



Buku Generasi Z di Era Data: Dari Angka ke Identitas Sosial mengupas bagaimana data tidak lagi sekadar kumpulan angka, melainkan telah menjadi bagian dari pembentuk identitas, perilaku, dan relasi sosial Generasi Z. Melalui pembahasan sains data, datafication, serta dinamika sosial digital, buku ini menghadirkan pemahaman kritis tentang posisi Generasi Z sebagai generasi digital native yang hidup dalam ekosistem algoritma, platform media sosial, dan arus informasi berbasis data.

Lebih jauh, buku ini menyoroti transformasi literasi data dalam pendidikan, peran Generasi Z sebagai inovator, hingga strategi personal branding dan pengelolaan jejak digital. Dengan pendekatan interdisipliner yang memadukan perspektif teknologi, sosial, dan pendidikan, buku ini mengajak pembaca melihat bagaimana data dapat diolah menjadi kesadaran, pengaruh, dan identitas sosial yang bermakna. Buku ini relevan bagi mahasiswa, pendidik, peneliti, dan Generasi Z yang ingin memahami serta memanfaatkan data secara etis, kritis, dan berdampak di era digital.



UIN Gus Dur Press
+62 851-7531-1620
publishing@uingusdur.ac.id

Editor: Siti Fatimah, M.Pd & Yusuf Mufti, M.Sc

GENERASI Z DI ERA DATA: DARI ANGKA KE IDENTITAS SOSIAL



Editor: Siti Fatimah, M.Pd & Yusuf Mufti, M.Sc

Umi Mahmudah, Gisela Anastacia Yasinta Atie,
Ahmad Rizza Pahlevi, Najwa Amalia Khoir, Ahmad Alimin,
Achmad Ridwan, Lisha Zulfa Salsabila.

GENERASI Z DI ERA DATA

Dari Angka ke Identitas Sosial

Umi Mahmudah, Gisela Anastacia Yasinta Atie,
Ahmad Rizza Pahlevi, Najwa Amalia Khoir, Ahmad Alimin,
Achmad Ridwan, Lisha Zulfa Salsabila.

GENERASI Z DI ERA DATA

Dari Angka ke Identitas Sosial

Editor: Siti Fatimah, M.Pd & Yusuf Mufti, M.Sc



**GENERASI Z DI ERA DATA:
DARI ANGKA KE IDENTITAS SOSIAL**

Penulis:

Umi Mahmudah, Gisela Anastacia Yasinta Atie, Ahmad Rizza Pahlevi,
Najwa Amalia Khoir, Ahmad Alimin, Achmad Ridwan, Lisha Zulfa
Salsabila.

Editor:

Siti Fatimah, M.Pd & Yusuf Mufti, M.Sc

Layout & Desain Cover:

Pustaka Egaliter

Cetakan Pertama: Oktober 2025

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Diterbitkan oleh :



UIN Gus Dur Press

+62 851-7531-1620

publishing@uingusdur.ac.id

ISBN

vii + 98 halaman

15,5 x 23 cm

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk
dan dengan cara apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku ini dapat terselesaikan. Buku bunga rampai ini lahir dari semangat untuk memahami bagaimana generasi muda, khususnya Generasi Z, hidup dan tumbuh di tengah derasny arus transformasi digital yang mengubah hampir setiap aspek kehidupan manusia.

Generasi Z merupakan generasi yang lahir dalam dunia digital mereka terhubung sejak dini dengan teknologi, data, dan informasi. Namun, menjadi bagian dari era digital tidak otomatis menjadikan mereka memiliki kemampuan memahami data secara mendalam. Di sinilah pentingnya literasi data: kemampuan untuk membaca, menafsirkan, dan menggunakan data secara cerdas dan etis. Buku ini berupaya menguraikan bagaimana sains data dapat menjadi alat pemberdayaan, bukan sekadar alat analisis, bagi generasi muda untuk menciptakan perubahan sosial yang bermakna.

Melalui pembahasan tentang revolusi industri, literasi digital, dan potensi Generasi Z sebagai penggerak transformasi, buku ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru bagi pembaca. Tidak hanya bagi mahasiswa dan akademisi, tetapi juga bagi masyarakat luas yang ingin memahami bagaimana teknologi dan data dapat dimanfaatkan secara bijak untuk membangun masa depan yang lebih manusiawi.

Akhirnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung terbitnya buku ini. Semoga karya ini dapat menjadi inspirasi dan rujukan dalam upaya menciptakan masyarakat digital yang cerdas, beretika, dan berdaya saing.

Pekalongan, Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I SAINS DATA DAN GENERASI Z.....	1
Oleh Umi Mahmudah	1
A. Perkembangan Sains Data	1
B. Era Revolusi Industri 4.0 dan 5.0	3
C. Literasi Data di Kalangan Generasi Z.....	5
D. Generasi Z sebagai Aktor Utama dalam Transformasi Digital	6
E. Generasi Z sebagai Digital Native	6
BAB II DATAFICATION OF GEN Z: APAKAH KITA HANYA ANGKA?	9
Oleh Gisela Anastacia Yasinta Atie.....	9
A. Siapa Generasi Z? Karakteristik dan nilai – nilai utama....	9
B. Apa Itu Datafication? Bagaimana Proses ini terjadi dalam kehidupan sehari – hari?	13
C. Mengapa Datafication penting bagi generasi Z?	15
D. Apakah datafication mengancam atau memberdayakan Generasi Z?	17
BAB III MEMBACA POLA SOSIAL GENERASI Z DENGAN SAINS DATA	21
Oleh Ahmad Rizza Pahlevi.....	21
A. Gen Z dalam Konteks Sosial Digital	21
B. Pola Interaksi dan Komunikasi Digital	27
C. Budaya Populer Sebagai Identitas Kolektif Gen Z	30
D. Keterlibatan Sosial dan Aktivisme Digital	34

BAB IV TRANSFORMASI LITERASI DATA: JALAN BARU PENDIDIKAN UNTUK GENERASI Z.....39

Oleh Najwa Amalia Khoir.....39

- A. Pendidikan Sains Data39
- B. Transformasi Kurikulum.....42
- C. Metode dan Teknologi Pembelajaran Data Sains yang Tepat Untuk Gen Z44
- D. Peran Gen Z sebagai innovator dibidang sains data46
- E. Tantangan dan Peluang Gen Z dalam Pendidikan Sains Data48

BAB V STRATEGI PERSONAL BRANDING GENERASI Z BERBASIS ANALISIS SAINS DATA53

Oleh Ahmad Alimin53

- A. Karakteristik Generasi Z dan Pentingnya *Personal Branding*53
- B. Definisi *Personal Branding* dari Perspektif Komunikasi, Psikologi, dan Bisnis.....56
- C. Pendekatan Sains Data dalam Analisis Personal Branding60
- D. Analisis Data dalam Strategi Branding Generasi Z62
- E. Dampak dan Prospek Kedepan64

BAB VI TURNING DATA INTO IMPACT: STRATEGI GEN Z MENGUBAH INSIGHT MENJADI INFLUENCE66

Oleh Achmad Ridwan.....66

- A. Gen Z sebagai Digital Native.....66
- B. Insight Digital untuk Promosi Efektif :.....67
- C. Insight Generasi, Influence Pasar: Menelusuri Perilaku Gen Z dan Gen Y72
- D. Analisis Performa Konten: Dari Insight ke Influence73

BAB VII JEJAK DIGITAL GENERASI-Z PADA PENGUNAAN PLATFROM INSTAGRAM	77
Oleh Lisha Zulfa Salsabila	77
A. Definisi Jejak Digital dan Mengapa Like, Story, Komen, dan Share Penting	77
B. Jenis-jenis jejak digital.....	79
C. Analisis Jejak digital Pada Generasi-z Di Platfrom intagram	85
D. Dampak dan rekomendasi jejak digital menggunakan platfrom Instagram.....	87
DAFTAR PUSTAKA	95

BAB I

SAINS DATA DAN GENERASI Z

Oleh Umi Mahmudah

A. Perkembangan Sains Data

Sains Data adalah bidang ilmu yang mempelajari bagaimana mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menafsirkan data untuk menghasilkan informasi yang berguna. Bidang ini menggabungkan keilmuan statistika, matematika, dan informatika untuk menemukan pola, membuat prediksi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Dengan kemajuan teknologi dan melimpahnya data digital, Sains Data menjadi salah satu disiplin yang sangat penting di era modern.

Dalam praktiknya, Sains Data melibatkan beberapa tahapan, mulai dari pengumpulan dan pembersihan data hingga analisis dan visualisasi hasil. Proses ini memungkinkan organisasi atau individu untuk memahami tren, mengoptimalkan strategi, dan membuat keputusan yang lebih akurat. Oleh karena itu, Sains Data tidak hanya relevan dalam bidang teknologi, tetapi juga di sektor bisnis, kesehatan, pendidikan, dan pemerintahan.

Perkembangan sains data merupakan tonggak penting dalam sejarah peradaban digital manusia. Sains data, atau *data science*, bukan hanya tentang pengolahan angka semata, melainkan sebuah pendekatan multidisipliner yang menggabungkan ilmu komputer, statistika, matematika, dan pemahaman kontekstual terhadap fenomena sosial maupun ekonomi. Pada dasarnya, sains data bertujuan untuk mengekstrak makna dan wawasan dari data dalam jumlah besar yang sebelumnya tidak mungkin diolah oleh manusia secara manual (Khoibur, dkk, 2023).

DAFTAR PUSTAKA

- Administrasi, J. I., & City, S. (2025). *Christyn_+Oke1-14*. 1(1), 1–15.
- Ady, P., & Putra, N. (2025). Keterbatasan Akses dan Infrastruktur dalam Keberlangsungan Pendidikan Vokasional. *Sosial dan Bisnis*, 3(5), 1202–1207.
- Afifah, N., & Kuntari, S. (2025). Peran media sosial dalam pembentukan identitas sosial Gen Z di aplikasi TikTok dan Instagram. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 4(3), 4409–4415.
- Akbar, J., Rino, B., Daniawan, S., Hariyanto, D., Renaldi, D., Lasut, R. D., Safitri, E., Fenriana, I., & Suyitno, A. (2025). Transformasi Digital Pembelajaran: Integrasi Data Mining Google Colab untuk Keterampilan Teknologi Siswa SMK. *Surya Abdimas*, 9(1), 127–134.
- Alexei; Seychell Dingli, Dingli, A., & Seychell, D. (2015). *The New Digital Natives*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Alruthaya, A., Nguyen, T. T., & Lokuge, S. (2021). The Application of Digital Technology and the Learning Characteristics of Generation Z in Higher Education. *ACIS 2021 – Australasian Conference on Information Systems Proceedings*, 1–7.
- Andika, A. (2024). Keterlibatan sosial di era digital. *Maliki Interdisciplinary Journal*, 2(11), 676–684.
- Anggita, S. R., Novianti, Y., & Mahmudah, U. (2025). Analysis of the Effect of Financial News Sentiment on the Stock Price of Central Asia Bank with the GRU Model. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi (SainTek)*, 2(2), 515–524.
- Apriyanti, H., Aeni, I. S., Kinaya, R. S., Nabilla, N. H., Laksana, A., & Latief, L. M. (2024). Keterlibatan penggunaan media sosial

- pada interaksi sosial di kalangan Gen Z. *Sosial Simbiosis: Jurnal Integrasi Ilmu Sosial dan Politik*, 1(4), 229–237.
- Arief, N. N., & Pangestu, A. B. (2021). Perception and sentiment analysis on empathic brand initiative during the COVID-19 pandemic: Indonesia perspective. *Journal of Creative Communications*, 17(6), 1–12.
- Arifin, Z., Sukaris, S., & Santoso, R. A. (2024). TikTok Impact: Decoding Fashion Purchase Choices in Generation Z through Social Media Strategies and Product Innovation. *Jurnal Pekommas*, 9(2), 225–232.
- Aru, R., Adywibawa, P., & Christin, M. (2024). Influencer Jejouw's Self-Presentation on Instagram Social Media in an Effort to Build Personal Branding. *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, 5(3), 1315–1324.
- Arum et al. (2023). Karakteristik Generasi Z. *Accounting Student Research Journal*, 2(1), 59–72.
- Asmarantika, R. A., Prestianta, A. M., & Evita, N. (2022). Pola konsumsi media digital dan berita online Gen Z Indonesia. *Jurnal Kajian Media*, 6(1), 34–44.
- Bansal, C. (2025). AI ethics and sustainability: Accelerating paradigm shifts toward sustainable development. *Journal of Strategy & Innovation*, 36(1), 200537.
- Barokah, N., & Mahmudah, U. (2025). Transformasi pembelajaran matematika SD melalui deep learning: Strategi untuk meningkatkan motivasi dan prestasi. *Bilangan: Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumihan dan Angkasa*, 3(3), 48–61.
- Daryono, Belawati, T., Toha, M., Kusmawan, U., Susilo, A., & Prasetyo, D. A. (2020). *Belajar di Era Digital*. Dewi, A. C. (2025). Bahasa dalam Media Sosial: Kajian Linguistik Digital terhadap Gaya Bahasa Generasi Milenial dan Gen Z. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Cakrawala Pembelajaran*, 1(1), 57–67.
- Donoho, D. (2017). 50 Years of Data Science. *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 26(4), 745–766.

- Efgivia, M. G. (2020). Pemanfaatan Big Data dalam Penelitian Teknologi Pendidikan. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(2), 107–119.
- Ernawati, E. (2024). Dampak Kecanduan Media Sosial Terhadap Kesehatan Mental Remaja. *Intan Husada: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 12(1), 78–92
- Evita, N., Prestianta, A. M., & Asmarantika, R. A. (2023). Patterns of Media and Social Media Use in Generation Z in Indonesia. *Jurnal Studi Komunikasi*, 7(1), 195–214.
- FairSNA: Algorithmic fairness in social network analysis. (2023). *ACM Transactions on Knowledge Discovery from Data*, 18(2), 1–20.
- Fatimah, F., & Rahma, S. A. (2025). Pengaruh Budaya Pop Global Terhadap Nilai dan Identitas Generasi Z pada Masa Kini. *CENDEKIA*, 5(1), 273–285.
- Firamadhina, F. I. R., & Krisnani, H. (2021). Perilaku Generasi Z terhadap Penggunaan Media Sosial TikTok. *Share: Social Work Journal*, 10(2), 199.
- Fitrialis, R., Elsani, D., Rahmadani, T., Vania, N. R., Nabila, N. P., & Fitriana, N. (2024). Dampak Negatif Media Sosial Terhadap Remaja. *Jurnal Akuntansi, Bisnis dan Ekonomi Indonesia*, 3(2), 30–34.
- Ghavami, P. (2019). *Big Data Analytics Methods*. Walter de Gruyter.
- Grabowska, S., Saniuk, S., & Gajdzik, B. (2022). Industry 5.0: Improving humanization and sustainability of Industry 4.0. *Scientometrics*, 127(6), 3117–3144.
- Heriyanto, D. (2024). *Indonesia Gen Z*. IDN Research Institute.
- Hidayah, A., & Anshar, M. (2025). Pola konsumsi informasi generasi Z di era konvergensi media digital. *Journal of Social Humanities and Education*, 7(1), 40–52.
- Koibur, M. E., et al. (2023). *Sains Data: Strategi, Teknik, dan Model Analisis Data*. Kaizen Media Publishing.

- Limilia, P., Gelgel, R. A., & Rahmiaji, L. R. (2022). Digital Literacy Among Z Generation in Indonesia.
- Mahmudah, U. (2020). *Metode Statistika Step By Step*. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Manyika, J., et al. (2011). *Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity*.
- Mejias, U. A., & Couldry, N. (2019). Datafication. *Internet Policy Review*, 8(4), 1–10.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). *Data Science for Business*. O'Reilly Media.
- Sucipto. (2024). Tantangan dan Peluang Implementasi Pembelajaran Berbasis Teknologi di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(3), 902–916.
- Tarumingkeng, R. C. (2023). *Data Science di Era Digital: Peluang dan Tantangan*. Widina.
- van Lierop, S. A. P. (2023). *Generation Z Reaching Adulthood in Society*.
- Vercellis, C. (2011). *Business Intelligence*. John Wiley & Sons.
- Wibowo, W., & Ayuningtyas, F. (2024). Generasi Z sebagai konsumen masa depan. *Buana Komunikasi*, 5(2), 90–99.
- Yoanita, D., & Chertian, V. G. (2023). Understanding Gen Z's online self-presentation on multiple Instagram accounts.
- Zulfa, L., & Mahmudah, U. (2025). Inovasi Model Pembelajaran Matematika Abad 21. *Pendas*, 10(2), 314–324.