



# Edutech: Jurnal Teknologi Pendidikan

Journal homepage <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech>



## UJI VALIDITAS KONSTRUK INSTRUMEN KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL DENGAN METODE CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA)

*Dieni Nugrahini dan Nuryake Fajaryati*  
Universitas Negeri Yogyakarta  
[dieninugrahini.2018@student.uny.ac.id](mailto:dieninugrahini.2018@student.uny.ac.id)

A B S T R A C T	A R T I C L E I N F O
<p>Digital literacy is a set of skills need by humans to live with technology. To measure digital literacy skills, a proper measurement instrument is needed. The absence of a digital literacy skills instrument that has been tested for its validity becomes the background of this research. This study aims to prove the construct validity of digital literacy measuring instruments. The research subjects were 270 students of SMK Muhammadiyah 1 Bantul. Samples were taken using simple random sampling. The approach used in this study is Confirmatory Factor Analysis (CFA) with Lisrel 8.80. The results of this study show that all 37 instrument items are valid and measure digital literacy according to the underlying theory. Therefore, the four aspects of digital literacy need to be considered and honed by the current and future generations.</p>	<p><b>Article History:</b> Submitted/Received 24 Dec 2022 First Revised 6 Jan 2023 Accepted 15 Jan 2023 First Available online 28 Jan 2023 Publication Date 1 Feb 2023</p>
<p><b>A B S T R A K</b></p>	<p><b>Keyword:</b> construct validity, digital literacy, Confirmatory Factor Analysis (CFA)</p>
<p>Literasi digital merupakan kemampuan yang sangat dibutuhkan manusia untuk hidup berdampingan dengan kemajuan teknologi. Untuk mengukur kemampuan literasi digital, diperlukan instrumen pengukuran yang baik. Belum adanya instrumen kemampuan literasi digital yang telah teruji validitasnya menjadi latar belakang dari penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan validitas konstruk instrumen pengukur literasi digital. Subjek penelitian adalah siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul yang berjumlah 270 orang. Sampel diambil dengan menggunakan simpel random sampling.</p>	

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Confirmatory Factor Analysis (CFA) dengan Lisrel 8.80. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh butir instrumen yang berjumlah 37 valid dan benar-benar mengukur literasi digital sesuai dengan teori yang melandasinya. Oleh karena itu, empat aspek penyusun literasi digital perlu untuk diperhatikan dan diasah pada generasi saat ini dan yang akan datang.

© 2023 Teknologi Pendidikan UPI

## 1. PENDAHULUAN

Literasi digital menjadi hal penting ketika manusia memasuki era di mana gawai dan internet menjadi sumber informasi. Hal ini membantu manusia untuk memanfaatkan teknologi tersebut secara efektif. Literasi digital merupakan seperangkat kemampuan yang mencakup empat aspek yaitu: kemampuan dasar literasi, latar belakang pengetahuan, kompetensi utama, sikap dan perspektif pengguna informasi (Bawden, 2008).

Kemampuan dasar literasi meliputi kemampuan literasi baca tulis dan literasi TIK (Helaluddin, 2019). Literasi baca tulis dalam Peta Jalan Gerakan Literasi Nasional didefinisikan sebagai kemampuan untuk membaca, menulis, memahami, serta mengolah informasi untuk mencapai tujuan dan hidup dalam masyarakat (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017). Literasi TIK merupakan kemampuan individu untuk mengakses, menganalisis, mengintegrasikan, mengevaluasi, dan membuat informasi dengan menggunakan teknologi digital, alat komunikasi, dan/atau jaringan (internet) (Hadi, 2012). Individu yang memiliki literasi TIK tidak hanya mempunyai pengetahuan tentang teknologi, tetapi juga mempunyai kemampuan prosedural yang tepat sehingga tahu pasti bagaimana menggunakan informasi digital yang tersedia untuk mengembangkan pengetahuan dan berkomunikasi dengan yang lain (Gnambs, 2021). Kemampuan dasar literasi dalam penelitian lain disebut sebagai *technical and technological approaches* di mana pendekatan ini mencakup kemampuan dalam menguasai dasar penggunaan internet termasuk kemampuan untuk menemukan informasi relevan (Davydov, 2020).

Latar belakang pengetahuan dari seseorang menentukan cara orang tersebut dalam mengolah informasi. Informasi merupakan pengetahuan yang dibutuhkan manusia. Latar belakang pengetahuan diperlukan untuk mengetahui bagaimana informasi digital dan non digital dibuat dan dikomunikasikan (Nurjanah, dkk., 2017). American Librarian Association (ALA) dalam menyebutkan terdapat enam kompetensi umum dari proses belajar yaitu menyadari akan kebutuhan informasi, mengidentifikasi informasi apa yang mengarah ke suatu masalah tertentu, menemukan informasi yang dibutuhkan, mengevaluasi informasi yang didapatkan, mengorganisasi informasi, dan menggunakan informasi secara efektif untuk menyelesaikan masalah spesifik (Bawden, 2001).

Kompetensi utama meliputi kemampuan untuk membuat dan mengomunikasikan informasi digital, mengevaluasi informasi, merakit informasi dari berbagai sumber, literasi informasi, dan literasi media (Bawden, 2008). Literasi informasi merupakan kemampuan untuk menyadari akan kebutuhan informasi, dengan efektif menemukan dan menggunakan informasi untuk mencapai suatu tujuan (Matteson & Gersch, 2019). Sedangkan literasi media secara sederhana didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk menjadi pengguna teknologi yang terinformasi secara lebih baik. Dengan berkembangnya teknologi, definisi dari literasi media ikut berkembang. Literasi media saat ini juga mencakup keterampilan kritis individu untuk aktif memproduksi dan membagikan media yang diproduksi sendiri (Zafer, dkk., 2021).

Sikap dan perspektif dibutuhkan dalam penggunaan internet untuk mendapatkan informasi yang bersifat membangun dan bermanfaat. Sikap dan perspektif pengguna informasi yang dimaksud meliputi kemampuan untuk memproteksi data yang merupakan privasi, memiliki etika berkomunikasi di media sosial, menghindari informasi yang mengandung unsur SARA dan pornografi, mencantumkan sumber informasi, mengecek kembali informasi yang didapatkan, dan membaca informasi secara keseluruhan (Anwar, 2017).

Untuk mengukur kemampuan literasi digital, diperlukan instrumen yang mencakup seluruh kriteria yang telah dijabarkan di atas. Instrumen yang telah disusun memerlukan uji validitas untuk mencapai taraf layak digunakan. Terdapat tiga jenis validitas untuk membuktikan instrumen yaitu validitas kriteria, validitas konten, dan validitas konstruk (Yusup, 2018). Artikel ini dibuat untuk membuktikan instrumen pengukuran kemampuan literasi digital sudah sesuai dengan teori yang melandasinya dengan melakukan uji validitas konstruk. Melalui uji validitas konstruk maka dapat dibuktikan bahwa keempat aspek tersebut mempengaruhi kemampuan literasi digital. Selama ini penulis belum menemui uji validitas konstruk yang mengukur kemampuan literasi digital.

## 2. METODE

Uji validitas konstruk pada penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan Confirmatory Factor Analysis (CFA) menggunakan bantuan Lisrel 8.80 (Suwartono & Moningga, 2017). Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa SMK Muhammadiyah 1 Bantul dengan jumlah sampel 270 siswa. Sampel diambil dengan menggunakan Simple Random Sampling. Pengambilan data dilakukan dengan membagikan kuesioner dalam bentuk google formulir dengan enam titik respon. Terdapat 37 butir pertanyaan dalam instrumen pengukuran literasi digital yang diuji validitas konstraknya. Sebelumnya instrumen telah melalui uji validitas konten dengan dua ahli. Dari hasil analisis CFA, dapat diketahui apakah model yang digunakan pada analisis sesuai atau tidak. Kriteria kesesuaian model dalam penelitian ini menggunakan nilai RMSEA dan nilai GFI. Model dianggap sesuai (fit) jika nilai Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) < 0,05 dan nilai Goodness of Fit Index (GFI) ≥ 0,90. Untuk mengetahui valid atau tidaknya butir dengan melihat nilai t. Batas nilai t untuk sampel 270 dengan taraf signifikansi 0,05 tidak boleh kurang dari 1,96 (Tahir, dkk. 2010). Butir dapat dikatakan valid jika nilai t > 1,96.

Uji validitas konstruk dilakukan dengan menggunakan aspek penyusun literasi digital sebagai variabel laten. Berikut kisi-kisi instrumen yang digunakan:

**Tabel 1.** Kisi-kisi Pengukur Literasi Digital

No.	Variabel	Indikator	Nomor Butir	Total Butir
1.	Kemampuan dasar literasi	Mampu membaca dan memahami informasi	1, 2, 3	10
		Mengoperasikan alat elektronik	4, 5, 6, 7, 8	
		Mampu memilah sumber informasi	9, 10	
2.	Latar belakang pengetahuan	Mampu menemukan informasi yang dibutuhkan	11, 12, 13	9
		Mampu mengolah informasi	14, 15	
		Menyadari bahwa informasi adalah hal yang penting	16, 17	
		Menyadari berbagai macam sumber informasi	18, 19	
3.	Kompetensi utama	Mampu membuat informasi yang valid	20, 21	9

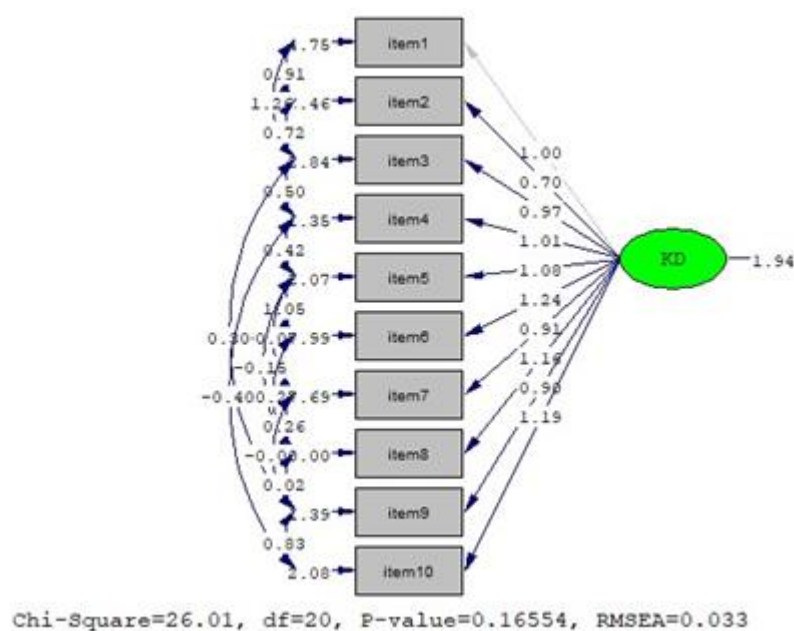
		Mampu merakit informasi	22, 23	
		Mampu mengevaluasi informasi	24, 25	
		Literasi media: mengakses, mengolah, membuat informasi dalam berbagai jenis media	26, 27, 28	
4.	Sikap dan perspektif pengguna informasi	Etika berkomunikasi di media sosial	29, 30	9
		Mengetahui batas privasi yang boleh dibagikan dan tidak	31	
		Menghindari konten SARA dan pornografi	32, 33	
		Menghargai pembuat informasi	34, 35	
		Memilah informasi	36, 37	

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

##### a) Kemampuan dasar literasi

Terdapat 10 item yang mengukur aspek kemampuan dasar literasi. Hasil analisa CFA pertama yang dilakukan menunjukkan model tidak sesuai. Kemudian dilakukan perbaikan error covariance sebanyak 15 kali sehingga menghasilkan hasil yang sesuai.



**Gambar 1.** Diagram alur kemampuan dasar literasi

Setelah dilakukan perbaikan hasil menunjukkan nilai GFI (0,981)  $\geq$  0,90 dan RMSEA (0,033)  $<$  0,05 yang artinya model sesuai. Dari gambar 1, diperoleh model fit dengan Chi-Square = 26.01, df = 20, P-value = 0.16554. Nilai P-value yang dihasilkan  $>$  0.05 (signifikan) yang artinya model dengan satu faktor dapat diterima, seluruh item mengukur satu faktor saja yaitu kemampuan dasar literasi.

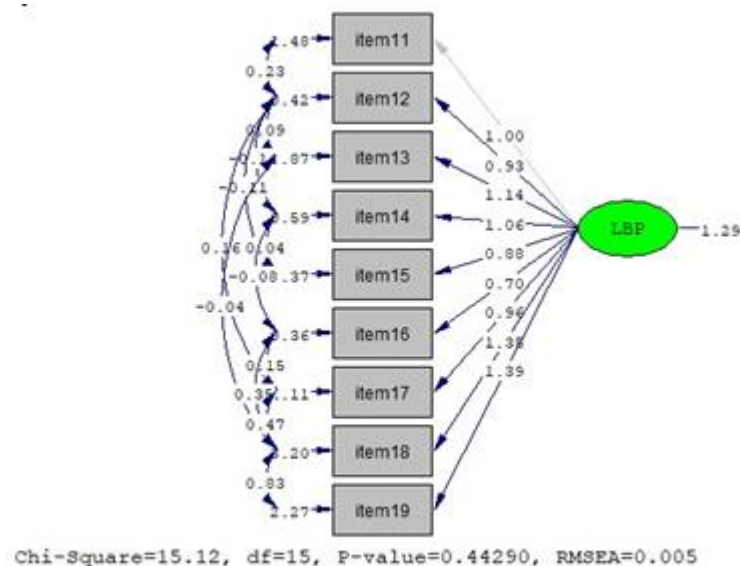
**Tabel 2.** Hasil uji validitas konstruk variabel kemampuan dasar literasi

No.	Variabel	Butir yang Diuji	Koefisien	Nilai T (>1,96)	Keterangan
1.	Kemampuan dasar literasi	1	1.00*		Signifikan
		2	0.703	8,161	Signifikan
		3	0.969	9,505	Signifikan
		4	1.005	8.757	Signifikan
		5	1.081	8.264	Signifikan
		6	1.238	8.753	Signifikan
		7	0.910	9.071	Signifikan
		8	1.163	9.062	Signifikan
		9	0.903	8.380	Signifikan
		10	1.192	8.651	Signifikan

Pada **tabel 2**, didapatkan hasil bahwa t hitung > t tabel (1,96) yang artinya butir yang diuji berpengaruh signifikan pada variabel laten. Butir 1 pada model dibuat fixed sehingga jalurnya tidak muncul.

b) Latar belakang pengetahuan

Terdapat 9 item yang mengukur latar belakang pengetahuan. Hasil analisa CFA dilakukan perbaikan error covariance sebanyak 12 kali sehingga menghasilkan hasil yang sesuai. Setelah dilakukan perbaikan hasil menunjukkan nilai GFI (0,988) ≥ 0,90 dan RMSEA (0,005) < 0,05 yang artinya model sesuai.



**Gambar 2.** Diagram alur variabel latar belakang pengetahuan

Dari **gambar 2** diperoleh nilai Chi-Square = 15.12, df = 15, P-value = 0.44290. Nilai P-value yang dihasilkan > 0.05 (signifikan) yang artinya model dengan satu faktor dapat diterima, seluruh item mengukur satu faktor saja yaitu latar belakang pengetahuan.

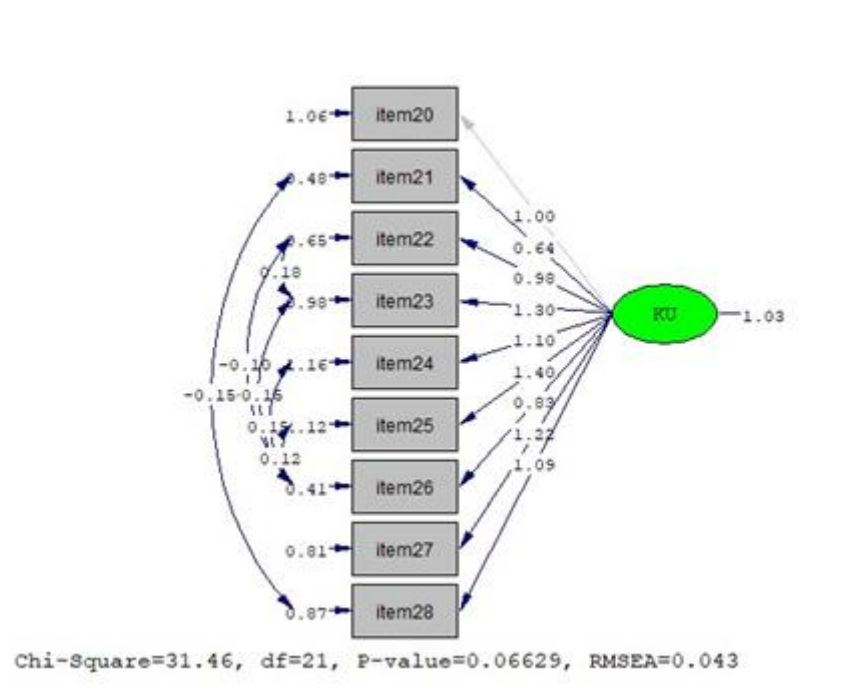
**Tabel 3.** Hasil uji validitas konstruk variabel latar belakang pengetahuan

No.	Variabel	Butir yang Diuji	Koefisien	Nilai T (>1,96)	Keterangan
1.	Latar Belakang Pengetahuan	11	1.00*		Signifikan
		12	0.933	14.135	Signifikan
		13	1.141	12.090	Signifikan
		14	1.063	12.197	Signifikan
		15	0.885	12.462	Signifikan
		16	0.704	11.840	Signifikan
		17	0.964	10.829	Signifikan
		18	1.348	9.893	Signifikan
		19	1.389	10.949	Signifikan

Dari **tabel 3**, didapatkan hasil bahwa t hitung > t tabel (1,96) yang artinya butir yang diuji berpengaruh signifikan pada variabel laten. Jalur pada butir 11 dibuat tetap (fixed) sehingga jalurnya tidak muncul.

### c) Kompetensi utama

Terdapat 9 item yang mengukur kompetensi utama. Pada variabel kompetensi utama dilakukan perbaikan error covariance sebanyak 6 kali. Model yang digunakan dapat dilihat pada gambar 4. Hasilnya menunjukkan nilai GFI (0,975)  $\geq$  0,90 dan RMSEA (0,043) < 0,05 yang artinya model sesuai.



**Gambar 3.** Diagram alur variabel kompetensi utama



Dari gambar 3 didapatkan nilai Chi-Square = 31.46, df = 21, P-value = 0.06629. Nilai P-value yang dihasilkan > 0.05 (signifikan) yang artinya model dengan satu faktor dapat diterima, seluruh item mengukur satu faktor saja yaitu kemampuan utama.

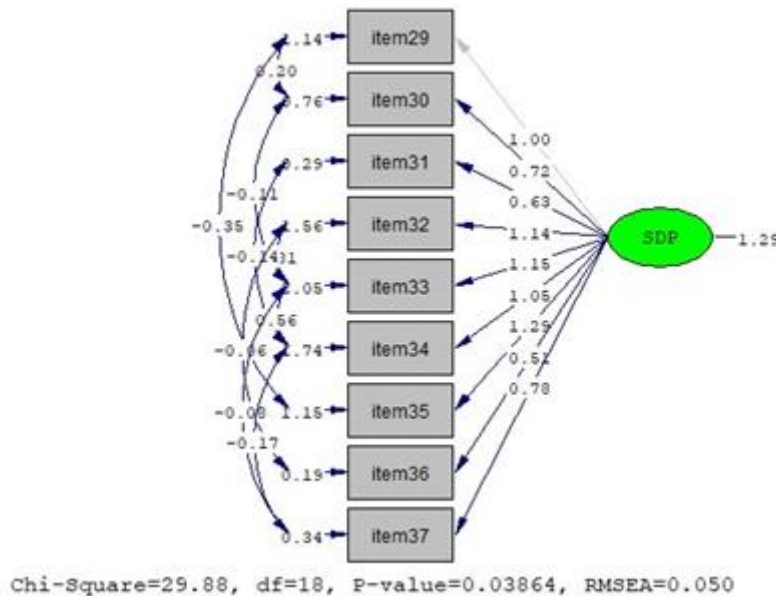
**Tabel 4.** Hasil uji validitas konstruk variabel kompetensi utama

No.	Variabel	Butir yang Diuji	Koefisien	Nilai T (>1,96)	Keterangan
1.	Kompetensi Utama	20	1.00*		Signifikan
		21	0.638	10.635	Signifikan
		22	0.976	11.964	Signifikan
		23	1.300	12.328	Signifikan
		24	1.096	11.155	Signifikan
		25	1.402	12.402	Signifikan
		26	0.830	12.129	Signifikan
		27	1.216	12.557	Signifikan
		28	1.094	11.863	Signifikan

**Tabel 4** menunjukkan hasil bahwa thitung > ttabel (1,96) yang artinya butir yang diuji berpengaruh signifikan pada variabel laten. Jalur pada butir 20 dibuat tetap (fixed) sehingga jalurnya tidak muncul.

d) Sikap dan perspektif pengguna informasi

Variabel ini diukur dengan 9 item instrumen. Hasil analisis CFA dilakukan perbaikan error covariance sebanyak 9 kali untuk mendapatkan model yang sesuai. Hasilnya menunjukkan nilai GFI (0,976) ≥ 0,90 dan RMSEA (0,0495) < 0,05 yang artinya model sesuai.



**Gambar 4.** Diagram alur variabel sikap dan perspektif pengguna informasi



Didapatkan nilai Chi-Square = 29.88, df = 18, P-value = 0.03864. Nilai P-value yang dihasilkan > 0.05 (signifikan) yang artinya model dengan satu faktor dapat diterima, seluruh item mengukur satu faktor saja yaitu kemampuan utama

**Tabel 5.** Hasil uji validitas konstruk variabel sikap dan perspektif pengguna informasi

No.	Variabel	Butir yang Diuji	Koefisien	Nilai T (>1,96)	Keterangan
1.	Sikap dan Perspektif Pengguna Informasi	29	1.00*		Signifikan
		30	0.724	10.635	Signifikan
		31	0.633	11.964	Signifikan
		32	1.144	12.328	Signifikan
		33	1.148	11.155	Signifikan
		34	1.046	12.402	Signifikan
		35	1.288	12.129	Signifikan
		36	0.506	12.557	Signifikan
		37	0.778	11.863	Signifikan

**Tabel 5** menunjukkan hasil bahwa t hitung > t tabel (1,96) yang artinya butir yang diuji berpengaruh signifikan pada variabel laten. Jalur pada butir 29 dibuat tetap (*fixed*) sehingga jalurnya tidak muncul.

Berdasarkan hasil penelitian, butir yang digunakan dalam instrumen pengukur kemampuan literasi digital memiliki konstruk yang sesuai dengan teori yang melandasinya. Empat aspek penyusun literasi digital yang menjadi variabel laten pada penelitian ini berpengaruh terhadap kemampuan literasi digital. Validitas konstruk dapat dilihat dari dua aspek yaitu (1) model sesuai dengan ketentuan nilai GFI  $\geq 0,90$  dan nilai RMSEA < 0,05; (2) nilai thitung > ttabel di mana ttabel untuk signifikansi 0,05 adalah 1,96.

Hasil dari uji validitas terhadap 10 butir instrumen variabel kemampuan dasar literasi menunjukkan bahwa model yang digunakan sudah sesuai dengan nilai GFI sebesar 0,981 dan RMSEA sebesar 0,033. Nilai thitung > ttabel (1,96) sehingga butir dapat dikatakan valid.

Pada butir variabel latar belakang pengetahuan yang berjumlah 9, hasil uji validitas konstruk menunjukkan bahwa model sesuai dengan nilai GFI sebesar 0,988 dan RMSEA sebesar 0,005. Dari model didapatkan nilai thitung > ttabel (1,96) sehingga butir dapat dikatakan valid.

Butir variabel kompetensi utama berjumlah 9 dengan hasil uji validitas menunjukkan nilai GFI sebesar 0,975 dan nilai RMSEA sebesar 0,043 sehingga model yang digunakan sesuai. Butir dapat dikatakan valid karena nilai thitung > ttabel (1,96).

Pada uji validitas konstruk butir variabel sikap dan perspektif pengguna informasi, terdapat 9 butir yang diujikan. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai GFI sebesar 0,976 dan nilai RMSEA sebesar 0,0495  $\approx 0,05$  sehingga model sesuai. Dari model didapatkan nilai thitung > ttabel (1,96) sehingga butir dapat dikatakan valid.

#### **4. SIMPULAN**

Berdasarkan uji validitas konstruk dengan pendekatan CFA yang telah dilakukan terhadap instrumen pengukur literasi digital, hasilnya menunjukkan bahwa butir yang diuji berpengaruh signifikan pada variabel laten. Dapat disimpulkan bahwa instrumen pengukur literasi digital sudah sesuai dengan teori yang melandasinya. Hal ini dapat dilihat dari: (1) model yang digunakan sudah fit; (2) seluruh item memiliki muatan faktor positif; (3) nilai muatannya lebih dari 1,96.

Keempat aspek literasi digital ini perlu untuk diperhatikan dan diasah pada generasi saat ini dan yang akan datang. Generasi masa kini merupakan generasi yang sudah hidup bersama kemajuan teknologi di mana penggunaan gawai dan internet menjadi kebutuhan. Generasi Z menghabiskan waktu rata-rata selama 9 jam sehari dalam penggunaan gawai, bahkan dalam belajar pun generasi Z lebih tertarik untuk mencari tahu secara mandiri melalui internet (Shatto & Erwin, 2016: 253). Literasi digital membantu pengguna gawai dan internet menjadi lebih bertanggung jawab atas informasi yang dibuat dan didapatkan, termasuk dalam memanfaatkan internet secara aman (Dewi, 2021).

#### **5. PERNYATAAN PENULIS**

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait penerbitan artikel ini. Penulis menegaskan bahwa naskah artikel bebas dari plagiarisme.

#### **6. REFERENSI**

- Anwar, F. (2017). Perubahan dan permasalahan media sosial. *Jurusan Ilmu Komunikasi*, 1(1), 137–144. <https://doi.org/10.24912/jmishumsen.v1i1.343>
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: A review of concepts. *Journal of Documentation*, 52(2), 218–259. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007083>
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. *Digital literacies: Concepts, policies and practices*, 30(2008), 17-32.
- Davydov, S. (2020). Internet in Russia study of the runet and its impact on social life societies and political orders in transition. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-33016-3\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-33016-3_6)
- Gnams, T. (2021). The development of gender differences in information and communication technology (ICT) literacy in middle adolescence. *Computers in Human Behavior*, 114, 106533. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2020.106533>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). Peta jalan gerakan literasi nasional.
- Matteson, M. L., & Gersch, B. (2019). Unique or ubiquitous: Information literacy instruction outside academia. *Reference Services Review*, 47(1), 73–84. <https://doi.org/10.1108/RSR-12-2018-0075>
- Zafer Can Ugurhan, Y., Kumtepe, E. G., Kumtepe, A. T., & Saykili, A. (2021). From media literacy to new media literacy: A lens into open and distance learning context. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21. <https://doi.org/10.17718/TOJDE.770953>

- Dewi, C. (2021). Penguatan literasi digital melalui pembelajaran social studies berbasis e-learning pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(10), 1602-1608.
- Shatto, B., & Erwin, K. (2016). Moving on from millennials: Preparing for generation Z. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 47(6), 253-254.
- Tahir, A. G., Darwanto, D. H., & Mulyo, J. H. (2010). Analisis efisiensi produksi sistem usaha tani kedelai di Sulawesi Selatan. *Jurnal Agro Ekonomi*, 28(2), 133-151.
- Yusup, F. (2018). Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1).
- Helaluddin, H. (2019). Peningkatan kemampuan literasi teknologi dalam upaya mengembangkan inovasi pendidikan di perguruan tinggi. *PENDAIS*, 1(01), 44-55.
- Hadi, S. (2012). Strategi pengembangan literasi TIK anak usia dini. *Jurnal Teknodik*, 435-445.
- Nurjanah, E., Rusmana, A., & Yanto, A. (2017). Hubungan literasi digital dengan kualitas penggunaan e-resources. *Lentera Pustaka: Jurnal Kajian Ilmu Perpustakaan, Informasi Dan Kearsipan*, 3(2), 117-140.
- Suwartono, C., & Moningka, C. (2017). Pengujian validitas dan reliabilitas skala identitas sosial. *Humanitas*, 14(2), 176.