

---

**DAMPAK PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DIGITAL DI SEKTOR  
PENDIDIKAN****Muhammad Satria Ramadhan, Salsa Diah Apriliani, Nabilah Sahda Firjatullah,  
Rakha Yolanda Puji Pratama**

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Email: 22082010217@student.upnjatim.ac.id, 22082010225@student.upnjatim.ac.id,  
22082010240@student.upnjatim.ac.id, 22082010242@student.upnjatim.ac.id

---

**Abstrak**

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan di berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam sektor pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis dampak-dampak yang timbul akibat perkembangan teknologi digital di sektor pendidikan. Metode penelitian yang digunakan adalah tinjauan pustaka dengan mengumpulkan dan menganalisis literatur terkait perkembangan teknologi digital di sektor pendidikan. Berbagai sumber literatur menjadi acuan dalam penelitian ini. Perkembangan teknologi digital memberikan dampak yang signifikan di sektor pendidikan. Salah satu dampak utamanya adalah perubahan paradigma pembelajaran. Dalam era digital, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru berangsur-angsur digantikan dengan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi, di mana siswa dapat mengakses berbagai sumber belajar secara online dan mengembangkan kemampuan mandiri mereka. Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan yang muncul seiring perkembangan teknologi digital di sektor pendidikan. Maka dapat disimpulkan bahwa perkembangan teknologi sangat berpengaruh pada aksesibilitas pendidikan dan juga terdapat dampak positif serta dampak negatif yang menjadikan tantangan perkembangan teknologi digital di sektor pendidikan.

---

**Kata Kunci:** teknologi digital, pendidikan, dampak teknologi.

---

**Abstract**

*The development of digital technology has brought significant changes in various aspects of human life, including in the education sector. This study aims to identify and analyze the impacts arising from the development of digital technology in the education sector. The research method used is a literature review by collecting and analyzing literature related to the development of digital technology in the education sector. Various sources of literature became a reference in this study. The development of digital technology has had a significant impact on the education sector. One of the main impacts is a change in learning paradigm. In the digital era, teacher-centred learning approaches are gradually being replaced by technology-based learning approaches, where students can access various learning resources online and develop their own abilities. However, this research also found several challenges that arise with the development of digital technology in the education sector. So it can be concluded that technological developments greatly affect the accessibility of education and there are also positive and negative impacts that pose challenges to the development of digital technology in the education sector.*

---

**Keywords:** digital technology, education, impact of technology.

## PENDAHULUAN

Cepatnya pertumbuhan teknologi telah mengusung banyak perbedaan di kehidupan dan di pendidikan. Majunya teknologi digital telah menyebabkan perubahan pada metode pendidikan, dimana sebelumnya metode pendidikan sekedar berpusat pada buku & terlalu fokus pada hafalan. Itulah sebabnya pembelajaran terasa bosan untuk siswa. Sebagian besar pendidikan berfokus pada pengajar. Dalam pendidikan masa kini, teknologi bisa dimanfaatkan untuk mewujudkan pemakaian indera siswa secara menyeluruh. Pembelajaran bisa mengakomodasi kemampuan belajar siswa yang beragam, yang juga meningkatkan hasil belajar (Tekege, 2017). , P 185). Ini sesuai pada penelitian sesungguhnya kegunaan teknologi bisa mewujudkan suasana belajar yang efektif sebab bisa meringankan dan mempersingkat pekerjaan siswa dan memperkuat kemampuan siswa pada penggunaan perkembangan teknologi (Suryadi, 2007, p. 92). Tapi harus diperhatikan yaitu perkembangan teknologi digital bukan selalu ditujukan untuk pengajaran IT saja, melainkan terdapat semua konten pengajaran, misalnya pembelajaran matematika, IPA, bahasa Indonesia dll.

Perkembangan teknologi digital dalam pembelajaran perlu dibantu oleh semua sektor pembelajaran, termasuk kepala sekolah, guru dan masyarakat. Otoritas sekolah harus mengikuti kebijakan pendidikan yang ditetapkan. Ketika sarana dan prasarana mendukung pembelajaran, maka sumber daya manusia yang peranannya paling penting yaitu guru. Guru yang menjadi tonggak kesuksesan. Dalam sistem pembelajaran, Guru hendaknya menggunakan berbagai cara atau strategi agar siswa tidak mengalami jenuh dan suntuk. Pengajar juga mesti bisa berinovasi dengan siswa agar siswa lebih termotivasi untuk belajar. Guru dapat mendorong perkembangan teknologi digital dengan membuat konten pembelajaran yang beragam namun mendidik. Pendidikan teknologi digital mampu dipadukan bersama media elektronik yaitu pembelajaran digital seperti game edukasi, kuis dan konten edukasi lainnya. Pendidikan bukan selalu dilakukan saat tatap muka saja, tetapi juga dapat dilakukan tanpa tatap muka melalui konferensi video virtual. Maka dari itu, pembentukan media elektronik dalam pembelajaran digital tentu disesuaikan dengan proses pembelajaran yang dijalankan oleh guru. Ini sesuai pada penelitian Surani yaitu adanya peluang pemanfaatan teknologi di lembaga pendidikan bisa memperlancar prosedur belajar mengajar serta aktivitas non akademik lainnya semacam manajemen yang pada akhirnya meningkatkan mutu pengajaran (Surani et al., 2019). , hal.468).

## METODE PENELITIAN

### A. Objek Penelitian

Studi SLR ini memilih dampak teknologi digital sebagai topik penelitian dengan alasan sebagai berikut:

1. Pada era globalisasi ini perkembangan sistem informasi berkembang dengan pesat.
2. Perkembangan sistem informasi juga mempengaruhi pertumbuhan teknologi digital yang juga berdampak pada sektor pendidikan.
3. Adanya teknologi digital pada sektor pendidikan akan berdampak pada keefisienan belajar mengajar.

### B. Metode Penelitian

1. (RQ) *Research Question*. Kami membuat RQ berlandaskan keperluan subjek penelitian pilihan kami. Ini merupakan beberapa pembahasan pengkajian sebagai berikut :

RQ1. Apa dampak positif dan negatif dari perkembangan teknologi digital pada sektor pendidikan?

RQ2. Apa saja tantangan yang dihadapi dalam penerapan teknologi digital pada sektor pendidikan?

RQ3. Bagaimana teknologi digital mempengaruhi aksesibilitas pendidikan?

2. *Search process*. Proses penelusuran berfungsi demi menemukan informasi yang dibutuhkan guna menanggapi persoalan penelitian dan mencari sumber tambahan.

Penelusuran dilakukan pada mesin pencari seperti Google Chrome dan meliputi dua jenis sumber data, yaitu data utama dan data pendukung. Pada konteks ini, situs web <https://www.sciencedirect.com/> dan <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp> digunakan sebagai sumber informasi utama, sedangkan situs <https://www.google.com/> digunakan sebagai sumber data pendukung.

3. *Inclusion criteria and exclusion criteria.* Pada tahap ini bertujuan demi menentukan apa saja informasi yang didapatkan memenuhi syarat untuk digunakan pada penelitian SLR. Sebuah penelitian dianggap pantas diambil apabila memenuhi ciri-ciri berikut:

1. Data yang digunakan dipublikasi dengan rentang waktu 5 tahun dari 2018 hingga 2023.
2. Data yang diperoleh dan digunakan harus melalui situs <https://www.sciencedirect.com/>, <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp> dan, <https://www.google.com/>.
3. Data yang diperlukan harus berkaitan pada dampak perkembangan teknologi digital.

4. *Quality Assessment.* Pada penelitian *Systematic Literature Review* (SLR), penelitian yang telah didapatkan akan dievaluasi dengan mempertimbangkan beberapa persoalan kriteria penilaian kualitas berikut:

- QA1. Apakah *paper* yang digunakan dipublikasi antara tahun 2018 hingga 2023?
- QA2. Apakah *paper* yang digunakan membahas tentang dampak perkembangan teknologi digital?
- QA3. Apakah *paper* tersebut menjelaskan metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.

Dari semua *paper* yang digunakan, kami akan memberi tanggapan demi masing-masing pertanyaan QA diatas.

1. Y (Ya) : Apabila jurnal yang digunakan memenuhi kriteria QA (Quality Assessment),
2. T (Tidak) : Apabila jurnal tidak memenuhi kriteria QA (Quality Assessment).

5. *Data Collection,* Pengumpulan informasi merujuk pada proses mengumpulkan informasi untuk keperluan penelitian. Dalam penelitian ini, informasi dikumpulkan dalam dua bentuk, yakni data utama dan data tambahan atau yang biasa kita sebut data primer dan data sekunder.

6. Data Primer merujuk pada yang telah dikumpulkan secara langsung melalui proses observasi yang kemudian disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Dalam penelitian literatur ini, kami mengumpulkan data primer dari jurnal-jurnal yang tersedia di situs web <https://www.sciencedirect.com/> dan <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>. Alasan penggunaan situs tersebut sebagai sumber data primer adalah sebagai berikut:

1. Pada situs tersebut menyediakan fasilitas yang cukup lengkap.
2. Cakupan data pada situs tersebut juga bersifat internasional.
3. Pencarian data mudah ditemukan karena memiliki fitur penyesuaian rentang tahun sesuai dengan kebutuhan peneliti.

7. Data sekunder diperlukan sebagai pelengkap data primer jika hanya ringkasan, data primer yang dapat diakses. Data pelengkap dapat ditemukan dengan bantuan Google. Terdapat beberapa tahap pada pengumpulan data penelitian, meliputi:

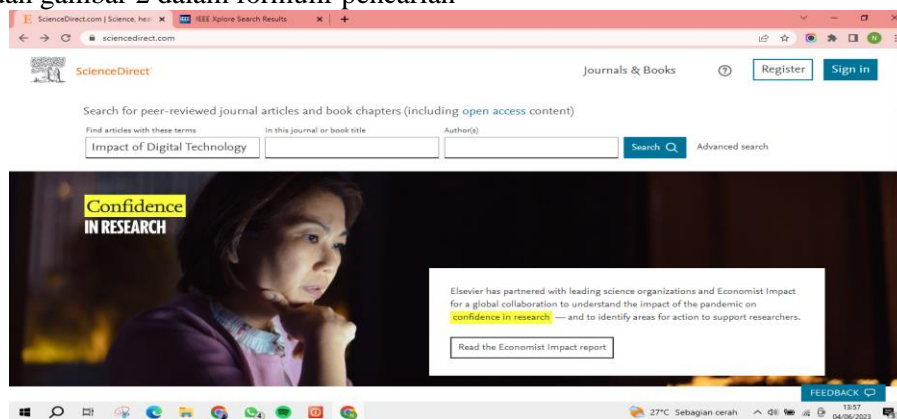
1. Pengamatan (Observasi), merupakan proses pengamatan secara langsung untuk pengumpulan data melalui sumber <https://www.sciencedirect.com/> dan <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>.
2. Studi Pustaka, merupakan tahap yang dilakukan penelaahan terhadap data tersebut dengan metode SLR (*Systematic Literature Review*) pada jurnal dan majalah yang

dapat ditemukan di <https://www.sciencedirect.com/> dan <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>.

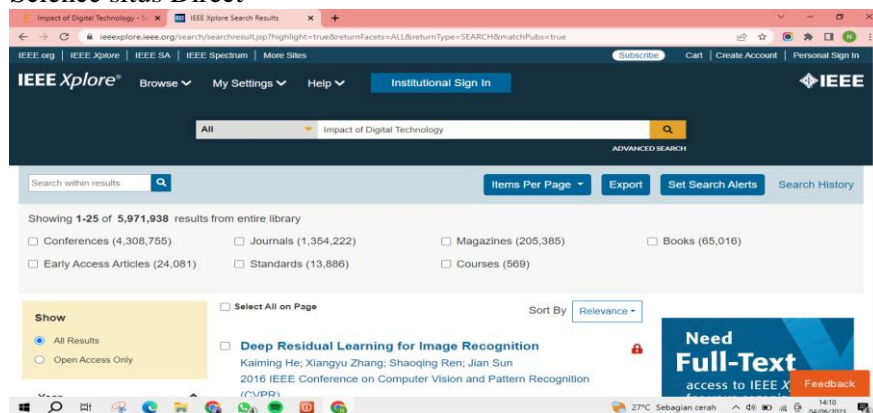
3. Dokumentasi, data yang telah diakumulasikan akan disimpan dalam aplikasi word untuk tujuan dokumentasi.

Dalam pengumpulan data, terdapat serangkaian langkah yang harus diikuti mulai dari pengamatan sampai dokumentasi hasil yang diperoleh melalui situs <https://www.sciencedirect.com/> dan <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>.

1. Mengunjungi situs <https://www.sciencedirect.com/> dan <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>.
2. Memasukkan kata kunci “impact of digital technology” pada *form* pencarian. Proses pencarian dilakukan melalui dua langkah yang bisa diamati pada gambar 1 dan gambar 2 dalam formulir pencarian

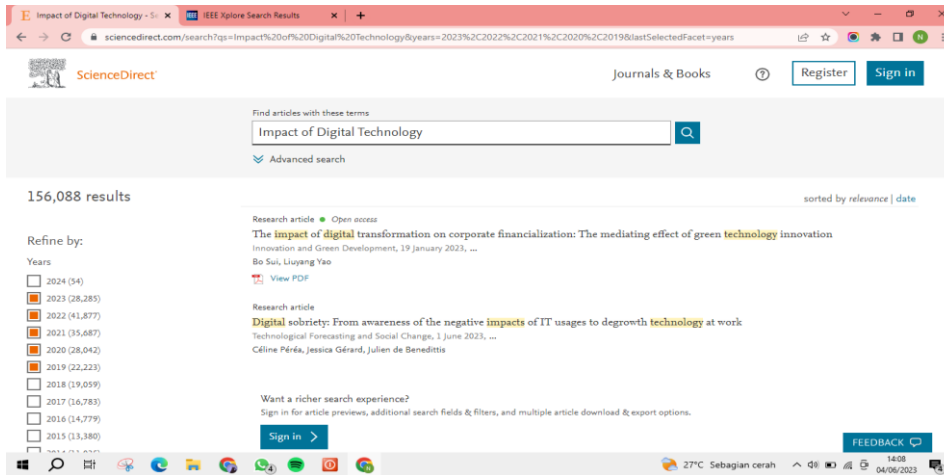


**Gambar 1.** Hasil pencarian kata kunci “Impact of Digital Technology” pada Science situs Direct

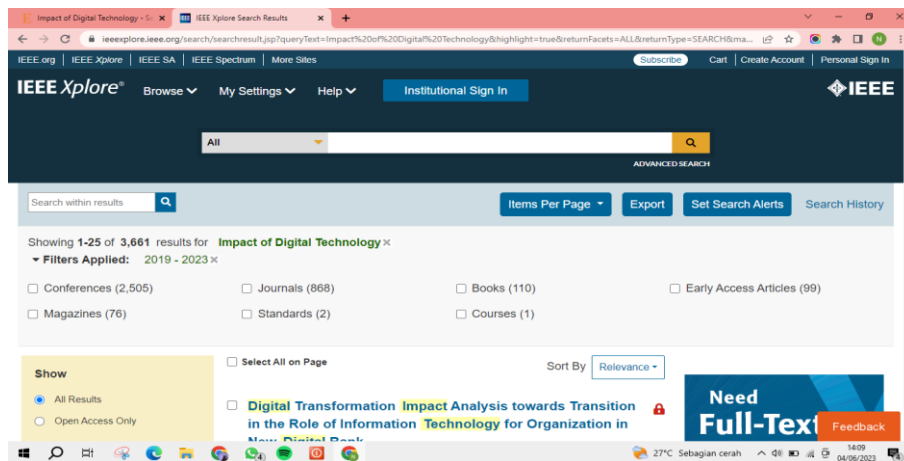


**Gambar 2.** Hasil pencarian kata kunci “Impact of Digital Technology” pada situs IEEE Xplore

3. Pada opsi "Filter by Year", pilih "Range" dan tentukan tahun 2019-2023 sebagai rentang untuk mencari sumber-sumber terkait isu sistem informasi. Setelah mengklik "Filter", akan ditampilkan judul, tahun publikasi, dan nama penulis dari jurnal-jurnal yang relevan. Hasil dari proses pencarian pada Science Direct dan IEEE Xplore menunjukkan bahwa terdapat total 156.088 dan 3.661 jurnal, seperti yang terlihat pada Gambar 3 dan 4.



**Gambar 3.** Hasil pencarian jurnal pada Portal *Science Direct*



**Gambar 4.** Hasil dari pencarian jurnal pada Portal *IEEE Xplore*

8. Analisis data. Pada langkah tersebut, informasi yang sudah terkumpul setelah itu dianalisis untuk membuktikan:

1. Dampak positif dan negatif dari perkembangan teknologi digital (mengacu pada RQ1).
2. Tantangan yang dihadapi dalam penerapan teknologi digital (mengacu pada RQ2).
3. Pengaruh teknologi digital pada aksesibilitas pendidikan (mengacu pada RQ3).

9. Penyimpangan Laporan (*Deviation from Protocol*). Sebagai *output* melalui tinjauan tersebut, terdapat pergantian dalam penyimpangan laporan yang dituliskan oleh penulis, antara lain:

1. Pada penelitian ini mengidentifikasi dampak perkembangan teknologi digital di sektor pendidikan, juga menjawab RQ.
2. Dalam penelitian ini, dilakukan pengumpulan jurnal dengan tujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian, memastikan kualitasnya, dan memberikan informasi yang relevan yang dibutuhkan.
3. Penelitian ini mengembangkan gambaran tentang SLR.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Search Process

Hasil *search proses* dituliskan dalam tabel 1 yang diperoleh berlandaskan jenis jurnal demi memudahkan dalam meninjau data tipe jurnal.

**Tabel 1.** Pengelompokan berdasarkan tipe Jurnal.

No.	Tipe Jurnal	Jumlah
1	Social Sciences & Humanities Open Volume 8, Issue 1, 2023, 100479	1
2	Technological Forecasting and Social Change, Volume 193, 2023	1
3	Social Sciences & Humanities Open Volume 6, Issue 1, 2022, 100320	2
4	Technological Forecasting and Social Change, Volume 188, 2023, 122284	4
5	Procedia Computer Science Volume 207, 2022, Pages 1970-1980	3
6	Nurse Education in Practice Volume 69, May 2023, 103635	3
7	Computers and Education Open Volume 4, December 2023, 100134	2
8	Thinking Skills and Creativity, Volume 44, June 2022, 101023	2
9	JComputers & Education Volume 182, June 2022, 104463	4
10	Project Leadership and Society Volume 4, December 2023, 100083	2
11	Journal of Innovation & Knowledge Volume 8, Issue 3, July–September 2023, 100364	2
12	Computers & Education Volume 163, April 2021, 104099	2
13	Technology in Society Volume 73, May 2023, 102224	2
14	Technological Forecasting and Social Change Volume 182, September 2022, 121860	1
15	Data in Brief Volume 39, December 2021, 107482	1
16	Journal of Business Research Volume 149, October 2022, Pages 283-295	1
17	Sustainable Operations and Computers Volume 3, 2022, Pages 275-285	1
18	Heliyon Volume 9, Issue 6, June 2023, e16675	2
19	Heliyon Volume 8, Issue 4, April 2022, e09246	2
20	International Journal of Educational Research Volume 114, 2022, 101994	2
21	Transportation Research Procedia Volume 56, 2021, Pages 63-70	2
22	Procedia Computer Science Volume 164, 2019, Pages 123-130	1
23	Transportation Research Procedia Volume 40, 2019, Pages 994-1001	1
24	Social Sciences & Humanities Open Volume 6, Issue 1, 2022, 100355	4
25	The International Information & Library Review Volume 44, Issue 3, September 2012, Pages 116-122	1
26	The International Journal of Management Education, Volume 20, Issue 2, July 2022, 100626	1
27	Information & Management Volume 59, Issue 8, December 2022, 103689	1
28	Procedia Computer Science Volume 207, 2022, Pages 1970-1980	1
29	Computers and Education Open Volume 3, December 2022, 100100	2
30	JSeminar in Orthodontics Volume 28, Issue 2, June 2022, Pages 80-84	1
31	Computers & Education Volume 176, January 2022, 104358	1
32	Diabetes Digital Health and Telehealth 2022, Pages 201-213	1
33	Teaching and Teacher Education Volume 115, July 2022, 103732	1

34	Nurse Education Today Volume 111, April 2022, 105308	1
35	JTechnical Innovation & Patient Support in Radiation Oncology Volume 24, December 2022, Pages 86-93	1
36	IFAC-PaperOnLine Volume 55, Issue 39, 2022, Pages 99-104	1
37	Technological Forecasting and Social Change Volume 192, July 2023, 122603	1
38	JTechnology in Society Volume 72, February 2023, 102207	1
39	Social Sciences & Humanities Open Volume 8, Issue 1, 2023, 100479	2
40	Journal of Bussines Research Volume 159, April 2023, 113755	1
41	Ain Shams Engineering Journal Volume 14, Issue 8, August 2023, 102027	1
42	International Journal of Educational Research Volume 112, 2022, 101928	1

No.	Tipe Jurnal	Jumlah
43	Entertainment Computing Volume 46, May 2023, 100552	1
44	Technological Forecasting and Social Change Volume 174, January 2022, 121270	1
45	Journal of Business Research Volume 155, Part A, January 2023, 113397	1
46	Education for Chemical Engineers Volume 44, July 2023, Pages 63-70	1
47	Transportation Research Procedia Volume 63, 2022, Pages 1899-1908	1
48	Teaching and Teacher Education Volume 122, February 2023, 103972	1
49	IInternational Journal of Information Management Data Insights Volume 3, Issue 2, November 2023, 100179	1
50	CJC Pediatric and Congenital Heart Disease Volume 2, Issue 2, April 2023, Pages 93-102	1
51	Applied Soft Computing Volume 143, August 2023, 110375	1
52	Telecommunications Policy Volume 45, Issue 7, August 2021, 102154	1
53	Surgical Clinics of North America Volume 103, Issue 2, April 2023, Pages 357-368	1
54	Reliability Modeling in Industry 4.0 Advances in Reliability Science 2023, Pages 407-438	1
55	Nurse Education in Practice Volume 48, October 2020, 102853	1
56	International Encyclopedia of Education (Fourth Edition) 2023, Pages 497-502	1
57	Computers & Education Volume 168, July 2021, 104212	1
58	The Annals of Thoracic Surgery Volume 115, Issue 3, March 2023, Pages 787-794	1
59	The Annals of Thoracic Surgery Volume 115, Issue 3, March 2023, Pages 787-794	1
60	Finance Research Letters Available online 5 April 2023, 103858	1
61	Computers & Education Volume 194, March 2023, 104705	1
62	Preventive Medicine Available online 18 April 2023, 107518	1
63	Nurse Education Today Volume 108, January 2022, 105183	1
64	Ain Shams Engineering Journal Volume 13, Issue 3, May 2022, 101630	1
65	Computers & Electrical Engineering Volume 93, July 2021, 107268	1
66	Technological Forecasting and Social Change Volume 190, May 2023, 122405	1
67	Informatics in Medicine Unlocked Volume 38, 2023, 101218	1
68	Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage Volume 27, December 2022, e00231	1
69	Computers and Electrical Engineering Volume 100, May 2022, 107951	1
70	Technological Forecasting and Social Change Volume 186, Part A, January 2023, 122128	1

71	Computers & Education Volume 193, February 2023, 104665	1
72	Materials Today: Proceedings Volume 56, Part 6, 2022, Pages 3211-3215	1
73	Evaluation and Program Planning Volume 95, December 2022, 102173	1
74	International Journal of Educational Research Volume 115, 2022, 102034	1
Total		100

## 2. Hasil Seleksi Inklusi dan Eksklusi

Setelah melalui proses penyaringan dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi dapat mengidentifikasi 20 jurnal yang memenuhi persyaratan tersebut. Selanjutnya, dilakukan pemindaian informasi pada jurnal-jurnal tersebut. Tabel 2 menggambarkan hasil penilaian kualitas yang menentukan apakah informasi tertera akan diperlukan atau tidak pada observasi ini.

## 3. Hasil Kualitas Penilaian (QA)

**Tabel 2.** Hasil Kualitas Penilaian (*Quality Assessment*)

No.	Penulis	Ju dul	Tah un	Q A 1	Q A 2	Q A 3	Hasil
1	Sreeram Vishnu, Archana Raghavan, Anu Susan Sam, Aparna Radhakrishnan, Sulaja Olaparambil Ragavan, Jasna Vattam Kandathil, Christoph Funk	Digital competence of higher education learners in the context of COVID-19 triggered online learning	2022	Y	T	Y	X
2	Endale Berhanu Demissie, Tafano Ouke Labiso, Mary Wairimu Thuo	Teachers' digital competencies and technology integration in education: <i>Insights from secondary schools in Wolaita Zone, Ethiopia</i>	2022	Y	T	Y	X
3	Swapnil Singha, Uma Shankar Singhb, Malgorzata Nermendc	Decision analysis of e-learning in bridging digital divide for education dissemination	2022	Y	T	Y	X
4	Chrysostomos Apostolidis, Anthony Devine, Abdul Jabbar	From chalk to clicks – The impact of (rapid) technology adoption on employee emotions in the higher education sector	2022	Y	Y	Y	✓
5	John D'Ambra, Shahriar Akter, Marcello Mariani	Digital transformation of higher education in Australia: Understanding affordance dynamics in E-Textbook engagement and use	2022	Y	Y	Y	✓



6	Abid Haleema, Mohd Javaida, Mohd Asim Qadri, Rajiv Suman	Understanding the role of digital technologies in education: A review	2022	T	Y	T	X
---	--	---	------	---	---	---	---

No.	Penulis	Judul	Tahun	QA1	QA2	QA3	Hasil
7	Josep Petcham, Ignasi Iriundo Oihane, KorreJessica, Panos-Castro	Digital transformation in higher education: A qualitative evaluative study of a hybrid virtual format using a smart classroom system	2023	Y	Y	Y	✓
8	Siyabonga Mhlongo, Khanysile Mbatha, Boitumelo Ramatse, Reuben Dlamini	Challenges, opportunities, and prospects of adopting and using smart digital technologies in learning environments : An interative review	2023	Y	Y	Y	✓
9	Valeriy Khabarov, Irina Volegzhanina	An impact of ontology-based survive-oriented ecosystem on digital transformation of railway transport and engineering education	2022	Y	Y	Y	✓
10	Helena Santos, Joao Batista, Rui Pedro Marques	Digital transformation in higher education : the use of communication technologies by students.	2019	Y	Y	T	X
11	Herman G.van de Werfhost, Emma Kessenich, Sara Geven	The digital divide in online education : inequality in digital readiness of students and schools	2022	Y	Y	Y	✓
12	Alberto A.P. Cattaneo, Chiara Antonietti, Martina Rauseo	How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors	2022	Y	T	T	X

13	Katerine Antonopoulou, Christos Begkos, Zichen Zhu	Staying afloat amidst extreme uncertainty: A case study of digital transformation in higher education	2023	Y	T	T	X
14	Aidan Michael McCarthy, Dorit Maor, Andrew McConney, Cathy Cavanaugh	Digital transformation in education : Critical components for leaders of system change	2023	Y	Y	T	X
15	Munirah Khalid AlAjmi	The impact of digital leadership on teachers' technology integration during the COVID-19 pandemic in Kuwait	2022	Y	Y	T	X
16	Yu Zhao, Ana María Pinto Llorente, María Cruz Sanchez Gomez	Digital competence in higher education research: A systematic literature review	2021	Y	Y	Y	✓
17	Marco Gui, Tiziano Gerosa, Gianluca Argentin, Lucilla Losi	Mobile media education as a tool to reduce problematic smartphone use: Results of a randomised impact evaluation	2023	Y	Y	Y	✓
18	Weiwei Zhao, Jingshu Zhang, Xia Liu, Zhou Jiang	Application of ISO 26000 in digital education during COVID-19	2022	Y	Y	Y	✓
19	Addisalem Workie Demsash, Milkias Dugassa	Digital technology utilization and its associated factors among health science students at Mettu University, Southwest Ethiopia: A cross-sectional study	2023	Y	Y	Y	✓

Emanu,  
Agmasie  
Damtew  
Walle

20	Allison C. Starks *, Stephanie M. Reich	“What about special ed?”: Barriers and enablers for teaching with technology in special education	2023	Y	Y	Y	✓
----	--	---	------	---	---	---	---

---

Berikut adalah keterangan simbol yang digunakan:

✓ : Jurnal atau data yang telah dipilih untuk digunakan dalam penelitian ini karena memiliki keterkaitan yang relevan dengan masalah yang diteliti, menggunakan pendekatan yang sesuai, dan menyediakan informasi yang memadai untuk memenuhi kebutuhan pemilihan data.

X : Jurnal atau data yang tidak digunakan dalam penelitian ini karena tidak menyediakan informasi yang relevan atau tidak sesuai dengan kebutuhan penelitian yang sedang dilakukan.

#### 4. Analisis Data (*Data Analysis*)

Pada tahap ini *Research Question* (RQ) akan dijawab dan dibahas berdasarkan hasil dari metode atau pendekatan yang ditemukan pada jurnal antara tahun 2018–2023.

- B.** Pembahasan Hasil. Pada tahap ini *Research Question* (RQ) akan dijelaskan dan dijawab, berdasarkan jurnal-jurnal yang telah diteliti dengan proses *Inclusion* dan *Exclusion* dan dikelompokkan berdasarkan QA. Ditemukan jawaban dari beberapa *Research Question* (RQ) dibawah ini.

#### **RQ1. Apa dampak positif dan negatif dari perkembangan teknologi digital pada sektor pendidikan?**

Dampak positif dari perkembangan teknologi digital pada sektor pendidikan antara lain:

1. Teknologi digital dapat meningkatkan pengalaman belajar dengan menyediakan konten yang interaktif dan menarik. Penggunaan alat digital dapat meningkatkan inovasi para guru dalam mendukung pembelajaran di kelas.
2. Banyak informasi dan pengetahuan didapatkan para siswa dan guru melalui sumber daya online.
3. Memudahkan para pelajar dalam proses pembelajaran, karena teknologi digital dapat menjadi solusi pembelajaran jarak jauh.

Adapun dampak negatif dari perkembangan teknologi digital:

1. Ketergantungan yang berlebihan pada teknologi digital dapat mengakibatkan keterbatasan dalam keterampilan sosial dan kurangnya interaksi tatap muka.
2. Akses ke sumber daya digital dan teknologi yang mungkin mahal, sehingga membuat beberapa siswa dan institusi pendidikan menghadapi tantangan keuangan.
3. Para guru dan siswa mungkin tidak bisa menerima perubahan metode pembelajaran karena dampak penerapan dari teknologi digital dalam proses belajar mengajar.

#### **RQ2. Apa saja tantangan yang dihadapi dalam penerapan teknologi digital pada sektor pendidikan?**

Penting untuk mempertimbangkan beberapa tantangan penerapan teknologi digital di bidang pendidikan antara lain:

1. Masalah koneksi dan masalah perangkat keras dan perangkat lunak.
2. Masalah Privasi dan Keamanan.
3. Tantangan terkait tingkat kompetensi digital para guru dan ketersediaan sumber daya digital
4. Tantangan terkait tingkat motivasi dan interaksi siswa dalam kesiapan pembelajaran digital.
5. Disparitas kesiapan digital siswa dan sekolah, terutama berdasarkan latar belakang migrasi, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi

**RQ3. Bagaimana teknologi digital mempengaruhi aksesibilitas pendidikan?**

Pengaruh teknologi pada aksesibilitas pendidikan yaitu :

1. Menjadi solusi pembelajaran jarak jauh yang inovatif untuk mengatasi situasi darurat
2. Memudahkan siswa untuk mengakses sumber pembelajaran dari mana saja
3. Meningkatkan pembelajaran dan dapat digunakan untuk meningkatkan akses pendidikan

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu teknologi digital adalah kumpulan alat dan sistem yang menggunakan sinyal digital untuk mengumpulkan, memproses, dan mengirimkan informasi. Di dunia modern saat ini, teknologi digital sangat luas dan mencakup banyak bidang termasuk komputer, telekomunikasi, internet, media sosial, perangkat seluler, otomasi, robotika dan banyak bidang lainnya. Teknologi digital dalam pendidikan penting dan menawarkan banyak manfaat, seperti memungkinkan siswa mempelajari materi dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan, serta memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi online antara siswa dan guru dimanapun.

Teknologi digital juga menyediakan akses ke berbagai sumber daya pendidikan online yang dapat meningkatkan pembelajaran dan keterampilan siswa. Selain itu, teknologi digital juga dapat membantu guru memantau perkembangan siswa dan merencanakan kegiatan pendidikan yang disesuaikan pada prioritas masing-masing siswa. Dampak yang dihasilkan dapat terfokus pada hal yang positif dan meminimalkan dampak negatif jika ada kerjasama yang baik dari berbagai pihak sehingga pemanfaatan teknologi sesuai dengan tujuannya. Perkembangan teknologi digital telah menyebabkan perubahan pada sistem pendidikan, dimana sebelumnya sistem pendidikan berpusat pada buku dan terlalu fokus pada hafalan. Pembelajaran digital dapat dipadukan dengan konten pembelajaran lainnya dengan membuat konten pembelajaran digital seperti game edukasi, kuis dan konten edukasi lainnya.

**BIBLIOGRAFI**

- [1] B. KITCHENHAM. 2007. Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering,” in Technical Report, Ver. 2.3 EBSE Technical Report. EBSE, Keele University and University of Durham.
- [2] B. R. Barricelli, F. Cassano, D. Fogli, and A. Piccinno, “End-user development, end-user programming and end-user software engineering: A systematic mapping study,” J. Syst. Softw., vol. 149, pp. 101–137, Mar. 2019.
- [3] Dorner, “ K., & Edelman, D. (2015). What ‘digital’ really means. McKinsey. [https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/High%20Tech/Our%20Insights/What%20digital%20really%20means/What\\_digital\\_really\\_means.ashx](https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/High%20Tech/Our%20Insights/What%20digital%20really%20means/What_digital_really_means.ashx).
- [4] HANNAH AND SNYDER. 2019. Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. J. Bus. Res., vol. 104, pp. 333– 339.
- [5] Journal of Physics: Conference Series 1321, no. 2 (2019): 171–87, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- [6] Lusiana and M. Suryani, “Metode SLR untuk Mengidentifikasi Isu-Isu dalam Software Engineering,” SATIN (Sains dan Teknologi. Informasi), vol. 3, no. 1, 2014

- [7] N. M. Dwijayani, “Development of Circle Learning Media to Improve Student Learning Outcomes,”
- [8] R. T. S. Hariyati, “Mengenal Systematic Review Theory dan Studi Kasus,” *J. Keperawatan Indones.*, vol. 13, no. 2, pp. 124–132, 2010.
- [9] Saarikko, T., Westergren, U. H., & Blomquist, T. (2020). Digital transformation: Five recommendations for the digitally conscious firm. *Business Horizons*, 63(6), 825–839.
- [10] Sri Susanti. 2022. “Peran Inovasi Pendidikan Pada Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital” Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia. Vol 8, No 2.
- [11] Sudarsri Lestari, “Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi,” *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam* 2, no. 2 (2018): 94–100, <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>



**This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.**