

## TINGKAT KESIAPAN GENERASI EMAS INDONESIA DI ERA DISRUPSI BERDASARKAN KARAKTERISTIK *DIGITAL NATIVE*

Lillyan Hadjaratie<sup>1</sup>, \*Hasdiana<sup>2</sup>, Abd. Kadim Masaong<sup>3</sup>, Abdul Haris Panai<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

<sup>3,4</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

[lillyan.hadjaratie@ung.ac.id](mailto:lillyan.hadjaratie@ung.ac.id), [has\\_diana@ung.ac.id](mailto:has_diana@ung.ac.id), [abdkadim@ung.ac.id](mailto:abdkadim@ung.ac.id), [haris.panai@ung.ac.id](mailto:haris.panai@ung.ac.id)

### **Abstrak: Analisis Tingkat Kesiapan Generasi Emas Indonesia 2045 di Era Disrupsi Berdasarkan Karakteristik *Digital Native***

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat mahasiswa generasi Z karakteristik *Digital Native*, yang dibatasi pada mahasiswa aktif Semester Ganjil 2022/2023 Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi (PTI) dan Program Studi Pendidikan Seni Rupa (PSR) Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo, yang akan mencapai umur 40 sampai 45 tahun pada tahun 2045 (Generasi Emas). Metode penelitian yang digunakan adalah Deskriptif Kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa Program Studi PTI dan PSR telah berada pada tingkat kesiapan “Sedang” dalam menyongsong Indonesia Emas 2045. Karakteristik *Digital Native* yang paling dominan dimiliki oleh mahasiswa PTI dan PSR yakni *connected* (selalu terhubung dengan teman karena teknologi dan internet) dan melek digital (*digital literate*), tetapi cenderung kurang memahami dengan jelas apa yang menjadi tujuan dalam hidupnya (*goal-oriented*). Kesimpulan yang dapat diambil bahwa mahasiswa Program Studi PTI berada pada tingkat kesiapan “Tinggi”, dibandingkan dengan mahasiswa Program Studi PSR yang berada pada tingkat kesiapan “Sedang” dalam menyongsong Indonesia Emas 2045 berdasarkan karakteristik *digital native*.

**Kata kunci:** Generasi Emas; Indonesia Emas; *Digital Native*; Digital Learners; Tingkat Kesiapan.

### **Abstract: Analysis Of The Readiness Level Of Indonesia'S Gold Generation In 2045 In The Era Of Disruption Based On Digital Native Characteristics**

This study aims to measure the level of student generation Z with Digital Native characteristics, which are limited to active students in Odd Semester 2022/2023 Information Technology Education Study Program (ITE) and Visual Arts Education Study Program (VAE) Faculty of Engineering, State University of Gorontalo, who will reach the age of 40 to 45 years in 2045 (Golden Generation). The research method used is descriptive quantitative. The results showed that ITE and VAE Study Program students were at a "moderate" level of readiness in welcoming Indonesia Gold 2045. The most dominant Digital Native characteristics possessed by ITE and VAE students were connected (always connected to friends because of technology and the internet) and digital literate, but tend not to understand clearly what is the goal in his life (*goal-oriented*). The conclusion that can be drawn is that ITE Study Program students are at a "High" level of readiness, compared to VAE Study Program students who are at a "Medium" level of readiness in welcoming Indonesia Gold 2045 based on digital native characteristics.

**Keyword:** Golden Generation; Indonesia Golden 2045; Digital Native or Learners, Readiness Level.

**History & License of Article Publication:****Received: 14/02/2023 Revision: 20/04/2023 Published: 12/06/2023**DOI: <https://doi.org/10.37971/radial.vXXiXX.XXX>This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).**PENDAHULUAN**

Pada tahun 2045, Indonesia akan memasuki 100 tahun Indonesia Merdeka, dan diasumsikan akan bertumbuh generasi emas Indonesia yang mampu membangun serta membawa Indonesia menjadi lebih baik lagi. Bangkitnya generasi emas Indonesia Emas 2045 menurut Wena, (2020) dikarenakan pada periode tahun 2020 sampai 2045 Indonesia akan mendapatkan populasi usia produktif yang besar dan meningkatkan potensi Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia, dan menjadi bonus demografi jika kesempatan ini digunakan dengan baik, dengan mencetak generasi emas penerus bangsa yang berkualitas, berkarakter, cerdas, serta mampu beradaptasi dan bersaing secara global (Hasudungan dan Kurniawan, 2018). Era globalisasi ditandai dengan adanya kemajuan pesat di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang dikenal dengan era Revolusi Industri 4.0 dan *Society 5.0*, berdampak pada terjadinya disrupsi digital dan teknologi yang mengubah hal-hal mendasar mengenai pandangan, pola kehidupan dan perilaku masyarakat. Berkembangnya revolusi digital mampu mengubah sendi-sendi kehidupan, kebudayaan, peradaban, dan kemasyarakatan, termasuk pendidikan, sehingga diperlukan generasi yang berkarakter kuat (Wardoyo, 2015; Hasnawati, 2017; (Silfia, 2018; Diana et al., 2019; (Sitohang, 2020), yang senantiasa mampu menjaga keseimbangan antara tuntutan global dan nilai-nilai kebaikan, yang mampu memanfaatkan perkembangan TIK sekaligus mengendalikan dampak negatif dari perkembangan global (Yusuf, 2016).

Generasi Z yang akan menjadi pelaku utama dalam pembangunan bangsa, benar-benar akan menjadi generasi emas yang berdaya guna tinggi dalam memajukan bangsa dan negara di tahun 2045. Terwujudnya Indonesia Emas 2045 tergantung bagaimana kesiapan generasi emas (generasi Z yang juga dikenal dengan generasi *Digital Native*) menghadapi era disrupsi teknologi. Melihat lebih dekat pada generasi Z, kita dapat melihat bahwa sudah ada beberapa cara untuk menyebut mereka, "Post millenars", "Facebook generation", "Digital Natives", "Switchers", "Dotcom children", "Netgeneration", "iGeneration", "C -Connection – generation", "D - Digital – generation", "R - Responsibility –generation" (Csobanka, 2016), tetapi tetapi "Generasi Z" jauh melampaui nama-nama lain dalam pencarian informasi orang (Dimock, 2019). Generasi Z memiliki akses ke lebih banyak informasi daripada generasi lain pada usia mereka. Apa pun yang mereka inginkan tahu hanya dengan sekali klik (Seemiller & Grace, 2017), dan rata-rata mereka mengkonsumsi internet minimal tiga jam sehari (Soysal et al., 2019). Mahasiswa Generasi Z merupakan generasi digital native otentik yang merupakan generasi hiperkognitif dengan profil mahasiswa yang berbeda dari sebelumnya, mereka menciptakan tekanan untuk perubahan, dan ada persaingan universitas yang semakin meningkat untuk bakat manusia global dan permintaan lulusan berkualitas untuk melakukan pekerjaan yang belum ada (Hernandez-de-Menendez et al., 2020).

Judul(Nama Akhir Penulis Utama)

<https://stitek-binataruna.e-journal.id/radial/index>

*Digital Native* adalah sebuah istilah karakter yang menuju kepada generasi yang sejak lahir sudah terbiasa hidup dan dikelilingi oleh teknologi sebagai alat bantu dalam aktivitas kehidupan kesehariannya (Thompson, 2013; Linne, 2014; Dingli & Seychell, 2015; Sarkar et al., 2017; Kirschner & De Bruyckere, 2017; Salaverría, 2020). Sehingga inilah saat yang tepat bagi bagi pendidikan untuk berperan menciptakan generasi emas Indonesia, serta momentum yang sangat tepat bagi para pemangku kepentingan pendidikan untuk menemukan strategi dalam menata sebaik-baiknya pendidikan yang berkualitas (Darman, 2017; Santika, 2021); dan membebaskan (Putra, 2020). Olehnya penting untuk melakukan analisis tingkat kesiapan generasi Z yang dihidup di era disrupsi teknologi dalam menyongsong Indonesia 2045 berdasarkan karakteristik *Digital Native / Learners*, yang diklasifikasikan pada 10 karakteristik (Bullen et al., 2011) : (1) Melek digital (*digitally literate*); (2) Terhubung (*connected*); (3) Bekerja secara paralel (*Multitasking*); (4) Pembelajaran berdasarkan pengalaman (*experiential learning*); (5) Struktur (*structure*); (6) Bekerja kelompok (*group/collaborative work*); (7) Sosial (*social*); (8) Beroorientasi pada tujuan (*goal-oriented*); (9) Preferensi untuk teks (*preference for text*); dan (10) Berwawasan masyarakat (*community-minded*). Kesepuluh karakteristik digital native or learners tersebut telah banyak dikaji, dikembangkan, dan diimplementasikan dalam berbagai situasi dan studi kasus, antara lain karakteristik *digitally literate* (Stjepić et al., 2019; Eynon, 2021;; (Sudarsono, 2022), karakteristik *connected* (Ana Tkalac Verci, 2013; Correa, 2016), karakteristik *multitasking* (Firat, 2013; Kirschner & De Bruyckere, 2017), karakteristik *experiential learning* (Kivunja, 2014; Sarkar et al., 2017; Creighton, 2018; Fadieny & Fauzi, 2021), karakteristik *structure* (Nikou et al., 2020; Coskun, 2020), karakteristik *group/collaborative work* (Kivunja, 2014; Dingli & Seychell, 2015), karakteristik *social* (Papakonstantinidis, 2014; Dingli & Seychell, 2015; (Nikou et al., 2020), karakteristik *goal-oriented* (Dingli & Seychell, 2015; Nikou et al., 2020; Jabłońska & Zajdel, 2019), karakteristik *preference for text* (Nur Rakhmawati & Kusuma, 2016; Rosenwald, 2015; Singer & Alexander, (2017) dan karakteristik *community-minded* (Hong & Aziz, 2014; (Lai et al., 2015).

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengungkapkan kesiapan mahasiswa generasi Z (lahir tahun 1996 sampai dengan 2009) yang hidup di era disrupsi teknologi dalam menyongsong Indonesia Emas 2045 berdasarkan karakteristik *Digital Native* atau *Digital Learners*, yang dibatasi pada mahasiswa aktif Semester Ganjil Pendidikan Seni Rupa (PSR), Fakultas Teknik Universitas 2022/2023 Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi (PTI) dan Program Studi Ilmu Tarbiyah Negeri Gorontalo, angkatan 2018 sampai 2022, dengan tahun kelahiran 2000 sampai 2004, yang akan mencapai umur 40 sampai 45 tahun pada tahun 2045 (Generasi Emas). Populasi data berjumlah 383 orang, sampel sebagai sasaran penelitian berjumlah 79 orang, dihitung menggunakan rumus Slovin dengan margin error 1%. Pemilihan dua program studi bertujuan untuk membandingkan tingkat kesiapan mahasiswa sebagai generasi emas 2045 dengan latar belakang pendidikan tinggi di bidang IT dan Non-IT.

Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner atau angket dimana responden diberikan serangkaian pertanyaan dan diminta untuk menjawab dengan memilih pilihan yang tersedia atau memberikan tanggapan (Subagyo, 2020), dengan domain

pernyataan yang diberikan dalam kuesioner (Tabel 1), yang dikembangkan berdasarkan karakteristik *Digital Native/ Learners* (Bullen et al., 2011).

**Tabel 1.** Domain pernyataan yang diajukan.

No	Klasifikasi	Pernyataan
1	Melek digital ( <i>digitally literate</i> )	Saya merasa nyaman menggunakan komputer, internet dan teknologi informasi dan komunikasi lainnya untuk berbagai keperluan.
2	Terhubung ( <i>connected</i> )	Saya merasa selalu terhubung dengan teman karena teknologi seperti ponsel dan internet.
3	Bekerja secara paralel ( <i>Multitasking</i> )	Saya terbiasa mengerjakan beberapa tugas sekaligus.
4	Pembelajaran berdasarkan pengalaman ( <i>experiential learning</i> )	Saya lebih suka belajar dengan mengeksplorasi dan mencoba berbagai hal sendiri.
5	Struktur ( <i>structure</i> )	Saya lebih suka mendapatkan instruksi dan informasi yang jelas sebelum saya mencoba sesuatu yang baru.
6	Bekerja kelompok ( <i>group/collaborative work</i> )	Saya lebih suka bekerja dalam kelompok ketika mengerjakan tugas.
7	Sosial ( <i>social</i> )	Saya senang bertemu orang baru.
8	Beroorientasi pada tujuan ( <i>goal-oriented</i> )	Saya memiliki tujuan yang jelas dalam hidup.
9	Preferensi untuk teks ( <i>preference for text</i> )	Saya senang membaca.
10	Berwawasan masyarakat ( <i>community-minded</i> )	Saya terlibat dalam proyek dan kegiatan yang membuat perbedaan bagi masyarakat.

Dalam analisis data kesiapan mahasiswa menggunakan skala Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), dan Tidak Setuju (TS) dengan skor 4, 3, 2, dan 1. Perhitungan persentase menggunakan rumus :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total Skor Jawaban Responden}}{\text{Skor total maksimum}} \times 100$$

**Tabel 2.** Tingkat kesiapan mahasiswa berdasarkan interval skor persentase.

No	Tingkat Kesiapan	Interval Skor
1	Sangat Tinggi	> 76
2	Tinggi	> 57 s.d 76
3	Sedang	> 38 s.d 57
4	Rendah	< 38

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengolahan data angket 79 responden dengan total 10 pernyataan dan yang relevan dengan tujuan penelitian, dihasilkan persentase penilaian mahasiswa (PTI dan PSR) pada setiap klasifikasi karakteristik *Digital Native/Learners* (Tabel 3).

**Tabel 3.** Hasil penilaian mahasiswa (PTI dan PSR) terhadap klasifikasi karakteristik *Digital Native/Learners*.

No	Klasifikasi Karakteristik <i>Digital Native/Learners</i>	Persentase (%)
1	Melek digital ( <i>digitally literate</i> )	73.42
2	Terhubung ( <i>connected</i> )	78.44
3	Bekerja secara paralel ( <i>Multitasking</i> )	56.01
4	Pembelajaran berdasarkan pengalaman ( <i>experiential learning</i> )	59.18
5	Struktur ( <i>structure</i> )	43.99

Judul(Nama Akhir Penulis Utama)

<https://stitek-binataruna.e-journal.id/radial/index>

No	Klasifikasi Karakteristik <i>Digital Native/Learners</i>	Persentase (%)
6	Bekerja kelompok ( <i>group/collaborative work</i> )	59.81
7	Sosial ( <i>social</i> )	47.47
8	Beroorientasi pada tujuan ( <i>goal-oriented</i> )	32.28
9	Preferensi untuk teks ( <i>preference for text</i> )	55.38
10	Berwawasan masyarakat ( <i>community-minded</i> )	62.34
<b>Rata-Rata</b>		<b>56.83</b>

Hasil penilaian responden pada tabel Tabel memperoleh nilai rata-rata **56.83**, yang menunjukkan bahwa mahasiswa Program Studi PTI dan PSR Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo sebagai generasi Z yang hidup di era disrupsi teknologi, telah berada pada tingkat kesiapan “Sedang” dalam menyongsong Indonesia Emas 2045. Jika dibedakan atas hasil penilaian dari masing-masing program studi, maka diketahui bahwa mahasiswa Program Studi PTI berada pada tingkat kesiapan “Tinggi” dengan nilai rata-rata sebesar 58.12 dan berada batas bawah interval, sedangkan mahasiswa Program Studi PSR berada pada tingkat kesiapan “Sedang” dengan nilai rata-rata sebesar 50.88 dan berada batas atas interval, sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil penilaian mahasiswa PTI dan PSR terhadap klasifikasi karakteristik *Digital Native/Learners*.

No	Klasifikasi Karakteristik <i>Digital Native/Learners</i>	Persentase (%)	
		PTI	PSR
1	Melek digital ( <i>digitally literate</i> )	76.54	58.93
2	Terhubung ( <i>connected</i> )	78.85	76.67
3	Bekerja secara paralel ( <i>Multitasking</i> )	59.23	41.07
4	Pembelajaran berdasarkan pengalaman ( <i>experiential learning</i> )	59.23	58.93
5	Struktur ( <i>structure</i> )	44.62	41.07
6	Bekerja kelompok ( <i>group/collaborative work</i> )	60.00	58.93
7	Sosial ( <i>social</i> )	48.85	41.07
8	Beroorientasi pada tujuan ( <i>goal-oriented</i> )	32.69	30.36
9	Preferensi untuk teks ( <i>preference for text</i> )	58.08	42.86
10	Berwawasan masyarakat ( <i>community-minded</i> )	63.08	58.93
<b>Rata-Rata</b>		<b>58.12</b>	<b>50.88</b>

## Pembahasan Hasil Penelitian

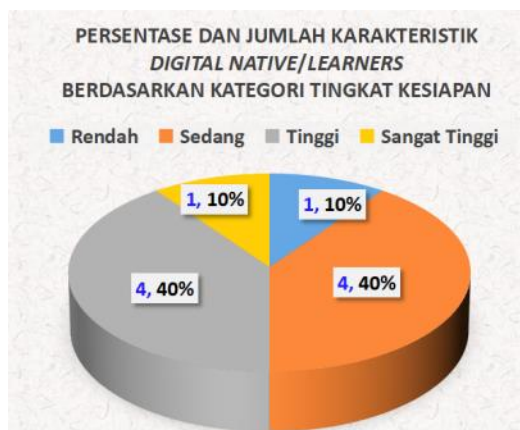
Pembahasan yang menjadi temuan pada penelitian ini adalah :

1. Terdapat 1 (dua) karakteristik *Digital Native/Learners* yang mendapatkan penilaian dengan tingkat kesiapan “**Sangat Tinggi**” pada mahasiswa kedua program studi (PTI dan PSR), yaitu “terhubung (*connected*)”, sedangkan pada karakteristik “melek digital (*digital literate*)”, hanya Program Studi PTI yang mendapatkan penilaian dengan tingkat kesiapan “Sangat Tinggi”, sementara Program Studi PSR mendapatkan penilaian dengan tingkat kesiapan “Tinggi”. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa Program Studi PTI dan PSR sebagai generasi emas 2045, merasa selalu terhubung dengan teman karena teknologi seperti ponsel dan internet, namun untuk tingkat kenyamanan dalam menggunakan komputer, internet dan teknologi informasi dan komunikasi lainnya untuk berbagai keperluan, mahasiswa Program Studi PTI lebih tinggi dibandingkan Program Studi PSR. Fakta ini menjadi hal yang wajar, karena sebagian besar mata kuliah dalam

Kurikulum Program Studi PTI dilaksanakan dengan menggunakan peralatan laboratorium komputer yang didukung oleh internet.

2. Selain karakteristik “melek digital (*digital literate*)” pada mahasiswa Program Studi PSR, terdapat 5 (lima) karakteristik *Digital Native/Learners* lainnya yang mendapatkan penilaian dengan tingkat kesiapan “**Tinggi**”, yaitu karakteristik “pembelajaran berdasarkan pengalaman (*experiential learning*)”, karakteristik “bekerja kelompok (*group/collaborative work*)”, dan karakteristik “berwawasan masyarakat (*community-minded*)” yang mendapatkan penilaian tingkat kesiapan “Tinggi” pada kedua program studi, serta karakteristik “bekerja secara paralel (*multitasking*)” dan karakteristik “preferensi untuk teks (*preference for text*)” yang mendapatkan penilaian tingkat kesiapan “Tinggi” hanya pada Program Studi PTI. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa kedua program studi (PTI dan PSR) sebagai generasi emas 2045, senang terlibat dalam proyek dan kegiatan yang membuat perbedaan bagi masyarakat, suka bekerja dalam kelompok ketika mengerjakan tugas tetapi juga suka belajar dengan mengeksplorasi dan mencoba berbagai hal sendiri. Sedangkan mahasiswa Program Studi PTI lebih senang membaca dan lebih terbiasa mengerjakan beberapa tugas sekaligus, dibandingkan dengan mahasiswa Program Studi PSR. Fakta ini sangat relevan dengan kondisi mahasiswa Program Studi PTI dan PSR yang sejak tahun 2020 sudah melaksanakan kegiatan pembelajaran diluar program studi melalui Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang lebih banyak diarahkan pada kegiatan kelompok dan berkolaborasi dengan masyarakat dan dunia usaha/industri.
3. Terdapat 2 (dua) karakteristik *Digital Native/Learners* yang mendapatkan penilaian dengan tingkat kesiapan “**Sedang**” pada mahasiswa kedua program studi (PTI dan PSR), yaitu karakteristik “struktur (*structure*)” dan karakteristik “sosial (*social*)”. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa Program Studi PTI dan PSR sebagai generasi emas 2045, cenderung tidak terlalu senang bertemu orang baru dan tidak terlalu menyukai instruksi dalam mencoba sesuatu yang baru. Fakta menarik yang diperoleh bahwa, meskipun di satu sisi mahasiswa Progra Studi PTI dan PSR senang terlibat dalam proyek dan kegiatan yang membuat perbedaan bagi masyarakat, namun pada sisi lain mereka sebenarnya cenderung tidak terlalu senang bertemu orang baru. Sedikit terjadi kontradiksi namun ini adalah fakta yang diperoleh berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan.
4. Karakteristik “berorientasi pada tujuan (*goal-oriented*)” mendapatkan respon yang kurang setuju lebih dominan dalam penilaian karakteristik *digital native/learners* dari mahasiwa kedua program studi (PTI dan PSR), sehingga mendapatkan hasil penilaian tingkat kesiapan “**Rendah**”. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa Prodi PTI dan PSR sebagai generasi emas 2045, cenderung kurang memahami dengan jelas apa yang menjadi tujuan dalam hidupnya.

Gambar 1 menunjukkan persentase dan jumlah karakteristik *Digital Native/Learners*, yang diperoleh pada masing-masing kategori tingkat kesiapan.



**Gambar 1.** persentase dan jumlah karakteristik *Digital Native/Learners* berdasarkan kategori tingkat kesiapan.

## KESIMPULAN

Generasi Z lahir saat teknologi sudah tersedia, berbeda dengan Generasi Y yang masih mengalami masa transisi teknologi. Generasi Z hidup di era Disrupsi Digital yang mengubah cara pandang dan perilaku masyarakat yang disebabkan oleh inovasi dan perkembangan teknologi digital yang semakin maju. Sehingga sangat perlu untuk diketahui lebih dini bagaimana tingkat kesiapan generasi Z, khususnya mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi (PTI) dan Pendidikan Seni Rupa (PSR) dengan bidang ilmu non-IT, sebagai Generasi Emas dalam menyongsong Indonesia Emas 2045. Dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi (PTI) dan Pendidikan Seni Rupa (PSR) Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo berada pada tingkat kesiapan “Sedang”, dengan karakteristik *Digital Native/Learners* yang paling dominan yakni selalu terhubung dengan teman karena teknologi dan internet (*connected*) dan melek digital (*digital literate*), tetapi cenderung kurang memahami dengan jelas apa yang menjadi tujuan dalam hidupnya (*goal-oriented*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Ana Tkalac Vercic, D. V. (2013). *ci*. 39, 600–602.
- Bullen, M., Morgan, T., & Qayyum, A. (2011). Digital Learners in Higher Education: Generation is Not the Issue. *Canadian Journal of Learning and Technology / La Revue Canadienne de l'apprentissage et de La Technologie*, 37(1), 1–24. <https://doi.org/10.21432/t2nc7b>
- Correa, T. (2016). Digital skills and social media use: how Internet skills are related to different types of Facebook use among ‘digital natives.’ *Information Communication and Society*, 19(8), 1095–1107. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1084023>
- Coskun, C. (2020). Digital literacy in the world of digital natives. *Handbook of Research on New Media Applications in Public Relations and Advertising*, 486–504. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3201-0.ch028>
- Creighton, T. B. (2018). Digital Natives, Digital Immigrants, Digital Learners: An International Empirical Integrative Review of the Literature. *Education Leadership Review*, 19(1), 132–140. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1200802>
- Csobanka, Z. E. (2016). The Z Generation. *Acta Technologica Dubnicae*, 6(2), 63–76.  
Judul(Nama Akhir Penulis Utama)  
<https://stitek-binataruna.e-journal.id/radial/index>

- <https://doi.org/10.1515/atd-2016-0012>
- Darman, R. A. (2017). Mempersiapkan Generasi Emas Indonesia Tahun 2045 Melalui Pendidikan Berkualitas. *Edik Informatika*, 3(2), 73–87. <https://doi.org/10.22202/ei.2017.v3i2.1320>
- Diana, R., Hasanah, F., & Mailani, N. (2019). Pendidikan Karkter Berbasis Mutiple Intelligences Sebagai Desain Pembelajaran di Era Disrupsi. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 19, 232–237.
- Dimock, M. (2019). Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. *Pew Research Center*, 17(1), 1–7. <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where>
- Dingli, A., & Seychell, D. (2015). The new digital natives: Cutting the chord. *The New Digital Natives: Cutting the Chord*, 1–151. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-46590-5>
- Eynon, R. (2021). Becoming digitally literate: Reinstating an educational lens to digital skills policies for adults. *British Educational Research Journal*, 47(1), 146–162. <https://doi.org/10.1002/berj.3686>
- Fadieny, N., & Fauzi, A. (2021). Usefulness of E-module Based on Experiential Learning in Physics Learning. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 25(1), 410. <https://doi.org/10.52155/ijpsat.v25.1.2783>
- Firat, M. (2013). Multitasking or continuous partial attention: A critical bottleneck for digital natives. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14(1), 266–272.
- Hasnawati. (2017). Membangun generasi emas melalui perspeptif pendidikan karakter. *Proceeding International Seminar on Education 2016*, 247–254.
- Hasudungan, A. N., & Kurniawan, Y. (2018). Meningkatkan Kesadaran Generasi Emas Indonesia Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 Melalui Inovasi Digital Platform *www.indonesia2045.org*. 1(September), 51–58. <https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/snami/article/view/263>
- Hernandez-de-Menendez, M., Escobar Díaz, C. A., & Morales-Menendez, R. (2020). Educational experiences with Generation Z. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, 14(3), 847–859. <https://doi.org/10.1007/s12008-020-00674-9>
- Hong, K.-S., & Aziz, N. A. (2014). Technology Use and Digital Learning Characteristics Among Malaysian Undergraduates. *Sains Humanika*, 2(1), 117–124. <http://www.sainshumanika.utm.my/index.php/sainshumanika/article/view/384%5Cnhttp://www.sainshumanika.utm.my/index.php/sainshumanika/article/download/384/360>
- Jabłońska, M. R., & Zajdel, R. (2019). Time perspectives and online behavior of digital natives at the tertiary education level. *Polish Sociological Review*, 2019(2), 217–235. <https://doi.org/10.26412/psr206.06>
- Kirschner, P. A., & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135–142. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>
- Kivunja, C. (2014). Theoretical Perspectives of How Digital Natives Learn. *International Journal of Higher Education*, 3(1). <https://doi.org/10.5430/ijhe.v3n1p94>
- Lai, K., Smith, L., & Zealand, N. (2015). *MOBILE TECHNOLOGIES AND CHANGING LEARNER CHARACTERISTICS AND PREFERENCES : TEACHERS ' .* 9–12.
- Linne, J. (2014). Two generations of digital natives. *Intercom - RBCC*, 37(2), 203–220. <https://doi.org/10.1590/1809-5844>
- Nikou, S., Brännback, M., & Widén, G. (2020). The impact of digitalization on literacy: Digital immigrants vs. Digital natives. *27th European Conference on Information Systems - Information Systems for a Sharing Society, ECIS 2019*.
- Nur Rakhmawati, D. E., & Kusuma, A. W. (2016). Digital Native: a Study on the First-Year



- Student. *LiNGUA: Jurnal Ilmu Bahasa Dan Sastra*, 10(2), 82. <https://doi.org/10.18860/ling.v10i2.3261>
- Papakonstantinidis, S. (2014). *Social recruiting: Exploring the impact of social networking sites on digital natives' occupational opportunities*. <https://lra.le.ac.uk/handle/2381/28623>
- Putra, I. K. R. (2020). Pendidikan Membebaskan Sebagai Upaya Mewujudkan Generasi Emas 2045. *Jurnal Penelitian Agama Vidya Samhita*, 6(1), 73–84.
- Rosenwald, M. S. (2015). Why digital natives prefer reading in print. Yes, you read that right. - The Washington Post. *The Washington Post*. [https://www.washingtonpost.com/local/why-digital-natives-prefer-reading-in-print-yes-you-read-that-right/2015/02/22/8596ca86-b871-11e4-9423-f3d0a1ec335c\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/local/why-digital-natives-prefer-reading-in-print-yes-you-read-that-right/2015/02/22/8596ca86-b871-11e4-9423-f3d0a1ec335c_story.html)
- Salaverría, R. (2020). Exploring digital native news media. *Media and Communication*, 8(2), 1–4. <https://doi.org/10.17645/mac.v8i2.3044>
- Santika, I. G. N. (2021). Grand Desain Kebijakan Strategis Pemerintah Dalam Bidang Pendidikan Untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Education and Development*, 9(2), 369–377.
- Sarkar, N., Ford, W., & Manzo, C. (2017). Engaging digital natives through social learning. *ICSIT 2017 - 8th International Conference on Society and Information Technologies, Proceedings, 2017-March(2)*, 178–182.
- Seemiller, C., & Grace, M. (2017). Generation Z: Educating and Engaging the Next Generation of Students. *About Campus: Enriching the Student Learning Experience*, 22(3), 21–26. <https://doi.org/10.1002/abc.21293>
- Sigit MangunWardoyo. (n.d.). *MEMBANGUN JATIDIRI BANGSA MENUJU GENERASI EMAS 2045 YANG RELIGIUS Sigit Mangun Wardoyo*.
- Silfia, M. (2018). Penguatan Pendidikan Karakter dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional FIS*, 2, 642–645. <http://seminasfis.unimed.ac.id/2549-435x>
- Singer, L. M., & Alexander, P. A. (2017). Reading Across Mediums: Effects of Reading Digital and Print Texts on Comprehension and Calibration. *Journal of Experimental Education*, 85(1), 155–172. <https://doi.org/10.1080/00220973.2016.1143794>
- Sitohang. (2020). Sejarah Dan Konsep Manajemen Pendidikan. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 13(1), 79–88. <https://doi.org/10.33541/jdp.v13i1>
- Soysal, F., Çalli, B. A., & Coşkun, E. (2019). Intra and intergenerational digital divide through ICT literacy, information acquisition skills, and internet utilization purposes: An analysis of Gen Z. *TEM Journal*, 8(1), 264–274. <https://doi.org/10.18421/TEM81-37>
- Stjepić, A.-M., Vukšić, M., & Suša Vugec, D. (2019). Digital literacy of the generation z students and their attitudes and beliefs towards ICT knowledge and skills. *International Journal Vallis Aurea*, 5(1), 17–29. <https://doi.org/10.2507/ijva.5.1.2.56>
- Subagyo, A. (2020). Aplikasi Metode Riset: Praktik Penelitian Kualitatif, Kuantitatif & Mix Methods. In *Inteligencia Media* (Issue October).
- Sudarsono. (2022). *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW : BIG DATA DAN ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS DALAM KERANGKA STRATEGI DIGITAL MARKETING*. 10(2), 275–291.
- Thompson, P. (n.d.). *Author ' s personal copy Computers & Education The digital natives as learners : Technology use patterns and approaches to learning*.
- Wena, I. M. (2020). Pembelajaran berorientasi HOTS (Higher Order Thinking Skill) di era revolusi industri 4.0 untuk mewujudkan generasi indonesia emas 2045. *Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika (MAHASENDIKA)*, 15–25. <https://e->

[journal.unmas.ac.id/index.php/Proseminasmatematika/article/view/892](http://journal.unmas.ac.id/index.php/Proseminasmatematika/article/view/892)

Yusuf, M. (2016). High Concept and High Thought Senses in the Conceptual Age . Ini adalah konsep kunci. *Inovasi Pendidikan*, 2(4), 9–16.