



DIKTISAINTEK
BERDAMPAK



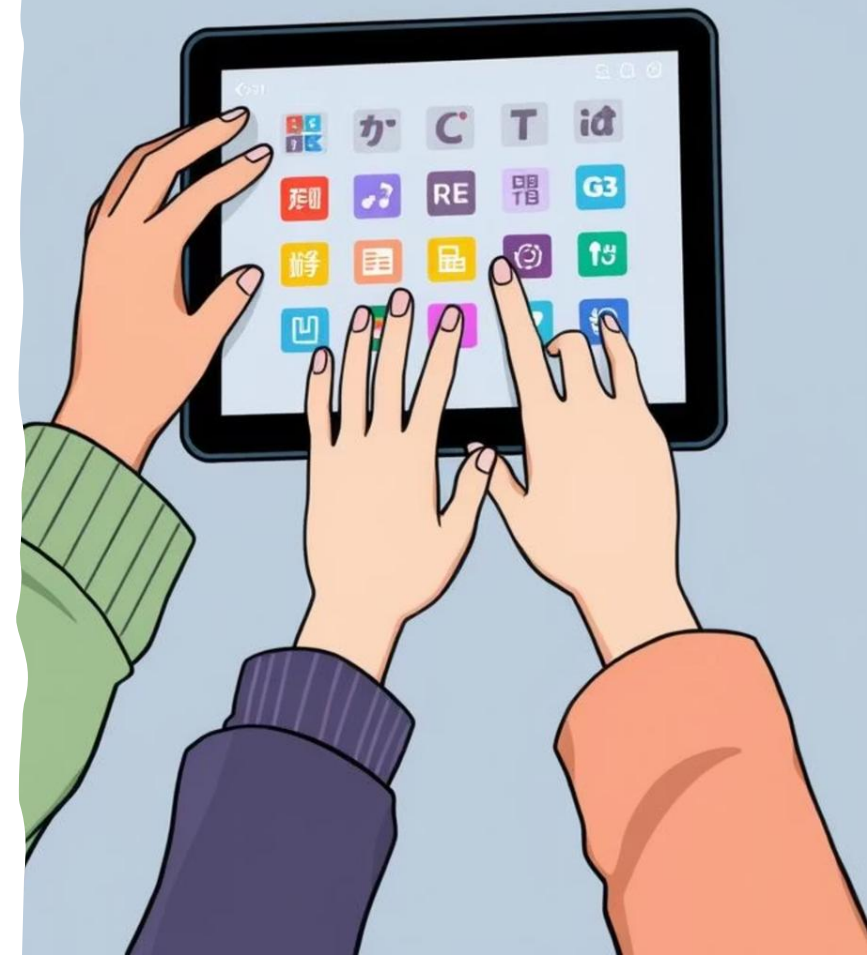
Pelatihan Pembelajaran Koding dan Kecerdasan
Artifisial (KA) Jenjang SD

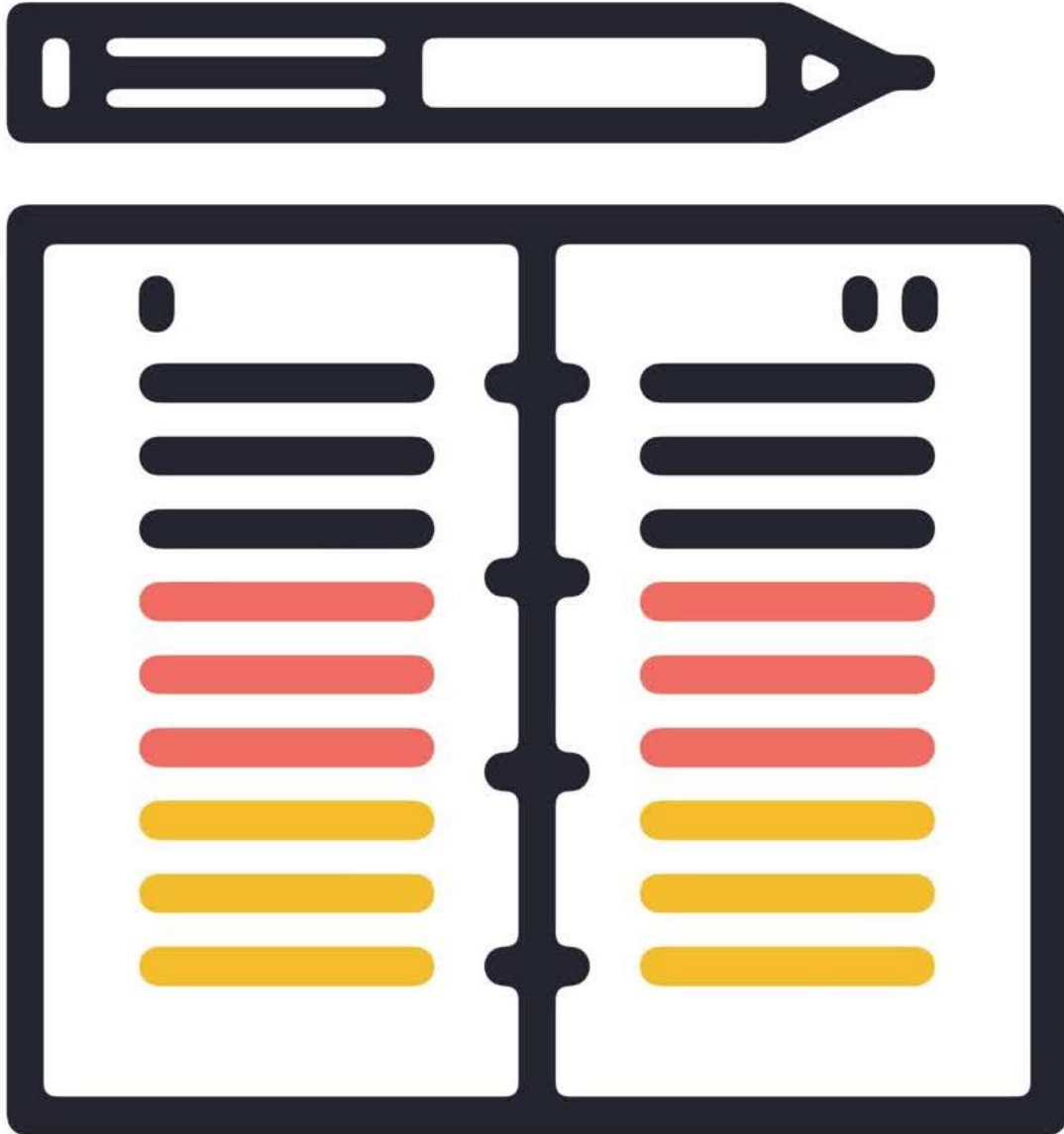
Teknologi Digital AI sebagai Alat Bantu Pembelajaran Jenjang SD

Leon Andretti Abdillah

Universitas Bina Darma

SD Negeri 75 Palembang, 15 November 2025





Agenda

- Narasumber
- Abstrak
- 1. Pendahuluan
- 2.1 Konsep Dasar Teknologi Digital
- 2.2 Sistem Komputer
- 2.3 Konten Digital Sederhana
- 3.4 Manfaat Teknologi Digital
- 3. Kesimpulan
- Referensi



Narasumber

- Assoc. Prof. Leon A. Abdillah
 - **Associate Professor**, Computer Science & Information Systems at Universitas Bina Darma;
 - **Coordinator**, Research Center of ICT Innovation, Smart Systems, & Data Science;
 - **Reviewer**, The Higher Education Council of the Ministry of Education, Culture, Research and Technology;
 - **Assessor**, Lecturer Workload in Higher Education Ministry of Education, Culture, Research and Technology;
 - **Research Fellow**, INTI International University, Malaysia; and Chung Hua University, Taiwan.



Leon A. Abdillah

*Associate Professor
Author, Editor, Reviewer,
Assessor, Speaker,
Tutor, Mentor, Moderator*

Contact

Address

Universitas Bina Darma

Contact

+62 813 6830 1000

Email:

leon.abdillah@yahoo.com

Information & Knowledge
Sharing for everybody





Position



- 2022** ● Asesor, Reviewer Dewan Pendidikan Tinggi (DPT), Kemdikbudristek
- 2022** ● Coordinator of Research Center of ICT Innovation, Smart Systems, & Data Science
- 2023** ● Research Fellow: INTI Int. University, Malaysia; Chung Hua University, Taiwan

Certification



- 2022** ● Digital Marketing, BNSP 
- 2020** ● MIE (Microsoft Innovative Educator) 
- 2019** ● SAP (System, Application and Product) 
- 2018** ● MTA (Microsoft Technology Associate) 

Awards



2023

The Best Track of ICIT 2023

Best Track Paper Award of ICIT 2023, INTI International University Malaysia

2022

The Second-Best Oral Presenter

The 8th International Conference on Basic Sciences (ICBS2022), Ambon, Indonesia

2021

Piagam Penghargaan LL-DIKTI II

Based on SINTA 2021 Ranking

2017&8

Publons Peer Review Awards 2017&8

Top 1 per cent reviewers in Cross-Field/Multidisciplinary (Clarivate Analytics/Thomson Reuters)

2017

Excellence Paper Award

AICSIT2017, Penang, Malaysia

2015

Indonesian Scientist

Top 500 Indonesian Scientist (Webometrics, 2015)

2014

The Best Reference Award

Seminar Nasional Sistem Informasi (SESINDO2014), ITS, Surabaya

Abstrak

- Presentasi ini membahas pemahaman dasar mengenai teknologi digital sebagai alat bantu dalam kehidupan sehari-hari. Pada seksi 1, dijelaskan konsep dasar teknologi digital yang meliputi prinsip dan komponen utama yang membentuknya. Seksi 2 membahas sistem komputer, termasuk perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung operasionalnya. Seksi 3 mengulas tentang konten digital sederhana, yang mencakup berbagai bentuk media yang dapat diproses dan didistribusikan melalui teknologi digital. Terakhir, seksi4 menyoroti manfaat dan dampak positif serta negatif dari penerapan teknologi digital dalam masyarakat modern.

Pendahuluan [1/3]: Mendorong Tujuan Global dan Nasional



SDG 4: Quality Education (United Nation, 2023)



Asta Cita: Inclusive Human Development (Indonesia.go.id., 2024)

Pendahuluan [2/3]

- Peran Teknologi Digital dalam Pendidikan SD
 - Teknologi digital telah menjadi alat yang penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya di jenjang SD, dengan menyediakan berbagai media dan metode interaktif (Umam & Abdillah, 2025).
- Meningkatkan Literasi Membaca Anak
 - Pemanfaatan teknologi untuk mendukung literasi membaca anak, seperti yang dilakukan di Desa Banyu Urip, Banyuasin, dengan memanfaatkan alat bantu digital untuk memperkenalkan buku dan materi bacaan yang menarik (Umam & Abdillah, 2025).
- Pembelajaran Kreatif melalui Aplikasi Digital
 - Penggunaan aplikasi seperti Canva untuk mengajarkan literasi dan numerasi kepada siswa melalui pembuatan poster berita anti-hoax, yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis sejak dini (Berliani et al., 2025).
- Media Pembelajaran Inklusif
 - Buku cerita digital adaptif sebagai sarana pembelajaran untuk anak dengan kebutuhan khusus (ASD), memungkinkan aksesibilitas yang lebih baik dalam pendidikan inklusif (Abdillah et al., 2025).
- Teknologi sebagai Solusi untuk Daerah Terpencil
 - Gerobak baca berbantuan teknologi informasi yang membantu distribusi bahan bacaan di daerah-daerah terpencil, memperkenalkan literasi pada anak-anak yang kesulitan mengakses sumber daya pendidikan (Moutia et al., 2025).
- Menggabungkan Teknologi dengan Pembelajaran Budaya Lokal
 - Pengembangan ensiklopedia digital berbasis web tentang budaya Palembang yang juga berfungsi sebagai media pembelajaran Bahasa Indonesia bagi penutur asing, mendukung pengenalan budaya sejak dini (Mayrita et al., 2024).

Pendahuluan

[3/3]

- Literasi Digital dan pemahaman terhadap cara kerja teknologi menjadi kompetensi dasar yang harus dimiliki generasi muda (Irsyada, 2025)
- Tujuan Presentasi
 - Menunjukkan bagaimana teknologi digital dapat mendukung pembelajaran di jenjang SD, menciptakan pengalaman belajar yang lebih inklusif, kreatif, dan menarik bagi siswa.



2.1 Konsep Dasar Teknologi Digital

Teknologi digital adalah inovasi yang merevolusi cara kita berinteraksi dengan informasi. Intinya, teknologi ini mengolah data menggunakan sistem biner, yaitu kombinasi angka 0 dan 1. Sistem sederhana ini memungkinkan perangkat elektronik untuk menyimpan, memproses, dan mentransmisikan data dalam skala besar dengan kecepatan luar biasa.

1

Definisi Inti

Teknologi yang mengubah semua jenis data (teks, gambar, suara, video) menjadi kode biner untuk diproses dan disimpan.

2

Contoh Sehari-hari

Komputer yang kita gunakan untuk belajar, smartphone untuk berkomunikasi, dan internet yang menghubungkan kita dengan dunia.

3

Peran Penting

Mempermudah komunikasi, memperkaya proses belajar, dan meningkatkan efisiensi kerja di berbagai bidang.

2.2 Sistem Komputer [1/3]: Otak di Balik Teknologi Digital

- Sistem komputer adalah jantung dari teknologi digital. Setiap komputer, dari yang terkecil hingga terbesar, bekerja berdasarkan kombinasi dua elemen utama: perangkat keras dan perangkat lunak.



2.2 Sistem Komputer [2/3]



- Perangkat Keras (Hardware)
 - Komponen fisik yang bisa kita sentuh, seperti CPU (otak komputer), keyboard, monitor, dan mouse.
 - Bertanggung jawab untuk memproses data dan menjalankan perintah.



2.2 Sistem Komputer [3/3]

- Perangkat Lunak (Software)
 - Program dan aplikasi yang memberitahu perangkat keras apa yang harus dilakukan.
 - Contohnya adalah sistem operasi (Windows, macOS), aplikasi belajar, AI, atau game.

2.3 Konten Digital Sederhana

Konten digital adalah segala bentuk informasi yang diciptakan, disimpan, dan disajikan dalam format digital. Kita berinteraksi dengan konten digital setiap saat.

Gambar Digital

Contohnya adalah hasil menggambar di aplikasi, foto yang diambil dengan kamera digital, atau ilustrasi yang kita lihat di internet.

Akses dan Berbagi

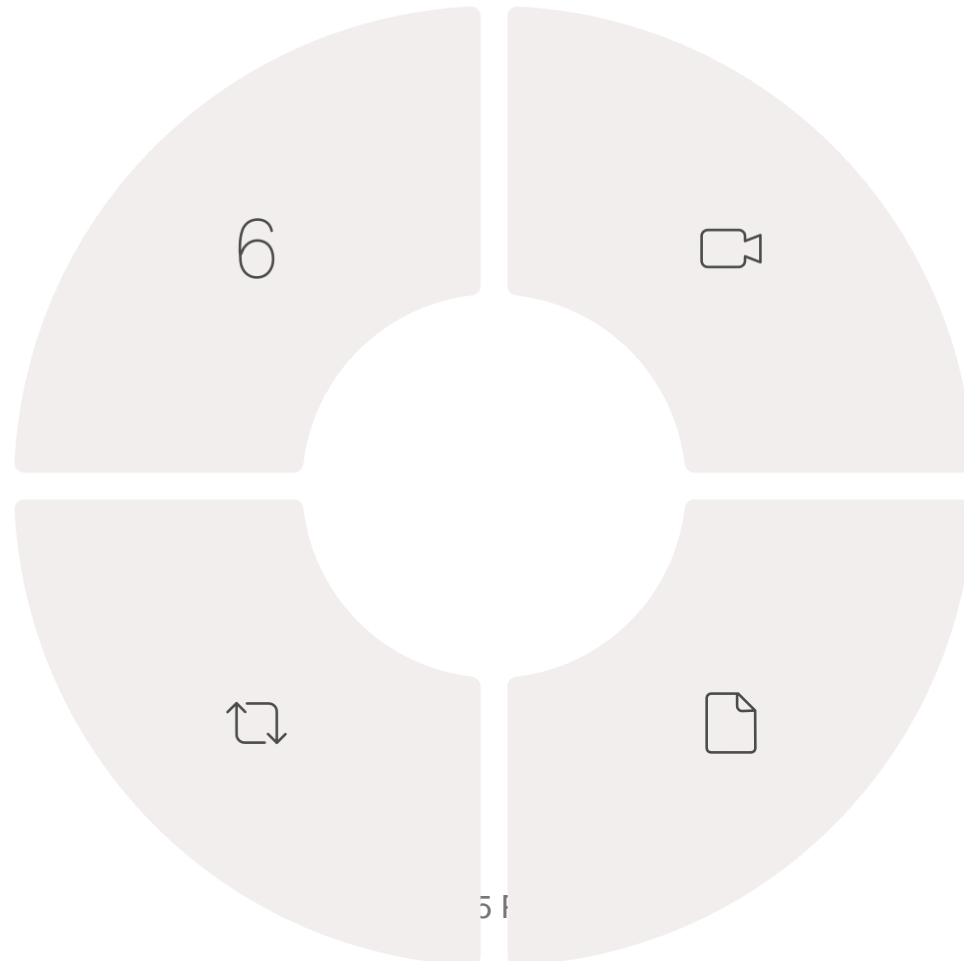
Kemudahan mengakses dan berbagi konten digital adalah salah satu keunggulan terbesar. Kita bisa melihat, mengunduh, dan mengirimnya kepada teman dan keluarga kapan saja dan di mana saja.

Video Pembelajaran

Video yang menjelaskan pelajaran, film animasi pendek, atau rekaman kegiatan sekolah yang diunggah secara online.

Teks Digital

Buku cerita elektronik, artikel berita online, atau catatan pelajaran yang ditulis di komputer. Format populer dalam bentuk PDF (Abdillah, 2012).



Jenis Konten Digital yang Sering Kita Gunakan



Teks

Artikel berita, cerita digital, atau e-book yang memberikan informasi dan hiburan melalui tulisan.



Gambar

Ilustrasi, foto, infografis yang visual, mampu menyampaikan pesan dengan cepat dan menarik.



Audio

Lagu, podcast anak-anak, atau rekaman suara yang dapat dinikmati kapan saja dan di mana saja.



Video

Tutorial, animasi edukasi, film pendek yang menggabungkan elemen visual dan audio untuk pengalaman belajar yang komprehensif.

2.4 Manfaat Teknologi Digital

Teknologi digital telah membawa banyak perubahan positif dalam berbagai aspek kehidupan, menawarkan kemudahan dan efisiensi yang belum pernah ada sebelumnya. Manfaat-manfaat ini sangat terasa dalam komunikasi, pendidikan, hingga aktivitas sehari-hari (Abdillah *et al.*, 2024; Haddock *et al.*, 2022; Timotheou *et al.*, 2023; Wana & Abdillah, 2019).

01

Komunikasi Jarak Jauh

Memungkinkan kita terhubung dengan keluarga dan teman di mana pun mereka berada melalui video call, pesan instan, dan media sosial.

03

Efisiensi Pekerjaan & Aktivitas

Mempercepat berbagai tugas sehari-hari melalui aplikasi digital, seperti manajemen jadwal, transaksi online, dan aplikasi penunjang kreativitas.

02

Akses Materi Pembelajaran

Membuka pintu ke berbagai sumber belajar digital, seperti e-book, video tutorial, dan platform kursus online, yang bisa diakses kapan saja.

04

Peluang Kreativitas & Inovasi

Menjadi platform untuk menciptakan dan berbagi konten digital, mulai dari gambar, video, hingga musik, membuka ruang bagi ekspresi diri dan ide-ide baru.

Dampak Positif Teknologi Digital

- Teknologi digital membawa banyak perubahan positif yang memperkaya kehidupan kita dan membuka banyak peluang baru (Abdillah *et al.*, 2024).
 - **Informasi Cepat dan Luas:** Kita bisa mendapatkan berita dan informasi dari seluruh dunia dalam hitungan detik, membuat kita selalu terkini.
 - **Menghubungkan Dunia:** Teknologi digital memungkinkan kita terhubung dengan orang lain dari berbagai negara, memperluas wawasan dan persahabatan.
 - **Mendukung Kreativitas:** Aplikasi menggambar, editing video, atau membuat musik digital mendorong kita untuk berkarya dan mengembangkan bakat.
 - **Inovasi Tanpa Henti:** Teknologi digital adalah pendorong utama berbagai inovasi baru yang terus mempermudah kehidupan kita.



Dampak Negatif Teknologi Digital yang Perlu Diwaspadai

- Meskipun banyak manfaatnya, ada juga sisi lain dari teknologi digital yang harus kita perhatikan agar tidak merugikan.
 - **Penggunaan Berlebihan:** Terlalu banyak waktu di depan layar bisa membuat kita kurang bergerak, kurang berinteraksi langsung dengan teman dan keluarga, serta bisa mengganggu waktu tidur.
 - **Risiko Keamanan Data:** Jika tidak hati-hati, informasi pribadi kita bisa terancam. Penting untuk tidak berbagi data sembarangan di internet dan selalu berhati-hati terhadap informasi yang mencurigakan.
 - **Potensi Ketergantungan:** Sama seperti hal lainnya, jika tidak diatur, penggunaan teknologi digital bisa menyebabkan ketergantungan yang mengganggu waktu belajar, bermain, dan aktivitas penting lainnya.

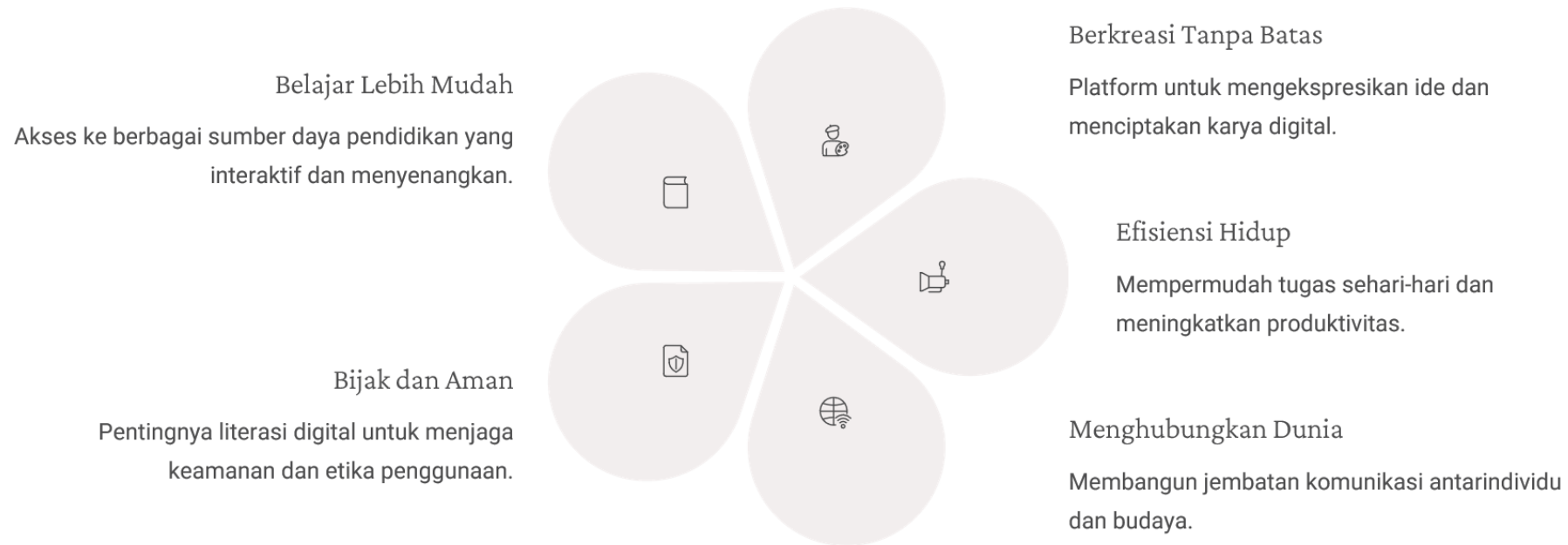
Bijak Menggunakan Teknologi

- Teknologi digital adalah alat yang sangat kuat, dan seperti alat lainnya, penggunaannya membutuhkan kebijaksanaan (Abdillah *et al.*, 2020). Penting bagi kita untuk menemukan keseimbangan yang tepat antara dunia digital dan kehidupan nyata. Dengan pengawasan orang dewasa, anak-anak dapat belajar dan bermain dengan aman dan efektif menggunakan perangkat digital (Pranawati & Maimunah, 2025; Wulandari *et al.*, 2021).



Kesimpulan: Teknologi Digital untuk Masa Depan Cerah

Teknologi digital bukan hanya sekadar alat, melainkan sebuah gerbang menuju potensi tak terbatas bagi generasi mendatang. Dengan pemahaman yang baik dan pemanfaatan yang bijaksana, teknologi ini dapat menjadi kekuatan pendorong untuk pendidikan, kreativitas, dan inovasi.



Mari kita bersama-sama memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana untuk menjadi generasi yang cerdas, kreatif, dan bertanggung jawab, siap menghadapi tantangan masa depan dengan penuh percaya diri.

Referensi [1/2]

- Abdillah, L. A. (2012). PDF Articles Metadata Harvester. *Jurnal Komputer Dan Informatika (JKI)*, 10(1), 1–7. <http://arxiv.org/abs/1301.6591>
- Abdillah, L. A., Alwi, M. H., Simarmata, J., Muhammad Bisyri, Nasrullah, Asmeati, Sakir, Gusty, S., Affandy, N. A. & Bachtiar, E. (2020). *Aplikasi Teknologi Informasi: Konsep dan Penerapannya*. Yayasan Kita Menulis.
- Abdillah, L. A., Azdy, R. A., Ernawati, Y. & Mukti, A. R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality dan Metaverse untuk Meningkatkan Kinerja Guru SMA/SMK/SLB di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS (JHI)*, 7(2), 160–169. <http://hilirisasi.lppm.unand.ac.id/index.php/hilirisasi/article/view/738>
- Abdillah, L. A., Aisyah, Panggabean, W. P. & Erkinovich, S. E. (2024). Knowledge of Songket Cloth Small Medium Enterprise Digital Transformation. *Sinkron : Jurnal Dan Penelitian Teknik Informatika*, 9(1), 609–616. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v9i1.13408>
- Abdillah, L. A., Andri, Sari, A. P., Yanti, C. H., Silvhiany, S., Mawardah, M. & Pratiwi, A. R. (2025). Buku Cerita Digital Adaptif sebagai Media Literasi Anak ASD: Merancang Buku Cerita Digital untuk Pembelajaran Inklusif. Universitas Bina Darma.
- Berliani, T., Abdillah, L. A., Gunawan, I., Septiani, P., Utami, F. S., Sari, A. F., Azdy, R. A. & Ernawati, Y. (2025). Mengajarkan Literasi dan Numerasi melalui Pembuatan Poster Berita Anti-Hoax Menggunakan Canva. *JPKMBD (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma)*, 5(1), 90–101. <https://jit.binadarma.ac.id/journal/index.php/pengabdian/article/view/3519/1505>
- Haddock, A., Ward, N., Yu, R. & Dea, N. O. (2022). Positive Effects of Digital Technology Use by Adolescents : A Scoping Review of the Literature. *Int J Environ Res Public Health*, 19. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9658971/>
- Indonesia.go.id. (2024). *Tantangan Besar, Asta Cita, dan Keberlanjutan Pembangunan*. Indonesia.Go.Id. <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/8747/tantangan-besar-asta-cita-dan-keberlanjutan-pembangunan?lang=1>
- Irsyada, D. (2025). *Explore Koding & Kecerdasan Artifisial untuk SD/MI Kelas V* (F. Mardhiah (ed.)). Penerbit Erlangga.

Referensi [2/2]

- Mayrita, H., Sahfitri, V., Aprilia, F., Abdillah, L. A. & Saputra, H. (2024). Design of an Interactive Digital Encyclopedia of Palembang Urban Culture on a Web-Based HTML5 Platform as an Implication for BIPA Learning. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(5), 633–647. <https://learning-gate.com/index.php/2576-8484/article/view/1728>
- Moutia, N., Abdillah, L. A., Sagita, L., Ismayanti, M., Anggraini, S. N. & Fitri, S. (2025). Roda Pengetahuan: Transformasi Literasi Melalui Pembaharuan Gerobak Baca Berbantuan Teknologi Informasi. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 9–18. <https://jurnal.ut.ac.id/index.php/diseminasi/article/view/9601/2328>
- Pranawati, R. & Maimunah, M. A. (2025). Children's Digital Literacy: Parental Role in Protection Amid Pandemic and Digital Shift. *Informasi*, 55(1), 116–133.
- Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y., Sobrino, S. V., Giannoutsou, N., Cachia, R., Monés, A. M. & Ioannou, A. (2023). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. In *Education and Information Technologies* (Vol. 28, Issue 6). Springer US. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>
- Umam, K. & Abdillah, L. A. (2025). Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Literasi Membaca Anak SD di Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. *JPKMBD (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma)*, 5(3), 232–245. <https://journal.binadarma.ac.id/index.php/pengabdian/article/view/3719>
- United Nation. (2023). *The Sustainable Development Goals Report 2023*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023.pdf>
- Wana, F. & Abdillah, L. A. (2019). Pengukuran Kepuasan Mahasiswa Pengguna E-Learning Universitas Bina Darma Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS). *Bina Darma Conference on Computer Science (BDCSS2019)*, 2222–2231. <http://conference.binadarma.ac.id/index.php/BDCSS/article/view/474/413>
- Wulandari, H., Asiah, D. H. S. & Santoso, M. B. (2021). Pengawasan orangtua terhadap anak usia prasekolah dalam menggunakan gawai 1. *Jurnal Pengabdian Dan Penelitian Kepada Masyarakat (JPPM)*, 2(1), 46–55.

November 15th, 2025, Palembang, INDONESIA

Thank you very much



- Assoc. Prof. Leon A. Abdillah
- Universitas Bina Darma
- Email: leon dot abdillah at yahoo dot com

Abdillah, L. A. (2025). *Teknologi Digital sebagai Alat Bantu Pembelajaran Jenjang SD*. Universitas Bina Darma.

