

**ANALISIS LITERASI DIGITAL MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK
ELEKTRO DI FPTK UPI DALAM PEMBELAJARAN DARING DI MASA
PANDEMI COVID-19**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan
di Departemen Pendidikan Teknik Elektro*



Disusun Oleh:

Aditya Mahendra

1601375

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2021

Aditya Mahendra, 2021

**ANALISIS LITERASI DIGITAL MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO DI FPTK UPI DALAM
PEMBELAJARAN DARING DI MASA PANDEMI COVID-19**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**ANALISIS LITERASI DIGITAL MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK
ELEKTRO DI FPTK UPI DALAM PEMBELAJARAN DARING DI MASA
PANDEMI COVID-19**

Oleh :

Aditya Mahendra

E.0451.1601375

Sebuah Skripsi Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penyelesaian Program Studi
S-1 Pendidikan Teknik Elektro Jurusan Pendidikan Teknik Elektro di
Universitas Pendidikan Indonesia

© Aditya Mahendra
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Skripsi ini tidak boleh diperbanyak
seluruhnya atau Sebagian, dengan dicetak ulang, *diphotocopy*, atau cara lainnya
tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

Aditya Mahendra

E.0451.1601375

**ANALISIS LITERASI DIGITAL MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK
ELEKTRO DI FPTK UPI DALAM PEMBELAJARAN DARING DI MASA
PANDEMI COVID-19**

Disetujui dan disahkan oleh:
Pembimbing I



Drs. Yoyo Somantri, S.T., M.Pd.
NIP. 19570805 198503 1 003

Pembimbing II



Didin Wahyudin, Ph.D
NIP. 19760827 200912 1 001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI



Dr. Yadi Mulyadi, M.T.
NIP. 19630727 199302 1 001

ABSTRAK

Abstrak. Keterampilan literasi digital menjadi salah satu yang berpartisipasi dalam berbagai hubungan teknologi yang efektif di berbagai macam situasi belajar selama hidup. Pada masa pandemi dengan pembelajaran yang berlangsung secara daring, keterampilan literasi digital yang baik bagi mahasiswa dapat dengan sangat mudah untuk mengikuti setiap proses pembelajaran daring. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan literasi digital dalam pembelajaran daring mahasiswa PTE UPI yang terdiri dari aspek kompetensi dasar TIK, keterampilan berinternet serta keterampilan memperoleh dan menggunakan informasi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Objek penelitian ini yaitu mahasiswa PTE FPTK UPI Bandung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa literasi digital mahasiswa PTE FPTK UPI dalam pembelajaran daring pada aspek kompetensi dasar TIK memperoleh kategori mahir karena sejatinya kompetensi dasar TIK sangat diperlukan untuk mengakses informasi maupun untuk pembelajaran daring dibutuhkan perangkat untuk mengaksesnya sehingga mahasiswa dapat mengerjakan pekerjaan yang ada dengan baik. Aspek keterampilan berinternet memperoleh kategori sangat mahir dan karena pembelajaran daring tidak lepas dari internet, keterampilan dalam berinternet sangat membantu memudahkan mahasiswa untuk mengakses segala sesuatunya pada pembelajaran yang ada. Aspek keterampilan memperoleh informasi memperoleh kategori sangat mahir serta keterampilan menggunakan informasi memperoleh kategori mahir, Mahasiswa harus bekerja secara kritis dengan sumber daya informasi yang diperoleh maupun gunakan nantinya untuk keperluan kegiatan akademik.

Kata Kunci : Literasi Digital, Pandemi, Mahasiswa, Pembelajaran Daring

ABSTRACT

Abstract. *Digital literacy skills become one that participates in various effective technological relationships in various learning situations throughout life. During a pandemic with online learning, good digital literacy skills for students can be very easy to follow every online learning process. This study aims to determine digital literacy skills in online learning of UPI electrical engineering education students which consists of aspects of basic ICT competencies, internet skills and skills in obtaining and use information. This research is a quantitative descriptive study with a survey method. The object of this research is the students of UPI electrical engineering education. The results showed that digital literacy of UPI electrical engineering education students in daring learning on the aspects of basic ICT competencies obtained the advanced category because in fact basic ICT competencies are needed to access information as well as for learning that requires devices to access it so that students can do the work well. The aspect of internet skills is categorized as very proficient and because bold learning cannot be separated from the internet, internet skills are very helpful in making it easier for students to access everything in the existing learning. Aspects of skills in obtaining information in the category of very proficient and skills in using information in the category of proficient, students must work critically with information resources obtained and later for academic purposes.*

Keywords: *Digital Literacy, Pandemic, Students, Online Learning*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	6
DAFTAR GAMBAR	8
DAFTAR TABEL	9
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Struktur Organisasi Skripsi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Keterampilan Berinternet	Error! Bookmark not defined.
2.2 Literasi Digital.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Pembelajaran Daring Selama COVID-19	Error! Bookmark not defined.
2.4 Literasi Digital dalam pembelajaran daring	Error! Bookmark not defined.
2.5 Penelitian yang Relevan	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Desain dan Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Data Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Temuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2 Analisis Data dan Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Aspek Kompetensi Dasar TIK	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Aspek Pengetahuan Dasar Internet ..	Error! Bookmark not defined.

4.2.3	Aspek Keterampilan Berinternet.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Aspek Frekuensi Kegunaan Internet Untuk Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
4.2.5	Aspek Sumber Informasi Yang Digunakan ...	Error! Bookmark not defined.
4.2.6	Aspek Pengetahuan Umum Menggunakan dan Memperoleh..	Error! Bookmark not defined.
4.2.7	Aspek Keterampilan Dalam Memperoleh Informasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.8	Aspek Keterampilan Dalam Menggunakan Informasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.9	Aspek Manfaat Literasi Digital Dalam Pembelajaran Daring .	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Implikasi.....	Error! Bookmark not defined.
5.3	Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		10
LAMPIRAN-LAMPIRAN		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Prosedur Penelitian	10
Gambar 4.1 Diagram Variabel Kompetensi Dasar TIK.....	19
Gambar 4.2 Diagram Aspek Kompetensi Dasar TIK	20
Gambar 4.3 Diagram Persentase Aspek Pengetahuan Dasar Internet.....	22
Gambar 4.4 Diagram Variabel Keterampilan Berinternet	23
Gambar 4.5 Diagram Aspek Keterampilan Berinternet.....	24
Gambar 4.6 Diagram Aspek Frekuensi Kegunaan Internet Untuk Pembelajaran ..	26
Gambar 4.7 Diagram Aspek Sumber Informasi Yang Digunakan	27
Gambar 4.8 Diagram Persentase Pengetahuan Umum Menggunakan dan Memperoleh Informasi.....	29
Gambar 4.9 Diagram Variabel Keterampilan Dalam Memperoleh Informasi.....	30
Gambar 4.10 Diagram Aspek Keterampilan Dalam Memperoleh Informasi	31
Gambar 4.11 Diagram Variabel Keterampilan Dalam Menggunakan Informasi ..	33
Gambar 4.12 Diagram Aspek Keterampilan Dalam Menggunakan Informasi.....	34
Gambar 4.13 Diagram Persentase Aspek Manfaat Literasi Digital	36

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian.....	12
Tabel 3.2 Konversi Skor <i>Likert</i> Skala 4.....	16
Tabel 3.3 Kategori Skala 4.....	17
Tabel 4.1 Jumlah Penilaian dan Persentase Pada Setiap Variabel Aspek Kompetensi Dasar TIK	18
Tabel 4.2 Kategori Skala Kompetensi Dasar TIK	19
Tabel 4.3 Data Hasil Respon Kompetensi Dasar TIK	20
Tabel 4.4 Kategori Skala Pengetahuan Dasar Internet.....	21
Tabel 4.5 Data Hasil Respon Pengetahuan Dasar Internet	21
Tabel 4.6 Jumlah Penilaian dan Persentase Pada Setiap Variabel Aspek Keterampilan Berinternet	23
Tabel 4.7 Kategori Skala Keterampilan Berinternet	24
Tabel 4.8 Data Hasil Respon Keterampilan Berinternet.....	24
Tabel 4.9 Kategori Skala Aspek Frekuensi Kegunaan Internet Untuk Pembelajaran.....	25
Tabel 4.10 Data Hasil Respon Aspek Frekuensi Kegunaan Internet Untuk Pembelajaran.....	26
Tabel 4.11 Kategori Skala Pengetahuan Umum Menggunakan dan Memperoleh Informasi	28
Tabel 4.12 Data Hasil Respon Pengetahuan Umum Menggunakan dan Memperoleh Informasi.....	28
Tabel 4.13 Jumlah Penilaian dan Persentase Pada Setiap Variabel Aspek Keterampilan Dalam Memperoleh Informasi	30
Tabel 4.14 Kategori Skala Keterampilan Dalam Memperoleh Informasi	31
Tabel 4.15 Data Hasil Respon Keterampilan Dalam Memperoleh Informasi	31
Tabel 4.16 Jumlah Penilaian dan Persentase Pada Setiap Variabel Aspek Keterampilan Dalam Menggunakan Informasi	33
Tabel 4.17 Kategori Skala Keterampilan Dalam Menggunakan Informasi	34
Tabel 4.18 Data Hasil Respon Keterampilan Dalam Menggunakan Informasi.....	34
Tabel 4.19 Kategori Skala Aspek Manfaat	35

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Rumansyah, & Arizona, K. (2020). Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar di Tengah Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 64-70. doi:10.29303/jipp.v5i1.111
- Almeida, F., & Simoes, J. (2019). The Role of Serious Games, Gamification and Industry 4.0 Tools in the Education 4.0 Paradigm. *Contemporary Educational Technology*, 10(2), 120-136. doi:10.30935/cet.554469
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4), 1-9. doi:10.29333/pr/7937
- Brahma, I. A. (2020). Penggunaan Zoom Sebagai Pembelajaran Berbasis Online Dalam Mata Kuliah Sosiologi dan Antropologi Pada Mahasiswa PPKN di STKIP Kusumanegara Jakarta. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(2), 97-102. doi:10.37905/aksara.6.2.97-102.2020
- Darmalaksana, W., Hambali, R. Y., Masrur, A., & Muhlas. (2020). Analisis Pembelajaran Online Masa WFH Pandemic Covid-19 sebagai Tantangan Pemimpin Digital Abad 21. 1-12.
- Deursen, A. J. (2010). *Internet Skills: Vital assets in an information society*. Enschede, the Netherlands: Universiteit Twente.
- Deursen, A. J., Dijk, J. A., & Peters, O. (2011). Rethinking Internet Skills: The contribution of gender, age, education, Internet experience, and hours online to medium- and content-related Internet skills. *Poetics*, 39(2), 125-144. doi:10.1016/j.poetic.2011.02.001
- Eshet, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Fitriyani, Y., Fauzi, I., & Sari, M. Z. (2020). Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Kependidikan*, 6(2), 165-175. doi:10.33394/jk.v6i2.2654
- Gilster, P., & Watson, T. (1997). An Excerpt from Digital Literacy. Digital Literacy.
- Hakim, H. A. (2017). *Aplikasi Teknologi Informasi Di Perpustakaan Sekolah Dari Otomasi sampai Literasi Informasi*. Yogyakarta: Lembaga Ladang Kata.

- Harjono, H. S. (2018). Literasi Digital: Prospek dan Implikasinya dalam Pembelajaran Bahasa. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 8(1), 1-7. doi:10.22437/pena.v8i1.6706
- He, W., Xu, G., & Kruck, S. E. (2014). Online Is Education for The 21s Century. *Journal of Information Systems Education*, 25(2), 101-106. Retrieved from <https://aisel.aisnet.org/jise/vol25/iss2/1/>
- Holmberg, B. (1994). *Theory and Practice of Distance Education. Second Edition*. London. doi:10.4324/9780203973820
- Huda, M., Maseleno, A., Teh, K. S., Don, A. G., Basiron, B., Jasmi, K. A., . . . Ahmad, R. (2018). Understanding Modern Learning Environment (MLE) in Big Data Era. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(5), 71-85. doi:10.3991/ijet.v13i05.8042
- Irhandayaningsih, A. (2020). Pengukuran Literasi Digital Pada Peserta Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19. *ANUVA*, 4(2), 231-240.
- Jones-Kavaller, B. R., & Flannigan, S. L. (2006). Connecting the Digital Dots: Literacy of the 21st Century. 29(2), 8-10. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ839198>
- Kuntarto, E. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran Daring Dalam Perkuliahan Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi. *Journal Indonesian Language Education and Literature*, 3(1), 99-110. doi:10.24235/ileal.v3i1.1820
- Kurniawati, J., & Baroroh, S. (2016). Literasi Media Digital Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bengkulu. *Jurnal Komunikator*, 8(2), 52-66. Retrieved from <https://journal.umy.ac.id/index.php/jkm/article/view/2069>
- Kusnaty, A., Muiz, M. H., Sumarni, N., Mansyur, A. S., & Zaqiah, Q. Y. (2020). Pengaruh Teknologi Pembelajaran Kuliah Online Di Era COVID-19 Dan Dampaknya Terhadap Mental Mahasiswa. *Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 153-165.
- Lee, S.-H. (2014). Digital Literacy Education for the Development of Digital Literacy. *International Journal of Digital Ltieracy and Digital Competence*, 5(3), 29-43. doi:10.4018/ijdlcd.2014070103
- Li, G., Fan, Y., Lai, Y., Han, T., Li, Z., Zhou, P., . . . Wu, J. (2020). Coronavirus infections and immune responses. *Journal of Medical Virology*, 92(4), 424-432. doi:10.1002/jmv.25685
- Liansari, V., & Nuroh, Z. E. (2018). Realitas Penerapan Literasi Digital bagi Mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. *Proceedings of The ICECRS*, 1(3), 241-252. doi:10.21831/cp.v39i2.30551

- Lumba, E. (2012). Kajian Model Pembelajaran E-Learning Sebagai Enabler Dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar Dan Kompetensi TIK Mahasiswa. *Jurnal Teknik dan Ilmu Komputer*, 1(4), 401-413.
- Mandala, R., & Setiawan, H. (2002). *Peningkatan Performansi Sistem Temu-Kembali Informasi dengan Perluasan Query Secara Otomatis*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Martin, A. (2006). A european framework for digital literacy. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1(2), 151-161. Retrieved from https://www.idunn.no/dk/2006/02/a_european_framework_for_digital_literacy
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135. doi:10.1016/j.iheduc.2010.10.001
- Muderawan, I. W. (2011). Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasidan Aplikasinya dalam Pembelajaran. *Jurusan Pendidikan Teknik Informasika*.
- Mustofa, M. I., Chodzirin, M., & Sayekti, L. (2019). Formulasi Model Perkuliahan Daring Sebagai Upaya Menekan Disparitas Kualitas Perguruan Tinggi. *Walisongo Journal of Information Technology*, 1(2), 151-160. doi:10.21580/wjit.2019.1.2.4067
- Nahdi, D. S., & Jatisunda, M. G. (2020). Analisis Literasi Digital Calon Guru SD Dalam Pembelajaran Berbasis Virtual Classroom Di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 6(2), 116-123. doi:10.31949/jcp.v6i1.2133
- Ng, Y.-M., & Or, P. L. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) prevention: Virtual classroom education for hand hygiene. *Nurse Education in Practice*, 45, 1-2. doi:10.1016/j.nepr.2020.102782
- Ningsih, S. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran*, 7(2), 124-132. doi:10.17977/um031v7i22020p124
- Nurjanah, E., Rusmana, A., & Yanto, A. (2017). Hubungan Literasi Digital Dengan Kualitas Penggunaan E-Resources. *Lentera Pustaka*, 3(2), 117-140.
- O'Brien, D., & Scharber, C. (2008). Digital Literacies Go to School: Potholes and Possibilities. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 52(1), 66-68. doi:10.1598/JAAL.52.1.7

- Pattah, S. H. (2014). Literasi Informasi: Peningkatan Kompetensi Informasi Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Ilmu Perpustakaan & Kearsipan Khizanah Al-Hikmah*, 2(2), 117-128.
- Rachman, A. R., & Yuidinawati, L. (2016). Analisis Keterampilan Pengguna Internet Menggunakan Medium-Related Skills Dan Content-Related Skills Pada Anggota IWAPI (Ikatan Wanita Pengusaha Indonesia). *e-Proceeding of Management*, 3(3), 2743-2749.
- Rahmatullah, M. I. (2019). Pengembangan Konsep Pembelajaran Literasi Digital Berbasis Media E-Learning Pada Mata Pelajaran PJOK di SMA Kota Yogyakarta. *Journal of Sport Education*, 1(2), 56-65.
- Rodin, R. (2016). Evaluasi Kemampuan Literasi Informasi Pustaka Perpustakaan STAIN Curup Menggunakan Standar Yang Dikembangkan ACRL. *Jurnal Kajian Ilmu Dan Perpustakaan*, 15, 81-94.
- Ruslan. (2017). Membangun Literasi Masyarakat Melalui Taman Bacaan Masyarakat: Eksplorasi Pengalaman Community Engagement Program di Cot Lamme - Aceh Besar. *ADABIYA*, 19(2), 155-168.
- Rusdiyah, E. F., Purwati, E., & Prabowo, A. (2020). How To Use Digital Literacy As A Learning Resource For Teacher Candidates In Indonesia. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 39(2). doi:10.21831/cp.v39i2.30551
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(2), 214-224. doi:10.22437/bio.v6i2.9759
- Salim, Basri, A. M., Husain, D. L., Hidayah, A. N., & Nurhayati. (2020). The Use of Digital Literacy in Higher Education. *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 52-66. doi:10.35445/alishlah.v12i1.197
- Salmeron, L., Garcia, A., & Vidal-Abarca, E. (2018). The development of adolscents' comprehension-based Internet reading acitivites. *Learning and Individual Differences*, 61, 31-39. doi:10.1016/j.lindif.2017.11.006
- Shopova, T. (2014). Digital Literacy Of Students And Its Improvement At The University. *ERIES Journal*, 7(2), 26-32. doi:10.7160/eriesj.2014.070201
- Siero, N. B. (2017). Guidelines for Supporting Teacher in Teaching Digital Literacy.
- Suarsana, I. M., & Mahayukti, G. A. (2013). Pengembangan E-Modul Berorientasi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 264-275. doi:10.23887/jpi-undiksha.v2i2.2171
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sujoko. (2013). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Media Pembelajaran di SMP Negeri 1 Geger Madiun. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, 1(1), 71-77. doi:10.22219/jkpp.v1i1.1511
- Sukardi. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syah, R., Darmawan, D., & Purnawan, A. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Literasi Digital. *Jurnal AKRAB!*, X(2).
- Ting, Y.-L. (2015). Tapping into students' digital literacy and designing negotiated learning. *The Internet Higher Education*, 26, 25-32. doi:10.1016/j.iheduc.2015.04.004
- Tung, K. Y. (2000). *Pendidikan dan Riset di Internet*. Jakarta: Dinatindo.
- Umar, Hendra, & Jayanti, M. I. (2019). Tingkat Literasi Digital Mahasiswa Keguruan Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pemikiran Keislaman dan Kemanusiaan*.
- Yilmaz, O. (2015). The Effects of "Live Virtual Classroom" on Students' Achievement and Students' Opinions about "Live Virtual Classroom" at Distance Education. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(1), 108-115. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1057348>