peran sentral literasi digital dalam Revolusi Industri 4.0 yang berdampak besar terhadap pembangunan Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian ini menggunakan sumber literasi seperti majalah, buku akademis, terbitan berkala, surat kabar, dan website (Internet) yang memuat informasi sesuai dengan topik yang dicari. Sebab prinsipnya pengembangan keterampilan digital dilakukan secara bertahap. Siswa benar-benar dipaksa untuk memahami lebih dari pengetahuan yang sudah dimilikinya, seperti menulis dan membaca. Era Revolusi Industri 4.0, ada tiga keterampilan baru yang perlu dikuasai. Fungsi utama literasi digital saat ini adalah (1) mampu memanfaatkan berbagai hal secara digital, dan (2) mampu berkolaborasi dengan banyak orang tanpa bergantung pada benda digital. Oleh karena itu, siswa diharapkan dapat mengembangkan berbagai keterampilan dalam mengolah, berkomunikasi, berkolaborasi, dan menghasilkan karya. Oleh karena itu, peran mahasiswa sangat besar pengaruhnya dalam menciptakan citra Indonesia yang lebih baik.

Kata Kunci: Revolusi Industri 4.0, Peran Mahasiswa, Literasi Digital

Abstract

The era of Industrial Revolution 4.0 is a world order where digital industry has become the main standard of daily life. The era of the industrial revolution is also closely related to the era of destruction. To respond to modern times, apart from old literacy, we also need new literacy. The aim of this research is to provide various information to all students regarding the central role of digital literacy in the Industrial Revolution 4.0 which has a major impact on Indonesia's development. The method used in this research is a qualitative approach. This research uses literacy sources such as magazines, academic books, periodicals, newspapers, and websites (Internet) which contain information according to the topic being searched for. Because in principle, digital skills development is carried out in stages. Students are really forced to understand more of the knowledge they already have, such as writing and reading. In the era of Industrial Revolution 4.0, there are three new skills that need to be mastered. The main functions of digital literacy today are (1) being able to utilize various things digitally, and (2) being able to collaborate with many people without relying on digital objects. Therefore, students are expected to be able to develop various skills in processing, communicating, collaborating and producing work. Therefore, the role of students has a very big influence in creating a better image of Indonesia.

Keywords: Industrial Revolution 4.0, Role of Students, Digital Literacy

1. Pendahuluan

Revolusi adalah perubahan besar yang bertujuan menjadikan dunia lebih progresif. Dunia mengalami hal tersebut pada tahun 1750 hingga 1850 di berbagai sektor seperti pertambangan, pertanian, manufaktur, transportasi, dan teknologi yang dikenal juga dengan Revolusi Industri yang berdampak pada sektor sosial, ekonomi, dan budaya dunia. Titik balik besar dan penciptaan sejarah besar yang terjadi di dunia ini ditandai dengan Revolusi Industri yang juga mempengaruhi hampir setiap aspek kehidupan dunia. Data munculnya revolusi industri diawali dengan terjadinya Revolusi Industri 1.0 pada abad ke-18. Revolusi industri ini ditandai dengan ditemukannya mesin uap yang memungkinkan proses produksi barang diminimalkan aktivitasnya serta menjadi lebih efisien dan efektif. Revolusi kedua, yang juga dikenal sebagai Revolusi Industri 2.0, terjadi pada abad ke-20. Revolusi ini diawali dengan adanya energi listrik (Anisa Muliani, 2021, p. 87).

Revolusi 3.0, seri ketiga era Revolusi Industri, menampilkan penemuan mesin yang dapat bergerak dan berpikir secara otomatis, seperti komputer dan robot. Pada masa ini akan dimulai Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan perpaduan dua teknologi: otomatisasi dan teknologi cyber. Revolusi Industri 4.0 adalah proyek yang diluncurkan oleh pemerintah federal untuk menciptakan teknologi canggih yang berfokus pada digitalisasi pabrik. Saat ini Indonesia memasuki era revolusi industri 4.0 dan industri digital menjadi rujukan kehidupan. Memasuki era Revolusi Industri 4.0, literasi lama dijadikan modal dalam kehidupan bermasyarakat, dan diperlukan literasi baru.

Tercapainya literasi dalam segala aspek kehidupan memang merupakan prasyarat

terpenting bagi kemajuan peradaban suatu negara. Jumlah penduduk Indonesia banyak namun kualitasnya rendah, namun harus ada keseimbangan antara kuantitas dan kualitas. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia Indonesia masih rendah dan semakin menurun dari tahun ke tahun. Salah satu faktor penyebab rendahnya kualitas sumber daya manusia adalah rendahnya tingkat pendidikan. Konsep literasi telah mengalami evolusi yang panjang dan digunakan dalam berbagai bentuk, antara lain literasi digital, kemampuan memahami dan menggunakan informasi dari berbagai sumber digital (Naufal, 2021) dalam (A'yuni, 2015).

Perkembangan teknologi informasi menjadi bagian awal era revolusi digital di Indonesia. Perkembangannya yang sangat pesat berpotensi besar mempengaruhi dan mendominasi seluruh bidang masyarakat, termasuk dunia pendidikan. Perkembangannya yang sangat pesat berpotensi besar mempengaruhi dan mendominasi seluruh bidang masyarakat, termasuk dunia pendidikan. Persyaratan akademis berbeda-beda menurut tingkat pendidikan di Indonesia. Era digital dalam dunia pendidikan khususnya perguruan tinggi memberikan dampak berupa desain pembelajaran melalui pemanfaatan media digital sebagai sarana perluasan pengetahuan mahasiswa. Media digital dapat menyajikan konten pembelajaran secara kontekstual, akustik, dan visual dengan cara yang menarik dan interaktif (Atep Sujana, Dewi Racmatin, 2020).

Saat ini informasi sudah sangat berkembang dan informasi tidak terbatas baik ruang maupun waktu. Saat ini, informasi diakses dan didigitalkan secara real-time, fakta terkini, dan dapat diakses kapan saja, di mana saja. Kemampuan tersebut disebabkan oleh kemajuan

teknologi yang sangat pesat. (Karima, 2021) dalam Piliang (2012) menjelaskan bahwa digitalisasi dan komputer telah menciptakan ruang virtual baru (cyberspace) yang memungkinkan siapa saja berinteraksi dan berkomunikasi kapan saja, di mana saja. Ruang virtual adalah suatu keharusan bagi mahasiswa yang mempelajari mata pelajaran pendidikan. Mahasiswa akan terbantu dengan adanya ruang digital baru.

Ruang virtual adalah suatu keharusan bagi mahasiswa yang mempelajari mata pelajaran pendidikan. Mahasiswa akan terbantu dengan adanya ruang digital baru. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis ICT dan pembuatan e-book sebagai bentuk digitalisasi dalam proses pembelajaran agar pembelajaran mudah diakses oleh Mahasiswa (Komariah, 2016, p. 85). Mengingat angka melek huruf masyarakat Indonesia saat ini dinilai masih rendah, maka perlu adanya inovasi untuk meningkatkan angka melek huruf di Indonesia. Hal ini didukung dengan kemajuan dan kemajuan teknologi saat ini dan bukan merupakan hal yang mustahil. Siswa kini tidak hanya dituntut menguasai keterampilan literasi lama seperti menulis dan membaca. Pada Revolusi Industri 4.0 saat ini, siswa perlu menguasai tiga kompetensi yaitu literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia. Hal ini akan membantu siswa memenuhi tuntutan masa depan dan meningkatkan daya saing mereka.

Mahasiswa saat ini memegang peranan yang sangat penting dalam perkembangan revolusi industri di Indonesia. Sistem akses terbuka yang dapat digunakan Mahasiswa untuk meneliti, mengamati, dan mempromosikan penemuan yang membantu mengembangkan komunitas dan kelompok. Kemampuan menggunakan data diperlukan untuk pengembangan pribadi Mahasiswa dan juga dapat digunakan untuk penelitian

dan penulisan akademik. Mahasiswa berperan sebagai perantara untuk menyampaikan pendapat, saran, dan kritik masyarakat kepada pemerintah. Saat ini, terdapat kebutuhan mendesak bagi mahasiswa untuk berperan dalam teknologi demi Indonesia yang lebih maju dan lebih baik. Terlebih lagi, pelajar merupakan harapan bangsa terhadap kemajuan dunia pendidikan, karena pelajar dengan kemampuan literasi yang tinggi dapat menjadi idea generator atau pembangkit ide.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi metode pendekatan kualitatif. Penelitian ini menggunakan sumber-sumber literasi seperti majalah, buku akademis, terbitan berkala, surat kabar, dan website (Internet) yang memuat informasi relevan dengan kebutuhan penelitian. Peneliti menyaring sumber yang dikumpulkan dan melakukan analisis berdasarkan teknik analisis isi. Analisis ini menggunakan logika deduktif, induktif, atau variabel yang digunakan dalam penelitian kualitatif lainnya. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan mampu menjelaskan dan memberikan perspektif baru mengenai literasi digital. Hal ini memungkinkan Anda menemukan berbagai bentuk penelitian kualitatif dan tipe yang berbeda. Penelitian kualitatif dalam berbagai bentuk dan jenisnya tetap merupakan proses pengumpulan, penemuan, analisis, dan produksi data visual dan naratif yang komprehensif guna memahami fenomena dan permasalahan yang memerlukan perhatian lebih. Penelitian kualitatif ini bersifat holistik dan sangat mengutamakan proses. Hal ini dikarenakan penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang saling mempengaruhi (saling/interaktif) antara variabel dengan objek penelitian. Hasil akhir ini tidak hanya

memberikan data dan informasi yang dikembangkan oleh penulis, namun juga memberikan informasi berharga dan hasil serta wawasan baru yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan kehidupan dan meningkatkan taraf hidup manusia.

3. Hasil dan Pembahasan

Literasi mengacu pada kemampuan seseorang dalam menulis dan membaca. Literasi digital, sebaliknya, adalah kemampuan untuk mencari informasi yang berbeda, berbagi informasi, dan menciptakan informasi sendiri menggunakan berbagai jenis media digital (Mardina, 2018). Pembelajaran daring yang dilaksanakan pada masa pandemi Covid-19 memerlukan pendekatan pembelajaran yang berbeda-beda agar siswa dapat mengakses website sesuai dengan berbagai informasi yang dapat dibuat, seperti pencarian informasi pembelajaran, pertukaran informasi, dan lain-lain. Menjelaskan bahwa Anda harus dapat menggunakan berbagai jenis media digital.

(Anisa Muliani, 2021, p. 89) dalam Douglas A.J Belshaw (2012), tesis doktoralnya yang berjudul “Apa itu ‘literasi digital’?”, Menjelaskan bahwa ada delapan faktor yang dapat mendorong berkembangnya keterampilan digital, antara lain :

- a. Budaya adalah tentang memahami konteks individu dalam dunia digital.
- b. Kemampuan kognitif adalah kemampuan berpikir seseorang pada saat pertama kali mengevaluasi sesuatu atau informasi.
- c. Konstruktif adalah kreativitas yang dapat menghasilkan sesuatu yang profesional dan terkini.
- d. Kompetensi komunikatif adalah pemahaman tentang kinerja dan komunikasi yang membantu mengembangkan keterampilan digital.
- e. Memiliki kepercayaan diri.
- f. Secara kreatif, dengan melakukan atau mengerjakan sesuatu secara berbeda dan dengan cara yang baru.
- g. Penting dalam mengklasifikasikan informasi yang baru ditemukan
- h. Memiliki tanggung jawab secara sosial.

Faktor-faktor ini penting untuk literasi digital. Namun, ada unsur yang sangat penting: aspek budaya. Aspek budaya sangat penting karena memahami konteks individu ketika menggunakan media sosial membantu aspek kognitif ketika mengevaluasi konten. Prinsip-prinsip dasar berikut ini berlaku untuk pengembangan kemampuan digital:

Pemahaman

Pemahaman, kemampuan menerima, mencari, dan menerima gagasan dari media.

Saling Ketergantungan

Pentingnya saling ketergantungan adalah perkembangan teknologi saat ini telah menghasilkan berbagai jenis media yang diharapkan dapat saling melengkapi.

Faktor Sosial

Prinsip literasi digital ini adalah faktor sosial yang memudahkan dalam mencari berbagai informasi, menyebarkan informasi, dan membuat informasi sendiri jika memiliki literasi digital.

Kurasi

Kurasi konten adalah proses pengumpulan informasi yang relevan dengan topik yang diminati.

Untuk menyimpan konten di dunia digital ini, misalnya media sosial, Anda bisa menggunakan metode “simpan untuk nanti”. Ini adalah salah satu dari banyak jenis literasi yang menggabungkan kemampuan menganalisis informasi dan menggunakannya. Simpan untuk akses mudah, Ini menjadi lebih mudah diakses dan nyaman bagi pengguna.

Ada dua pendekatan terhadap literasi digital: konseptual dan operasional. Pendekatan konseptual ini mempunyai dua dimensi: dimensi perkembangan kognitif dan dimensi sosio-emosional, serta pendekatan operasional, yaitu keterampilan teknis untuk menggunakan atau mengakses literasi digital. Ada satu prinsip untuk meningkatkan keterampilan digital. Prinsip ini memiliki tiga tingkatan:

- a. Kompetensi Digital (Digital Competence) Kompetensi digital ini mencakup beberapa hal: keterampilan, prosedur, konsep, dan perilaku.
- b. Penggunaan Digital (Digital Use), Tingkat kedua ini adalah penggunaan digital, yang mengikuti penerapan keterampilan digital dalam kaitannya dengan konteks tertentu.
- c. Transformasi digital ini membutuhkan kreativitas dan inovasi di dunia digital.

Revolusi Industri 4.0

Revolusi Industri 4.0 merupakan peristiwa yang memadukan teknologi komunikasi dan teknologi sistem informasi. Selama ini, banyak perubahan yang terjadi di bidang manufaktur dan pola perilaku

masyarakat. Ada beberapa elemen kunci teknologi yang mewakili evolusi dari industri tradisional ke industri digital, seperti terlihat di bawah ini.

- a. *Internet of Things (IoT)* adalah ide yang melibatkan menghubungkan perangkat fisik dan mesin ke jaringan nirkabel. Hal ini memungkinkan informasi penting dikirimkan tanpa memerlukan campur tangan manusia.
- b. Data Besar, Ini adalah konsep yang menggambarkan jumlah dan luas cakupan informasi penting, baik terstruktur maupun tidak terstruktur. Informasi penting dapat disusun, diproses, dan disimpan. Konsep ini sering digunakan dalam berbagai bidang bisnis dan dapat menjadi pedoman bagi perusahaan.
- c. Membahas realitas, di mana suatu konsep menggabungkan objek abstrak satu dimensi menjadi objek nyata tiga dimensi dan memproyeksikannya dalam waktu nyata.
- d. Keamanan siber, Kegiatan meningkatkan keamanan data untuk mencegah peretasan dan serangan siber. Serangan siber adalah aktivitas yang bertujuan dengan sengaja merusak, mengubah, atau mencuri data yang tersimpan dalam sistem informasi dengan integritas dan kerahasiaan.
- e. Kecerdasan buatan merupakan suatu teknologi komputer dimana mesin mempunyai kemampuan yang mirip dengan manusia. Misalnya menyelesaikan tugas dan mengambil keputusan yang tepat tanpa campur tangan manusia. Semakin beragam informasi yang diterima, semakin kuat pula sistem ini.

- f. *Addictive Manufacturing* adalah konsep mesin cetak tiga dimensi inovatif yang digunakan oleh perusahaan industri. Inovasi ini tidak hanya berlaku pada mesin cetak 3D tetapi juga pada manufaktur digital dan pembuatan prototipe cepat.
- g. Sistem terintegrasi adalah seperangkat teknologi yang menghubungkan program komputer dan perangkat lunak secara fisik atau praktis. Sistem terintegrasi ini menggabungkan elemen-elemen subprogram di seluruh program sehingga setiap segmen berfungsi sebagai satu sistem terpadu.
- h. *Cloud computing* merupakan sebuah konsep yang menjadikan dunia maya sebagai pusat kendali, penyimpanan informasi, dan implementasi. Inovasi ini membantu klien *cyber* memperoleh hak untuk mengakses dan menggunakan program melalui komputer dan jaringan *cyber* mereka tanpa memerlukan proses instalasi.

Peran Literasi Digital di Era Revolusi Industri 4.0

Saat ini, kemampuan digital memegang peranan penting di era dimana mesin selalu digunakan. Literasi digital dapat memperkaya wawasan digital masyarakat khususnya pelajar, karena dapat mendorong pelajar untuk mencari informasi di internet yang tersedia bagi semua orang saat ini. Selain itu, informasi di Internet tersedia kapan saja dan di mana saja, sehingga Anda dapat menggunakannya sesuka Anda.

Fenomena epidemi yang terjadi saat ini sangat menyakitkan dan mengingatkan masyarakat bahwa dunia pendidikan selama ini terlalu fokus pada pola tradisional dan belum mengembangkan kemampuan literasi

siswa seperti mahasiswa. Mengenai dampak terhadap pelaksanaan pembelajaran daring, perlu adanya penyesuaian kebutuhan dan perkembangan teknologi dalam pengembangan bahan ajar dan kurikulum guna mencapai pendidikan yang lebih baik. (Anisa Muliani, 2021) Menurut Puspito, pada tahun 2017 ia menguraikan sembilan kategori dalam dunia literasi digital:

- a. Kenyamanan website dan jejaring sosial
- b. Multi tugas
- c. Mampu membedakan area privasi media sosial
- d. Anda dapat menggunakan ID yang benar.
- e. Mengelola publikasi pendidikan di media sosial secara bijaksana
- f. Atur dan identifikasi konten yang berbeda
- g. Inovasi dalam pembuatan konten
- h. jam Selektifitas dalam media sosial
- i. Kesempatan untuk bertukar pikiran dan karya pribadi.

Mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dalam menggunakan teknologi digital Indonesia Mengingat budaya masyarakat yang mengutamakan siswa, beberapa hal telah dirintis untuk tujuan tersebut. Dengan meningkatnya misinformasi yang berpotensi merugikan diri sendiri dan banyaknya orang yang tidak bertanggung jawab menyebarkan berita palsu, sangat penting bagi siswa untuk memahami keterampilan literasi digital untuk menghindari berita yang merugikan. Literasi digital yang berperan di era Revolusi Industri 4.0 saat ini, secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi siswa yang:

- a. Dapat memanfaatkan sumber daya digital secara efektif

- b. Berpikir rasional, tidak konvensional, dan inovatif
- c. Tingkatkan keterampilan komunikasi Anda.
- d. Hubungan semakin meningkat.

Penerapan literasi digital dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan dapat mendorong siswa dalam menggunakan teknologi digital dan memudahkan pencarian berbagai jenis informasi dan literasi digital.

4. Kesimpulan

Revolusi industri mengalami kemajuan pesat dari revolusi pertama hingga revolusi keempat. Dengan adanya era 4.0, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pun semakin pesat dan pesat. Menyikapi perkembangan yang pesat, peran pelajar yang memahami keterampilan digital sangat penting sebagai jembatan kemajuan Indonesia. Literasi digital dapat diartikan sebagai upaya meningkatkan kemampuan seseorang dalam memahami dan memanfaatkan informasi tanpa batas yang dapat diakses secara luas kapanpun dan dimanapun melalui internet. Mahasiswa tidak hanya perlu memahami keterampilan literasi lama seperti menulis dan membaca, tetapi juga cepat memahami pentingnya keterampilan digital seperti literasi informasi, literasi media, dan literasi teknologi informasi dan komunikasi. Berbagai peran literasi digital dalam revolusi industri keempat ini antara lain: Hal ini meningkatkan (1) kemampuan untuk memanfaatkan sumber daya digital secara efektif, (2) pemikiran rasional, tidak konvensional, dan inovatif, (3) meningkatkan keterampilan komunikasi, dan (4) kinerja kolaboratif. Siswa yang melek digital perlu mengembangkan keterampilan luar biasa dalam berpikir,

belajar, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa Muliani, d. (2021). Pentingnya Peran Literasi Digital bagi Mahasiswa di Era Revolusi Industri 4.0 untuk Kemajuan Indonesia. *Journal Of Education and Technology*, 91.
- Atep Sujana, Dewi Racmatin. (2020). Literasi Digital Abad 21 Bagi Mahasiswa PGSD: Apa, Mengapa dan Bagaimana. *Current Research in Education: Conference Series Journal*, 6.
- Karima, F. M. (2021). Pentingnya Peran Literasi Digital bagi Mahasiswa di Era Revolusi Industri 4.0 Untuk Kemajuan Indonesia. *Jurnal of Education and Technology*, 88.
- Komariah, N. (2016). Pemanfaatan Blog Sebagai Media Pembelajaran Berbasis ICT. *Jurnal I-afkar*, 85.
- Mardina, R. (2018). Lierasi Digital Bagi Generasi Digital Natives. *Jurnal Universitas Kristen Krida Wacana*, 5.
- Naufal, H. A. (2021). Literasi Digital. *Jurnal Perspektif-yayasan Jaringan kerja Pendidikan Bali*, 197.
- Zakaria Siregar, Topan Bilardo Marpuang. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Dalam Pembelajaran di Sekolah. *Best Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 62.