

Jurnal Akuntansi Integratif
Volume 7 Nomor 1, April 2021

PENINGKATAN LITERASI DIGITAL ERA NEW NORMAL: STUDI KASUS PEMBELAJARAN DARING MAHASISWA AKUNTANSI UPN VETERAN JAWA TIMUR

Endang Sholihatin¹, Ika Korika Swasti², Erwin Kusumastuti³, Roziana Febrianita⁴, Invony Dwi Aprilisanda⁵, Astrini Aning Widoretno⁶, Nanang Haryono⁷

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur^{1,2,3,4,5,6}, Universitas Airlangga⁷
[endang.sholihatin.ak@upnjatim.ac.id¹](mailto:endang.sholihatin.ak@upnjatim.ac.id), [ikaks.ma@upnjatim.ac.id²](mailto:ikaks.ma@upnjatim.ac.id), [erwinkusumaturio10@gmail.com³](mailto:erwinkusumaturio10@gmail.com),
[roziana.ilkom@upnjatim.ac.id⁴](mailto:roziana.ilkom@upnjatim.ac.id), [invony.aprilisanda.ak@upnjatim.ac.id⁵](mailto:invony.aprilisanda.ak@upnjatim.ac.id),
[astrini.aning.ak@upnjatim.ac.id⁶](mailto:astrini.aning.ak@upnjatim.ac.id), [nanang.unair@gmail.com⁷](mailto:nanang.unair@gmail.com)

Abstrak

Pesatnya TIK dan dunia digital telah mengubah banyak hal. Pendidikan pada era *new normal* harus berinovasi mengintegrasikan TIK. Penelitian ini bertujuan mengetahui kompetensi literasi digital mahasiswa Akuntansi FEB UPN Veteran Jatim; dan Merumuskan strategi meningkatkan kompetensi literasi digital mahasiswa Akuntansi FEB UPN Veteran Jatim. Selain infrastruktur digital, perlu mendesain model pembelajaran seperti kurikulum yang diintegrasikan dengan literasi digital (Stein dan Graham, 2014). Kerangka Kompetensi Digital Komisi Eropa 2.1 (Carretero, Vuorikari & Punie, 2018), mencakup lima aspek yaitu literasi informasi/data, komunikasi/kolaborasi, pembuatan konten digital, keamanan, dan pemecahan masalah. Metode penelitian ini menggunakan metode campuran (survei/wawancara). Analisis data secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan dari lima aspek kompetensi literasi digital mahasiswa Akuntansi FEB UPN Veteran Jatim masuk kategori baik pada aspek Literasi informasi/data dan Komunikasi/kolaborasi. Selanjutnya aspek Pembuatan konten digital; Keamanan; dan Pemecahan masalah, perlu peningkatan. Strategi meningkatkan kompetensi literasi digital yaitu mengarahkan mahasiswa untuk: berpikir kritis; menggunakan media digital; mengelola identitas online; mengelola gangguan digital; praktik pengalaman digital; dan keluar dari zona nyaman.

Kata kunci: literasi digital, *e-learning*, era *new normal*, belajar *online*, tutorial *online*

Abstract

The rapid development of ICT and the digital world has changed many things. Education in the new normal era must innovate to integrate ICT. This study aims to determine the digital literacy competence of Accounting students FEB UPN Veteran East Java; and Formulating strategies to improve digital literacy competencies for Accounting students of FEB UPN Veterans East Java. In addition to digital infrastructure, it is necessary to design learning models such as curriculum that is integrated with digital literacy (Stein and Graham, 2014). European Commission Digital Competency Framework 2.1 (Carretero, Vuorikari & Punie, 2018), covers five aspects, namely information/data literacy; communication/collaboration; digital content creation; security; and problem solving. This research method uses mixed methods (survey/interview). Quantitative and qualitative data analysis. The results showed that from the five aspects of digital literacy competence, Accounting students of FEB UPN Veteran Jatim were categorized both in the aspects of Information/data literacy and Communication/collaboration. Next is the aspect of creating digital content; Security; and Troubleshooting, need improvement. Strategies to improve digital literacy competence are to direct students to: think critically; using digital media; manage online identity; managing digital distractions; digital experience practice; and get out of your comfort zone.

Keywords: digital literacy, *e-learning*, new normal, online learning, online tutorial

PENDAHULUAN

Pada era *new normal* dituntut untuk gerak cepat dalam beradaptasi. Dalam kaitannya dengan pendidikan, haruslah tetap berjalan baik dengan kenormalan baru seperti saat ini. Tidak ada kata mundur atau menyerah, tetapi pendidikan harus tetap maju agar tidak tertinggal. Perkembangan teknologi informasi serta komunikasi (TIK) sangat pesat sehingga berimplikasi pada proses belajar mengajar. Komunitas pendidikan pada era digital perlu segera berinovasi mengintegrasikan kemajuan TIK pada proses pembelajaran. Model pembelajaran online dan campuran (*blended learning*) terus tumbuh dalam popularitas di pendidikan tinggi, karena lembaga berusaha untuk mendukung dan memfasilitasi peluang pendidikan modern dan fleksibel bagi mahasiswa serta menciptakan pengalaman pembelajaran digital interaktif yang menarik dan efektif di tingkat sarjana dan pascasarjana. Inovasi pada konteks proses pembelajaran mencakup bagaimana belajar pada perkembangan TIK, kelompok ilmuwan dan praktisi penting memahami bagaimana mengelola perubahan dinamis ini. Belajar tidak harus selalu dalam suatu ruang kelas yang terbatas, namun dapat berkembang dalam ruang virtual (*online*) (Bates, 2015; Nambisan et al., 2017). Terlebih di masa pandemi covid-19, bentuk pembelajaran daring /online menjadi pilihan rasional untuk diterapkan di pendidikan tinggi sebagai upaya menekan sebaran covid-19. Proses pendidikan di dengan kemajuan TIK memungkinkan proses pendidikan yang modern dan fleksibel bagi mahasiswa, serta menciptakan pengalaman belajar digital interaktif yang menarik dan efektif (Mery & Newby, 2014).

Membangun sistem pembelajaran online merupakan tantangan besar pada dunia pendidikan. Memperhatikan pada tolok ukur kualitas pedagogi, menjadi katalis untuk mempertimbangkan kembali

pendekatan pengajaran. Namun demikian, ada argumentasi-argumentasi yang mendasari perlunya membangun sistem pendidikan kelas daring yaitu menyediakan akses yang lebih mudah dan luas ditunjang beragam ke sumber belajar dalam mengatasi masalah jarak antara mahasiswa dan pengajar dan untuk memfasilitasi peningkatan interaksi dan kolaborasi di kelas online (Siemens, Gašević, & Dawson, 2015). Selama beberapa dekade berbagai kerangka kerja, model pembelajaran dan literasi telah dikembangkan dalam upaya mereka membangun kompetensi digital pada mahasiswa. Langkah-langkah pada proses pendidikan dengan menggunakan teknologi sedang berkembang di ruang kelas. Langkah ini berfokus pada peningkatan kompetensi digital mahasiswa dalam menggunakan aplikasi pendidikan (*e-learning*), pemanfaatan informasi digital yang bersumber dari internet, penggunaan perpaduan efektif dari pengetahuan pedagogis, konten, dan serta teknologi yang dinilai dapat mendukung integrasi sumber daya digital dengan kemajuan TIK ke dalam pembelajaran.

Kerr dkk. (2006) mendefinisikan literasi digital adalah kemampuan seseorang untuk membaca dan menginterpretasikan data dari dunia digital (internet). Pada penelitian Kerr dkk. (2006) diketahui bahwa tingkat keterampilan yang tinggi dalam mengoperasikan *software* dan *hardware* (komputer / laptop / *netbook* / *smartphone*) berpengaruh positif terhadap output pembelajaran yang tinggi. Dapat dikatakan bahwa kompetensi memanfaatkan dunia digital (kompetensi digital) dipengaruhi oleh literasi digital (Spante, 2018). Namun meski disadari kebutuhan peningkatan kompetensi literasi digital sudah jelas, realitasnya kemampuan mahasiswa untuk menggunakan teknologi dalam lingkungan pendidikan masih menjadi sedikit teka-teki. Tentu saja, sebagian mahasiswa sudah

terbiasa menggunakan berbagai perangkat digital, tetapi ini tidak berarti mahasiswa memiliki kemampuan untuk tujuan pembelajaran (Stenger, 2018).

Berdasarkan identifikasi permasalahan proses literasi pada pendidikan tinggi yaitu: (a) Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi tidak sejalan dengan kemampuan dan ketrampilan yang memadai untuk memanfaatkan TIK; (b) Proses pembelajaran di pendidikan tinggi menuntut peningkatan pengetahuan dan kemampuan kompetensi literasi digital lebih-lebih ditengah pandemi yang mengimplementasikan pembelajaran daring; (c) Tingginya ketergantungan mahasiswa pada internet untuk mencari sumber belajar berupa buku, jurnal, bahan penelitian, dan lainnya yang tinggi; (d) Kebutuhan internet dalam bidang pendidikan terus meningkat; (e) Tuntutan pemanfaatan teknologi digital menjadi sebuah keharusan di era kemajuan TIK; (f) Ada kesenjangan antar mahasiswa terkait kompetensi literasi digital.

Berdasarkan fenomena tersebut di atas, muncul permasalahan penelitian yaitu (a) bagaimana kompetensi literasi digital mahasiswa Akuntansi FEB UPN Veteran Jawa Timur; dan (b) Bagaimana strategi meningkatkan kompetensi literasi digital mahasiswa Akuntansi FEB UPN Veteran Jawa Timur. Berangkat dari fenomena dan permasalahan penelitian tersebut, riset ini bertujuan: (a) mengetahui kompetensi literasi digital mahasiswa Akuntansi FEB UPN Veteran Jawa Timur; (b) Merumuskan strategi meningkatkan kompetensi literasi digital mahasiswa Akuntansi FEB UPN Veteran Jawa Timur.

Penelitian ini penting dilakukan karena memberikan kontribusi yang tinggi pada pembelajaran pendidikan tinggi di era *new normal* khususnya di Akuntansi FEB UPN Veteran Jawa Timur terkait kompetensi literasi digital. Tidak dapat dipungkiri bahwa saat ini keberadaan teknologi yang serba digital telah masuk ke segala lini termasuk pendidikan. Dengan

begitu, penelitian ini berimplikasi pada kemampuan literasi mahasiswa yang selaras dengan kemajuan TIK dan dunia digital sehingga mendukung pembelajaran yang optimal berhasil dengan baik. Oleh sebab itu, pemimpin lembaga khususnya di UPN Veteran Jawa Timur haruslah merespon dengan baik terkait aspek-aspek ataupun langkah-langkah untuk mengoptimalkan kompetensi literasi digital mahasiswa FEB UPN Veteran Jawa Timur.

KAJIAN PUSTAKA

Literasi Digital

Literasi digital sebagai sebuah konsep, telah dikembangkan, dibahas dan dikritik oleh banyak peneliti sejak 1990-an di antaranya Bawden (2001; 2008), Gilster (1997), Lankshear dan Knobel (2008), Littlejohn, Beetham and McGill (2012), dan AlaMutka (2011). Konsep literasi digital memiliki definisi yang beragam. Borthwick dan Hansen (2017) memfokuskan literasi digital pada siswa. Konsep literasi digital, pertama kali muncul sekitar tahun 1997 yang didefinisikan sebagai seperangkat keterampilan untuk mengakses internet, menemukan, mengelola, dan mengedit informasi digital; bergabung dalam komunikasi, dan sebaliknya terlibat dengan jaringan informasi dan komunikasi online. Literasi digital adalah kemampuan untuk menggunakan dan mengevaluasi sumber daya, alat dan layanan digital dengan benar, dan menerapkannya pada proses pembelajaran seumur hidup (Gilster, 1997:220).

Definisi populer lainnya yang mendeskripsikan literasi digital seperti disampaikan Martin & Grudziecki (2006:255) yaitu suatu kesadaran baik perilaku dan kemampuan seseorang dalam memanfaatkan peralatan atau fasilitas digital dengan tepat saat melakukan kegiatan pengidentifikasian, pengaksesan, pengelolaan, pengintegrasian,

pengevaluasian, penganalisisan, dan pensintesisan sumber daya digital, pengelolaan pengetahuan, pengekspresian media, dan ketika berkomunikasi dengan pihak lain menuju arah yang konstruktif serta guna merefleksikan proses atau kegiatan ini.

Helsper (2008) menyampaikan untuk mencapai definisi literasi digital melalui proses panjang karena dinamika teknologi, budaya, dan sosial yang terus berkembang. Konsep tersebut literasi digital semakin berkembang seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi baru dan aplikasi baru dari kemajuan akses internet yang semakin meluas, dan penyebaran pada perangkat digital seluler pribadi (smartphone). Konsep-konsep sejalan seperti 'literasi komputer' (Tsai 2002), 'literasi informasi' (Zurkowski 1974), 'literasi internet' (Harrison 2017), 'literasi media' (Christ dan Potter 1998) dan baru-baru ini, 'literasi multi-modal' (Heydon 2007) semuanya berkaitan dengan sumber daya digital yang efektif dalam pengajaran dan pembelajaran. Kesemuanya telah dipromosikan sebagai instrumen dari pandangan inklusif tentang literasi digital (Gruszczynska dan Pountney 2013).

Pengetahuan, keterampilan, dan atribut yang terkait dengan melek digital diidentifikasi dalam beberapa model dan kerangka kerja terbaru, termasuk Kerangka Kompetensi Digital Komisi Eropa 2.1 (Carretero, Vuorikari & Punie, 2018), yang terstruktur secara dimensional, dan mencakup lima komponen kompetensi digital: aspek (a) literasi data/informasi; (b) kolaborasi/komunikasi; (c) pembuatan konten-konten digital; (d) *safety* atau keamanan; dan (e) *problem solving* atau pemecahan masalah.

Meskipun pendidikan formal adalah konteks utama di sini, bagaimanapun, penting untuk melihat literasi digital untuk pembelajaran melalui lensa yang lebih luas dan lebih inklusif, membayangkan dunia di luar lingkungan pendidikan formal yang

terstruktur. Literasi digital harus diposisikan sebagai hak bagi siswa yang mendukung partisipasi penuh mereka dalam masyarakat di mana kehidupan sosial, budaya, politik, dan keuangan semakin dimediasi oleh literasi digital (Spiers & Bartlett, 2012, hlm. 4).

Pemetaan Kerangka TIK dan Literasi Digital

Ketrampilan digital merupakan aspek penting pada era new normal dimana pembelajaran cenderung menggunakan tatap muka terbatas dan dilanjutkan dengan pertemuan daring. Pemetaan pembelajaran dan keterampilan era digital salah satunya dimulai pada tahun 2005 dengan tujuan untuk memberikan dukungan kebijakan berbasis bukti kepada komisi eropa dan negara-negara anggota dalam memanfaatkan potensi teknologi digital untuk berinovasi dalam praktik pendidikan dan pelatihan (Carretero dkk, 2017:3) untuk pekerjaan, pengembangan pribadi, dan inklusi sosial. Kerangka ini dikenal dengan "*the Digital Competence Framework for Citizens (DigComp)*". Area kompetensi dan kompetensi DigComp 2.0 sebagai berikut:

Tabel 1 DigComp 2.0 Competence Areas

Bidang Kompetensi	1. Literasi informasi dan data
	2. Komunikasi dan kolaborasi
	3. Pembuatan konten digital
	4. Keamanan
	5. Pemecahan masalah

Sumber: Law dkk, 2018. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>

Pada penelitian ini digunakan pendekatan *DigComp 2.0 Competence Areas* untuk mengetahui kompetensi literasi digital mahasiswa Akuntansi FEB

UPN Veteran Jawa Timur. Argumentasi penggunaan indikator *DigComp 2.0* didasarkan pertimbangan: (a) sintesis kerangka regional, nasional dan sub-nasional yang ada untuk mengidentifikasi kompetensi yang relevan untuk konteks global; (b) analisis kompetensi literasi digital yang ditunjukkan dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di sektor sosial ekonomi, dengan fokus pada negara berkembang; (c) tingkat analisis mendalam untuk mencari pandangan tentang kelayakan dan penggunaan kerangka kerja global penggunaan TIK.

Strategi Meningkatkan Kompetensi Literasi Digital

Pada kemajuan TIK yang pesat, literasi digital telah menjadi salah satu kompetensi yang perlu dimiliki di abad ke-21. Skill menggunakan media digital secara efektif dan bertanggung jawab memiliki peluang di pasar global. Literasi digital tidak sekedar memiliki infrastruktur teknis, tetapi juga berarti bahwa dapat memaksimalkan peluang yang ditawarkan oleh teknologi baru ini khususnya untuk proses pendidikan. Berkaitan dengan hal tersebut perlu untuk strategi meningkatkan kompetensi literasi digital.

Merancang strategi meningkatkan kompetensi literasi digital tidak dapat dilakukan dalam ruang hampa tetapi harus diintegrasikan pada lingkungan belajar dan kurikulum secara keseluruhan. Untuk mendapatkan hasil sebagaimana direncanakan diperlukan struktur, format, dan perkembangan pengalaman belajar. Merujuk pada kerangka kerja Oliver dan Herrington (2001) dalam mendesain pembelajaran online adalah melalui model yang berguna untuk merencanakan pengalaman pembelajaran campuran (*blended learning*) secara keseluruhan. Model pembelajaran ini mendorong cara

berpikir yang lebih kreatif tentang bagaimana desain pembelajaran, yang menempatkan penggunaan teknologi adalah hal sekunder dari hasil belajar dan tugas yang memberikan bentuk pada lingkungan belajar. Model mereka terdiri dari tiga konsep yaitu: tugas belajar untuk memberikan tujuan dan konteks, misalnya, melalui permainan peran, tutorial, memberikan kuis; menunjukkan sumber belajar untuk memberi pengalaman mahasiswa pada perspektif yang berbeda dalam berbagai format; dan memberikan umpan balik kepada peserta didik.

Prinsip penyelarasan konstruktif diimplementasi, tidak hanya untuk pembelajaran digital, tetapi untuk perencanaan pedagogi (Biggs & Tang, 2007). Pada proses ini perencanaan kegiatan pembelajaran digital harus dimulai dengan pertimbangan hasil pembelajaran yang akan dicapai secara keseluruhan setelah menyelesaikan pelajaran; kesesuaian objek pembelajaran digital dalam memfasilitasi hasil belajar merupakan pertimbangan. Lingkungan belajar yang diciptakan pendidik perlu menyediakan kepada peserta didik serangkaian tugas yang memotivasi dan melibatkan secara langsung peserta didik untuk membuat pilihan dan keputusan dalam proses pembelajaran, mengarahkan mahasiswa merefleksikan apa yang sedang dipelajari. Mahasiswa didorong mengartikulasikan, berbagi ide dan pengetahuan baru yang diperoleh untuk disampaikan. Stein dan Graham (2014) berpendapat bahwa menambahkan komponen digital ke proses pembelajaran tidak cukup, lebih jauh perlu untuk desain ulang model pembelajaran yang bertujuan untuk menciptakan transformatif melalui proses desain ulang (Menyusun kurikulum baru yang diintegrasikan tujuan literasi digital).

METODE PENELITIAN

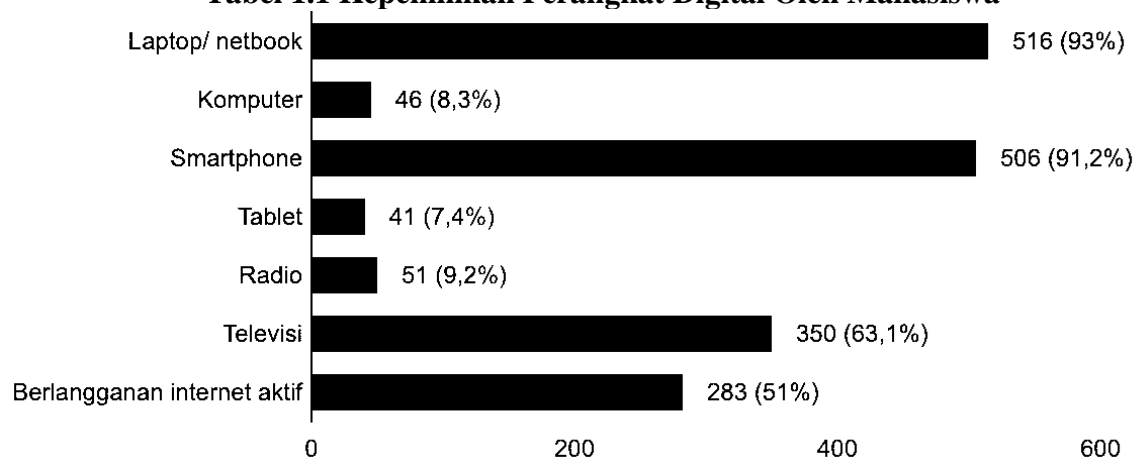
Penelitian ini menggunakan paradigma post positivis. Pendekatan penelitian campuran kualitatif dan kuantitatif. Pertanyaan pertama menggunakan pendekatan kuantitatif dengan survei tertutup yang menyediakan beberapa alternatif jawaban. Pertanyaan kedua digunakan pendekatan kualitatif dengan panduan wawancara terstruktur. Lokasi penelitian di FEB UPN Veteran Jatim khususnya program studi Akuntansi. Sumber data penelitian mahasiswa, dosen, pimpinan di FEB UPN "Veteran Jawa Timur. Berdasarkan tujuan penelitian maka penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan studi kasus. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara kuesioner, wawancara mendalam dan dokumentasi. Pengumpulan data melalui survei online dengan google form dengan metode random untuk mengetahui

kecenderungan kompetensi literasi digital mahasiswa. Wawancara pada informan dilakukan pada informan kunci dosen yang membidangi kurikulum dan pengajaran (wakil dekan 1) dengan menerapkan teknik triangulasi dengan mengkonfirmasi informasi dari informan kunci pada pengajar lainnya dan mahasiswa. Analisis data dilakukan dengan tahapan reduksi data, penyederhanaan, verifikasi dan penarikan kesimpulan difokuskan pada tujuan penelitian.

Penyajian Data dan Analisis Data

Penelitian ini mengumpulkan data dari 555 responden dengan 70,3% perempuan (390) dan 29,7% laki-laki (165) secara random. Pada mahasiswa semester 2, 4 dan semester 6 FEB UPN Veteran Jawa Timur. Pada kondisi mahasiswa saat ini 93% (516) memiliki pernakngkat laptop/netbook, dan 91,2% (506) memiliki smarthphone

Tabel 1.1 Kepemilikan Perangkat Digital Oleh Mahasiswa



Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa bagi mahasiswa laptop/netbook adalah kebutuhan wajib mahasiswa untuk menunjang proses belajar. Berdasarkan hal tersebut maka bagaimana tingkat literasi digital mahasisw, dipaparkan pada data berikut.

Tingkat Literasi Digital Mahasiswa UPN "Veteran" Jatim

Terdapat beberapa indikator untuk mengetahui tingkat literasi mahasiswa UPN V Jatim merujuk pada *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens* (UNESCO Institute for Statistics, 2018: 23-25).

Pengukuran digunakan skala linkert 1 Sangat kurang, 2 kurang, 3 Rata-Rata, 4 Baik, 5 Baik Sekali. Data hasil penelitian disajikan segai berikut:

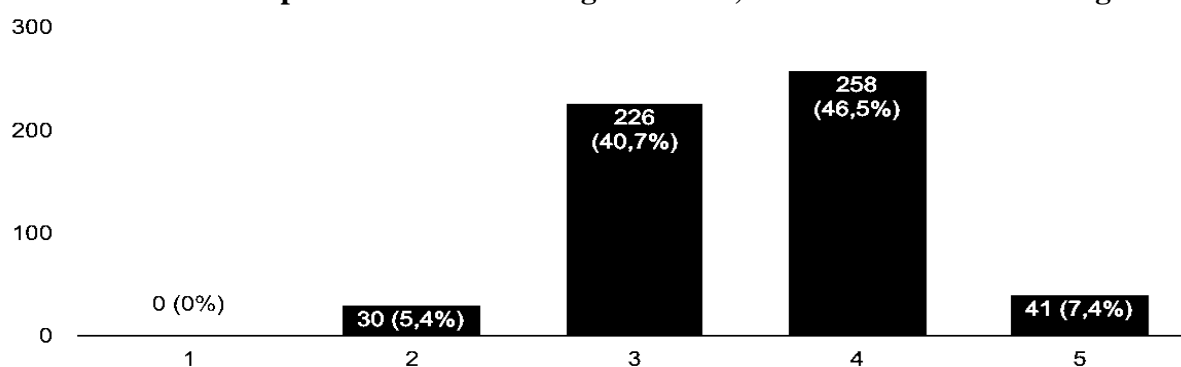
a. Literasi Informasi serta Data

Di dalam mengartikulasikan keperluan informasi, guna memperoleh data-data digital, konten, dan informasi. Selain itu, dalam hal ini juga menilai adanya relevansi terkait sumber serta isinya. Ditambahkan pula, guna melakukan proes penyimpanan, pengelolaan, serta pengaturan data, konten-konten, dan informasi digital.

Berdasarkan data yang diperoleh dari responden, 56,6% (314) kemampuannya baik dalam menjelajah, melakukan pencarian serta memfilter data, konten, dan informasi digital guna mengartikulasikan beberapa keperluan berbagai informasi, guna melkukan pencarian data, konten-konten, serta informasi

digital, guna mengakses serta guna menavigasi di antara mereka. Selanjutnya guna melakukan serta meng-*update* cara dalam pencarian personal sebaliknya hanya 2% (11) yang kurang. Selanjutnya 43,6 % (242) rata-rata dan 42% (233) baik pada kemampuan melakukan evaluasi data, konten-konten, serta informasi digital, melakukan analisis, melakukan perbandingan, serta melakukan evaluasi kritis yang kredibel serta andal terhadap informasi, sumber data, serta konten-konten digital. Sedangkan yang merasa sangat baik 8,3% (43) yaitu mampu melakukan analisis, penafsiran, dan pengevaluasian informasi, data, serta konten-konten digital dengan kritis. Begitu juga kemampuan dalam pengelolaan berbagai informasi, data, serta konten-konten digital guna melakukan pengaturan, penyimpanan, dan pengambilan data, konten, informasi digital 46,5% (258) menyatakan baik dan 7,4% (41) menilai baik sekali.

Tabel 1.2 Kemampuan Mahasiswa Mengelola Data, Informasi dan Konten Digital

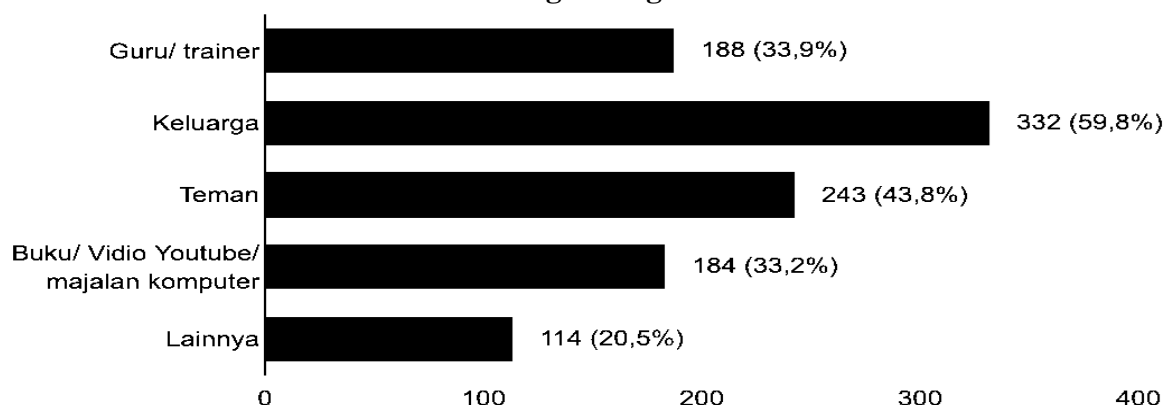


Sumber data: primer, 2021

Berdasarkan data diatas kemampuan literasi data dan informasi mahasiswa Akuntansi FEB UPN Veteran Jatim dapat diketahui sebagian besar pada kategori baik pada kemampuan menjelah (brosing)

(56,6%), kemampuan mengevaluasi data (42%), dan kemampuan mengolah data (46,5). Hal tersebut karena didukung kondisi keluarga yang menunjang dalam pembelajaran dan juga memfasilitasi infrastruktur digital.

Tabel 1.2 Pihak-Pihak yang Mengajari Mahasiswa Kemampuan Operasional Perangkat Digital



Sumber data: primer, 2021

Sebanyak 59,8% (332) responden menjawab keluarga menjadi lingkungan yang mengajari dan mengenalkan komputer. Kondisi eksisting kemampuan literasi data dan informasi pada kategori baik namun masih perlu ditingkatkan pada aspek kemampuan evaluasi data dan mengolah data karena prosentasenya masih dibawah 50% dari keseluruhan data responden.

b. Kemampuan Komunikasi dan Kolaborasi Melalui Media Digital

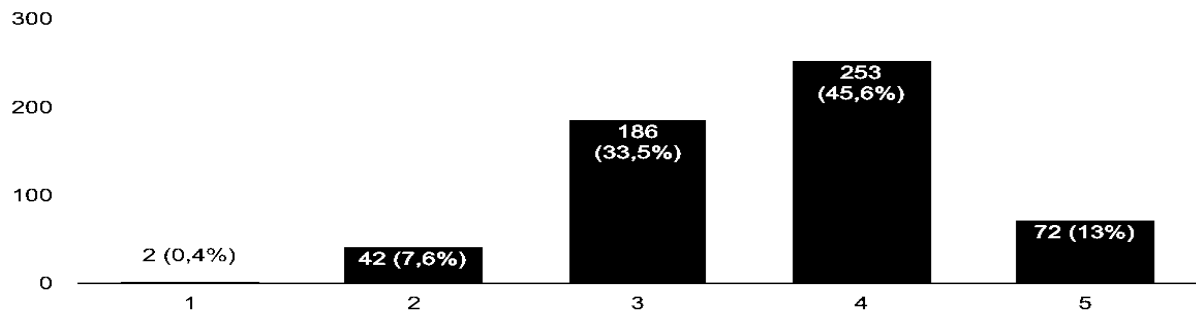
Kemampuan komunikasi dan kolaborasi melalui media digital dilihat pada enam aspek. Guna melakukan interaksi, komunikasi, serta kolaborasi menggunakan teknologi serba digital dengan tetap sadar akan keragaman kultur atau budaya serta generasi. Guna ikut serta di dalam kehidupan bermasyarakat menggunakan layanan fasilitas digital publik serta swasta maupun partisipasi secara kewarganegaraan. Guna melakukan pengelolaan identitas serta reputasi digital seorang individu.

Berdasarkan data diperoleh mahasiswa mampu berinteraksi melalui teknologi digital (menggunakan email, video call internet dan sebagainya). Sebanyak 47,7% (265) responden pada kategori baik dan 40,4% (224) pada kategori sangat baik dalam melakukan interaksi menggunakan berbagai teknologi secara digital serta guna memahami media komunikasi digital yang tentunya sesuai.

Terkait kemampuan membagi data menggunakan media teknologi digital, konten, serta informasi digital tepatnya diperoleh data 51% (283) pada kategori baik dan 37,1% (206) sangat baik. Untuk bertindak sebagai perantara, untuk mengetahui tentang referensi dan praktik atribusi.

Kemampuan berpartisipasi aktif dalam pemerintahan melalui teknologi digital 46,6% (253) pada kategori baik dan 13% (72) pada kategori sangat baik. Hal ini adalah peluang pemberdayaan diri dan kewarganegaraan partisipatif melalui teknologi digital yang tepat.

Tabel 1.4 Kemampuan Mahasiswa dalam Berpartisipasi Aktif Melalui Teknologi Digital

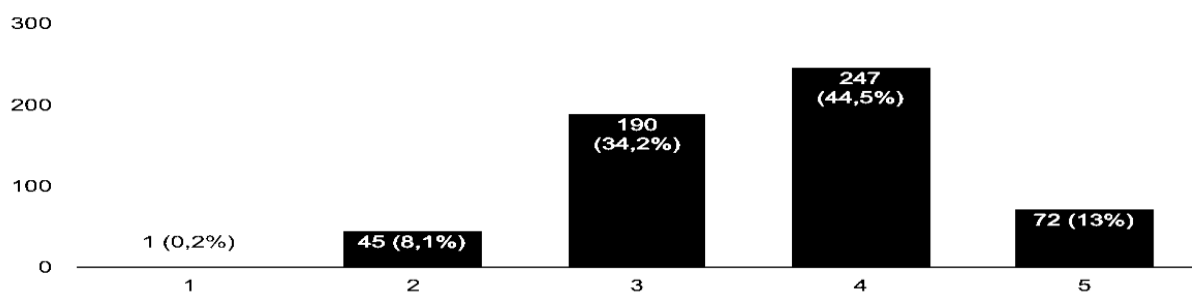


Sumber data: primer, 2021

Kolaborasi menggunakan media teknologi digital guna melakukan kegiatan kolaborasi, serta konstruksi bersama maupun penciptaan bersama sumber daya

ataupun pengetahuan diperoleh data 44,5% (247) pada kategori baik, 13% (72) pada kategori sangat baik namun ada 8,1% (45) pada kategori kurang.

Tabel 1.5 Kemampuan Mahasiswa dalam Kolaborasi Melalui Teknologi Digital

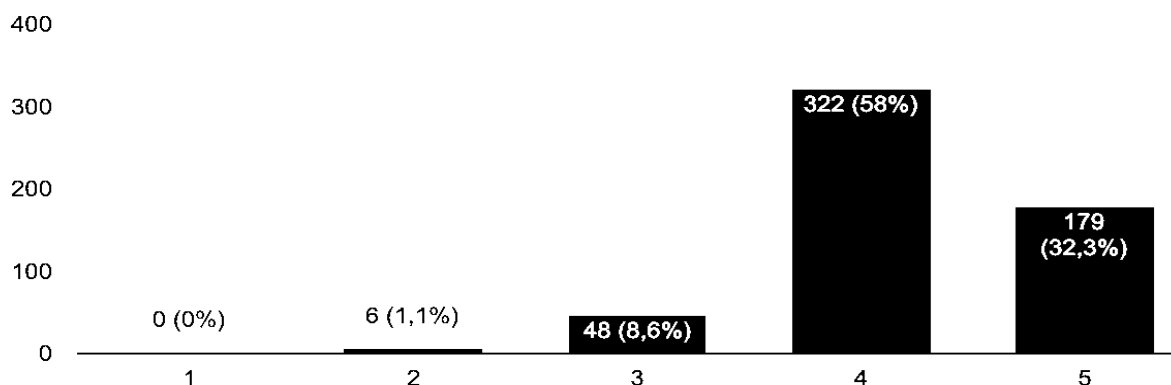


Sumber data: primer, 2021

Yang menarik adalah 58% (322) baik dan 32,3% (179) sangat baik untuk menerapkan etika dalam menggunakan media digital. Hampir 90,3% merasa mampu untuk menerapkan netiket dengan memperhatikan norma-norma dalam perilaku dan pengetahuan ketika

memanfaatkan teknologi digital serta melakukan interaksi pada lingkungan digital. Guna menyesuaikan cara atau strategi dalam berkomunikasi bersama orang lain maupun guna menyadari adanya kemajemukan budaya atau kultur serta generasi pada lingkungan digital.

Tabel 1.6 Kemampuan Mahasiswa dalam Menerapkan Etika dalam Menggunakan Internet

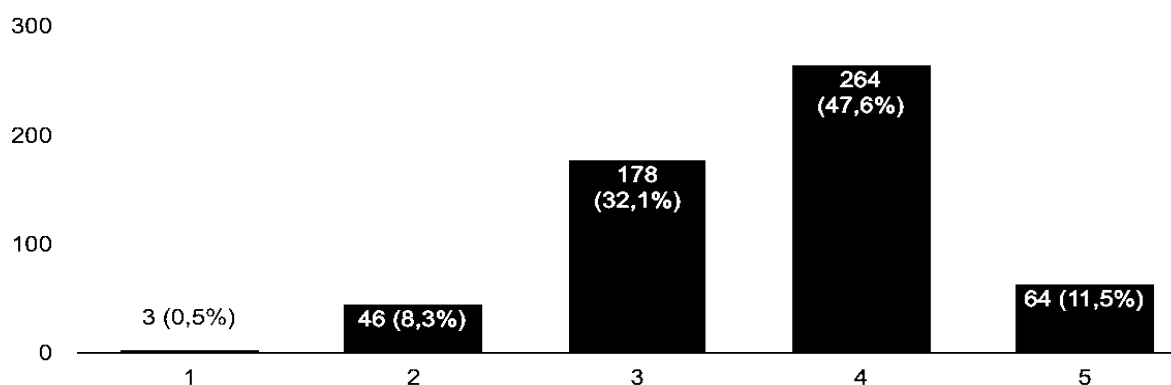


Sumber data: primer, 2021

Kemampuan mengelola identitas digital diperoleh data 47,6% (264) pada kategori baik dan 11,5% (64) sangat baik dan 32,1 (178) rata-rata guna membuat serta melakukan

pengelolaan identitas digital, guna melindungi reputasi dirinya sendiri, guna mengurus data milik individu menggunakan peralatan, layanan fasilitas, dan lingkungan digital.

Tabel 1.7 Kemampuan Mahasiswa dalam Mengelola Identitas Digital



Sumber data: primer, 2021

Pada aspek ini kemampuan mahasiswa masih perlu ditingkatkan dengan memperhatikan data diatas.

yang sudah ada dengan memahami lisensi serta hak cipta diterapkan. Guna mengetahui cara memberi sebuah instruksi sehingga bisa dimengerti oleh sistem.

c. Pembuatan Konten Digital

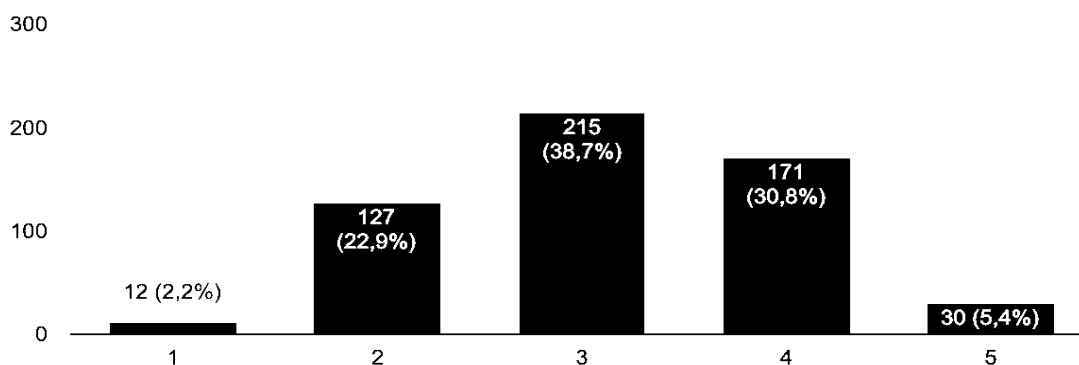
Guna membuat maupun mengedit beberapa konten digital, guna melakukan peningkatan serta pengintegrasian berbagai konten maupun informasi pada pengetahuan

Kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan berbagai konten digital seperti membuat dan mengedit berbagai konten digital ke macam-macam format, mengekspresikan diri

menggunakan media digital yaitu 30,8% (171) baik, dan hanya 4,5% (30) sangat baik dari total 555 responden.

Interpretasinya adalah kemampuan mengembangkan konten digital masih kurang.

Tabel 1.8 Kemampuan Mahasiswa dalam Mengembangkan Konten Digital

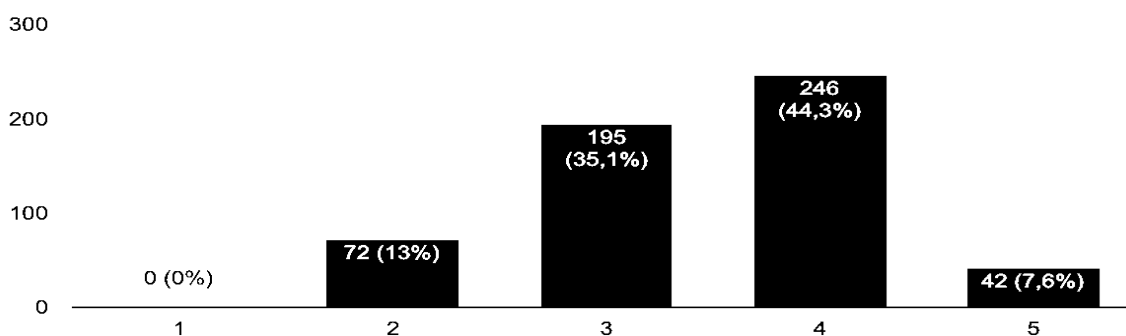


Sumber data: primer, 2021

Kemampuan mahasiswa dalam mengintegrasikan dan menguraikan ulang konten digital guna memodifikasi, menyempurnakan, meningkatkan, serta menyatukan/mengintegrasikan beberapa konten

maupun informasi pada sebuah pengetahuan 44,3% (246) pada kategori baik dan 13% (72) pada kategori kurang, dan yang menjawab sangat baik 7,6% (42).

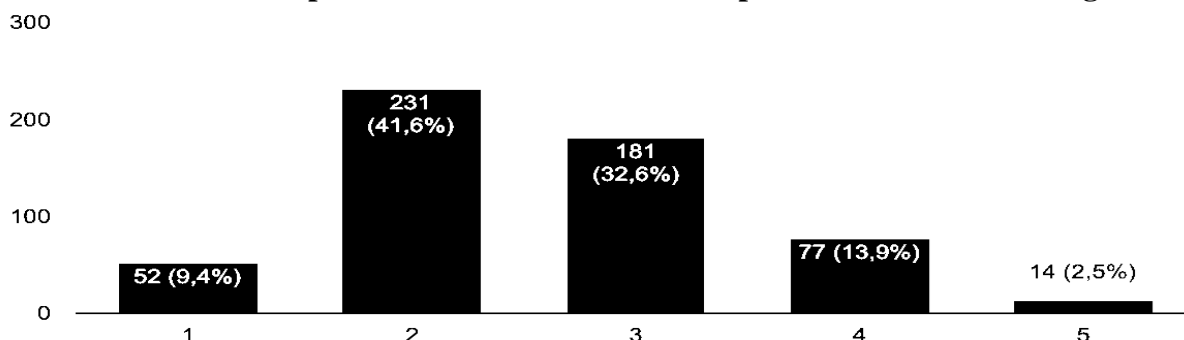
Tabel 1.9 Kemampuan Mahasiswa dalam Mengintegrasikan dan Mengelaborasi Kembali Konten Digital



Sumber data: primer, 2021

Kemampuan untuk kesadaran penggunaan lisensi maupun hak cipta. Guna memahami adanya lisensi serta hak cipta dapat berlaku pada informasi, data, maupun konten digital 41,6% (231) merespon kurang kemampuannya dan hanya 2,5% (14) menjawab sangat baik. Berdasarkan

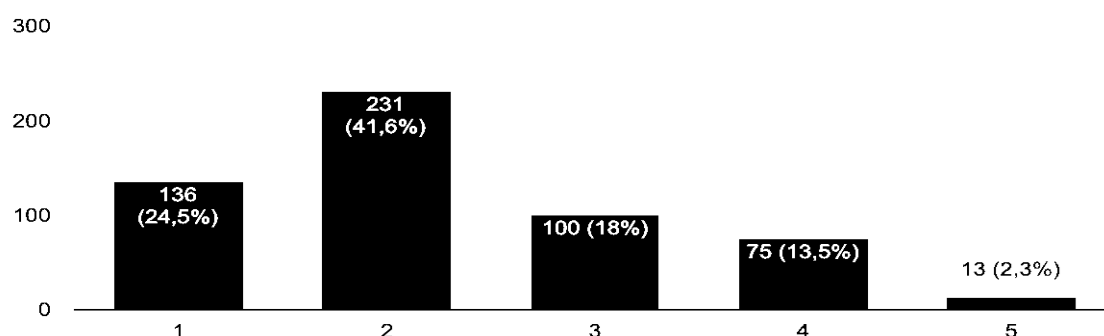
data tersebut dapat dianalisis bahwa pemahaman mahasiswa akan hak cipta masih rendah. Kondisi ini pada proses pembuatan karya yang berkaitan dengan proses ilmiah akan potensi memunculkan masalah plagiarisme, pelanggaran hak cipta dan sebagainya.

Tabel 1.10 Kemampuan Mahasiswa dalam Hak Cipta dan lisensi Konten Digital

Sumber data: primer, 2021

Kemampuan untuk melakukan pemrograman, perencanaan, maupun pengembangan urutan perintah sehingga dimengerti oleh sistem

komputasi dalam pemecahan masalah diperoleh data 41,6% (231) masih rendah dan 2,3% (13) menjawab baik sekali.

Tabel 1.11 Kemampuan Mahasiswa dalam Pemrograman Komputer

Sumber data: primer, 2021

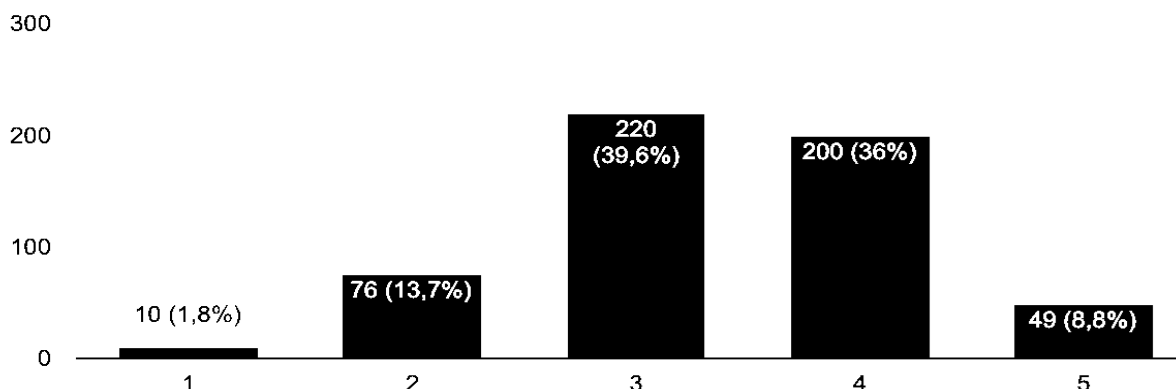
Berdasarkan empat indikator dapat diketahui secara mayoritas masih kurang kemampuannya dalam membuat konten digital dan perlu ditingkatkan dari aspek pengetahuan dan pelaksanaannya.

d. Safety/Keamanan

Guna melakukan perlindungan pada perangkat, data pribadi, konten, serta privasi pada lingkungan digital. Guna melakukan perlindungan pada kesehatan baik fisik maupun psikologis, serta guna menyadari bahwa teknologi digital adalah untuk kesejahteraan sosial serta inklusi

sosial. Untuk menyadari adanya dampak lingkungan akibat teknologi digital serta pemanfaatannya.

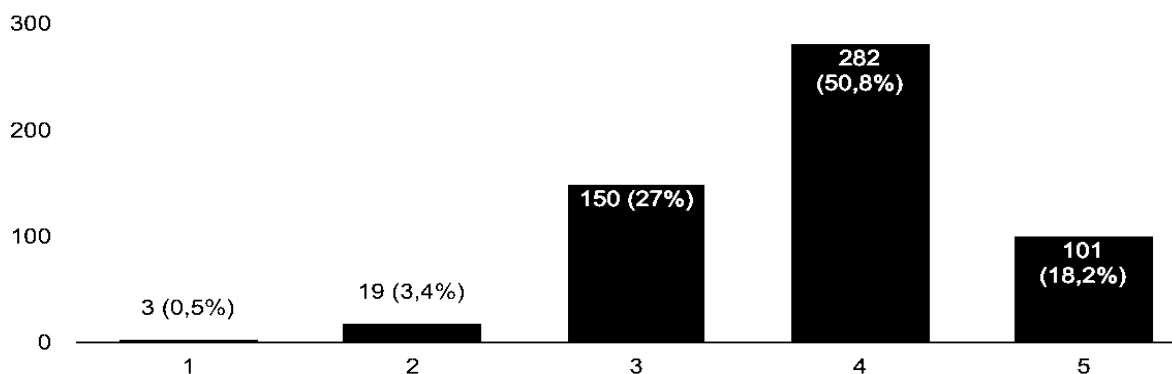
Kemampuan mahasiswa melakukan perlindungan pada perangkat maupun konten-konten digital, serta guna memahami berbagai risiko atau ancaman pada lingkungan digital 8,8% (49) merespon sangat baik dan 13,7% (76) mengatakan kurang kemampuannya. Selebihnya rata-rata dan baik. Hanya sebagian kecil yang memiliki kemampuan tentang langkah-langkah keselamatan dan keamanan serta memperhatikan keandalan dan privasi.

Tabel 1.12 Kemampuan Mahasiswa dalam Merawat Hardware dan Software Digital

Sumber data: primer, 2021

Hanya 18,2% (101) yang sangat baik dalam melakukan perlindungan pada data pribadi maupun privasi pada lingkungan digital. Namun ada 50,8% (282) memiliki kemampuan baik guna

memahami cara di dalam menggunakan maupun membagikan berbagai informasi secara pribadi sekaligus dapat melindungi dari adanya kerusakan. Guna memahami fasilitas "Kebijakan Privasi" dalam menggunakan data pribadi.

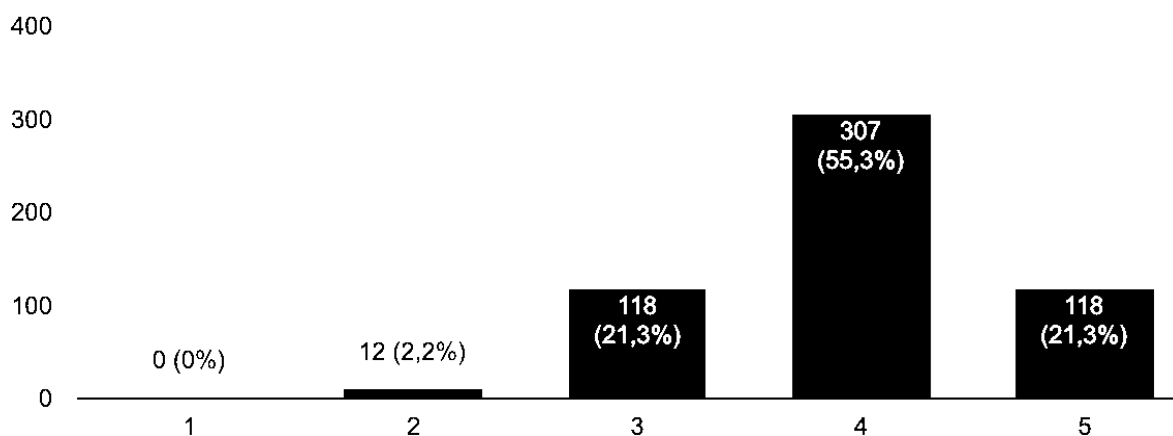
Tabel 1.13 Kemampuan Mahasiswa dalam melindungi Data Pribadi dan Privasi Akses Digital

Sumber data: primer, 2021

Kemampuan mahasiswa dalam upaya agar terhindar risiko kesehatan maupun ancaman pada kesejahteraan baik psikologis ataupun fisik ketika memanfaatkan teknologi digital 21,3% (118) sangat baik dan 2,2% (12) kurang. Terdapat 55,3% (307) memiliki kemampuan baik dalam

melindungi diri pribadi maupun yang lainnya dari adanya bahaya yang mungkin muncul pada lingkungan digital (misalnya perundungan digital). Guna mengetahui manfaat teknologi digital pada kesejahteraan sosial serta inklusi sosial.

Tabel 1.14 Kemampuan Mahasiswa Dalam Melindungi Diri Menggunakan Media Digital Internet Sehat

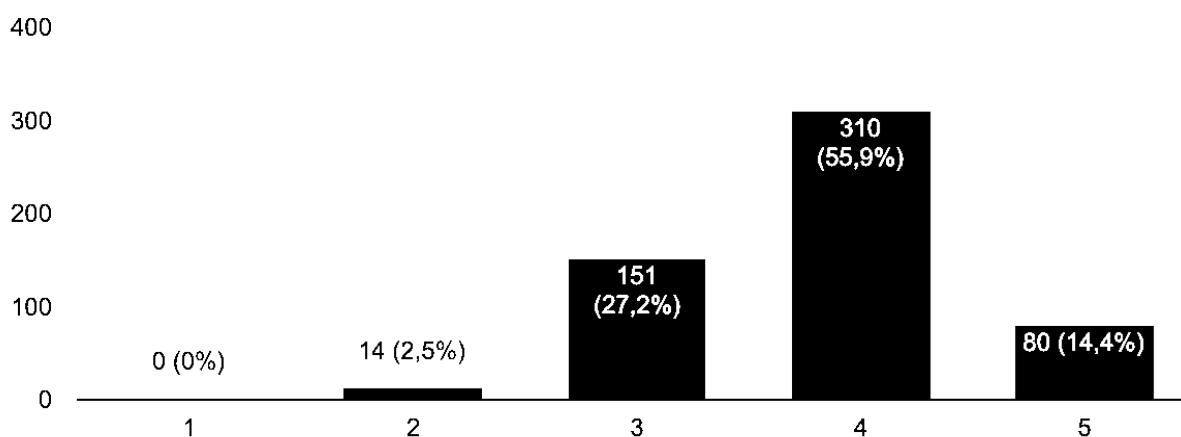


Sumber data: primer, 2021

Kemampuan melindungi lingkungan atas kerentanan akibat berita hoax, hasutan dan sebagainya 14,4% (80) mengatakan sangat baik

dan 2,5% (14) mengatakan kurang. Sebanyak 55,9% (310) mengatakan baik.

Tabel 1.15 Kemampuan Mahasiswa Melindungi Lingkungan atas Kerentanan Akibat Berita Hoax, Hasutan



Sumber data: primer, 2021

Berdasarkan data diatas, kemampuan mahasiswa untuk menjaga keamanan data digital diperoleh hasil tiga aspek data diperoleh baik dan satu aspek kurang dari empat indikator yang digunakan.

e. *Problem Solving/*Penyelesaian masalah

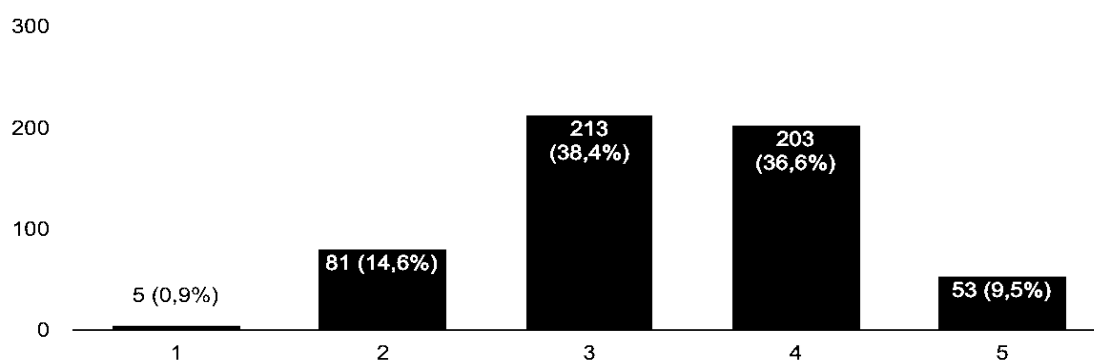
Dalam hal ini berguna dalam mengidentifikasi adanya kebutuhan maupun masalah, serta guna memecahkan masalah konseptual serta situasi masalah pada lingkungan digital, dengan memanfaatkan

peralatan digital guna melakukan inovasi produk maupun proses. Selain itu berguna agar tetap up-to-date dengan evolusi digital.

Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan teknis ketika

mengoperasikan berbagai perangkat pada lingkungan digital, serta menyelesaikannya (dari pemecahan persoalan sampai dengan memecahkan persoalan yang rumit) yang baik sekali 9.5% (53) dan 14,6% (81) kurang.

Tabel 1.16 Kemampuan Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Teknis Dalam Penggunaan Internet

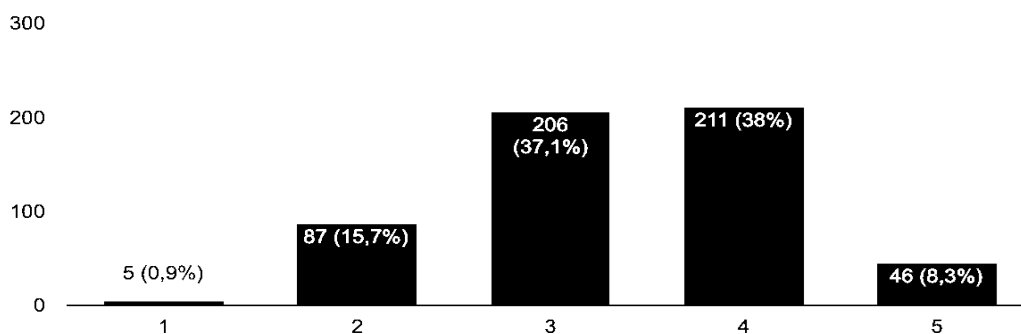


Sumber data: primer, 2021

Terdapat 8,3% (46) menjawab sangat baik dalam mengidentifikasi kebutuhan dan respons teknologi. Namun, 15,7% (87) menjawab kurang mampu dalam menilai keperluan Serta guna melakukan identifikasi, evaluasi, pemilihan, serta penggunaan berbagai peralatan digital serta respons teknologi yang mungkin untuk

pemecahaannya. Selain itu, guna melakukan penyesuaian di lingkungan digital dengan keperluan pribadi (misalnya aksesibilitas). Yang menjawab baik ada 38% (211). Data demikian menunjukkan sebagian kurang mampu mengidentifikasi kebutuhan dan respons teknologi.

Tabel 1.17 Kemampuan Mahasiswa Dalam Mengidentifikasi Kebutuhan Dan Respons Teknologi

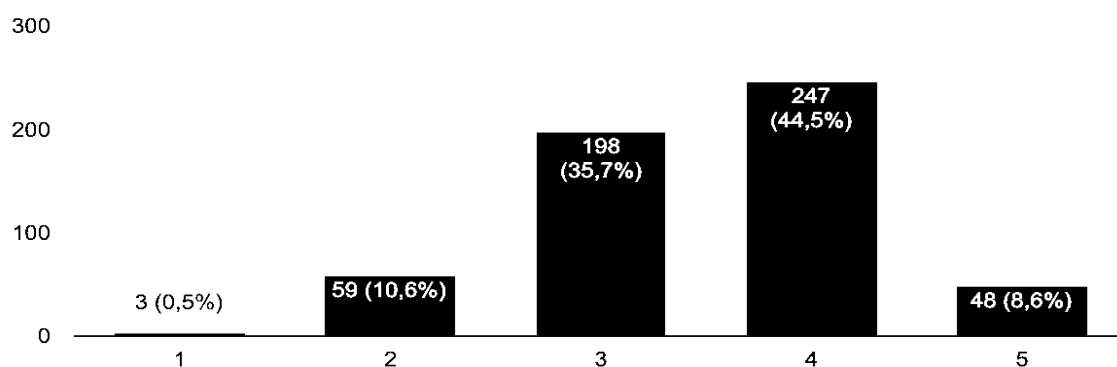


Sumber data: primer, 2021

Penting bagi kita untuk menggunakan teknologi digital secara kreatif. Sebanyak 8,6% (48) sangat baik dalam mempergunakan peralatan serta teknologi digital guna memunculkan pengetahuan agar dapat menginovasi proses maupun produk,

sebaliknya 10,6% (59) menjawab kurang. Selanjutnya, guna terlibat baik individu maupun kolektif ketika menyelesaikan berbagai masalah konseptual maupun situasi masalah pada lingkungan digital.

Tabel 1.18 Kemampuan Mahasiswa Dalam Menggunakan Teknologi Digital Secara Kreatif

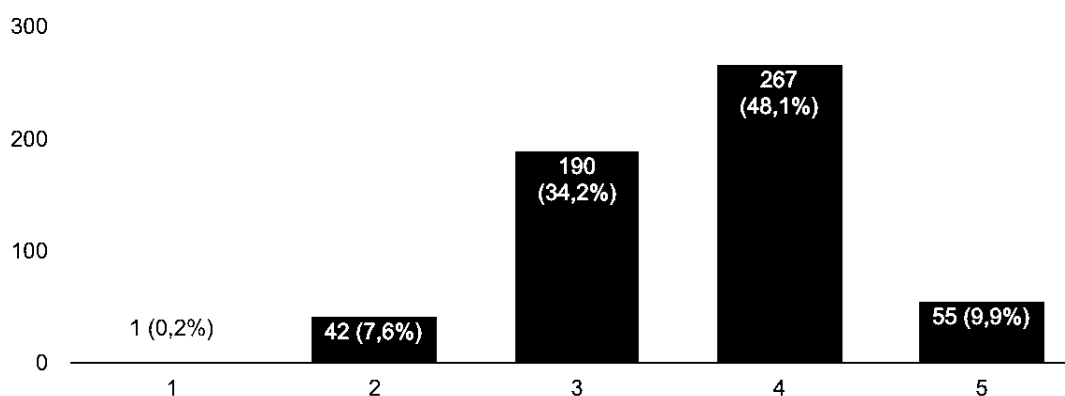


Sumber data: primer, 2021

Mengidentifikasi kesenjangan kompetensi digital maka perlu meningkatkan kemampuan. Hanya 9,9% (55) menjawab baik untuk memahami di mana kompetensi digital dan 7,6% (42) menjawab kurang. Berdasarkan data tersebut seseorang perlu ditingkatkan kemampuan dalam

mengurangi kesenjangan digital sehingga nantinya mampu mendukung orang lain melalui pengembangan kompetensi digitalnya. Selain itu, untuk mencari peluang dalam mengembangkan diri maupun mengikuti dinamika perkembangan dunia digital.

Tabel 1.19 Kemampuan Mahasiswa Mengidentifikasi Kesenjangan Kompetensi Digital



Sumber data: primer, 2021

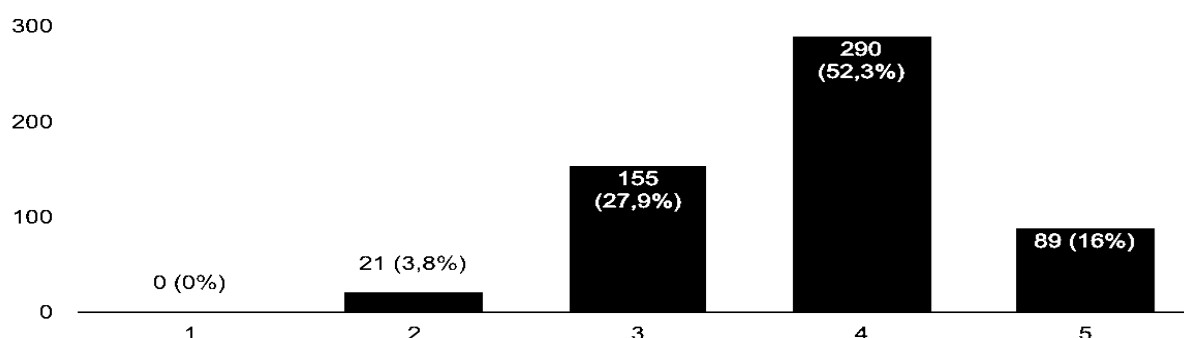
Dari empat indikator terkait problem solving, yang mahir sekali masih kurang dari 10%.

(contoh saya dapat melakukan survai secara online, saya dapat mengirim email, saya dapat membuat video dan diunggah di youtube).

f. Kompetensi terkait Karir

Kompetensi digital yang berhubungan dengan rencana karir

Tabel 1.20 Kemampuan Mahasiswa Survai Online, Membuat Vidio dan Unggah

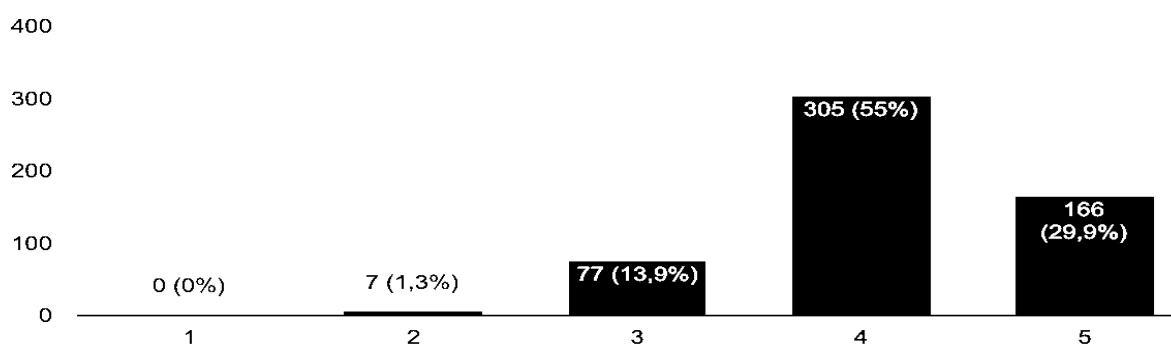


Sumber data: primer, 2021

mampu mengetahui perkembangan informasi pada media sosial (Youtube,

Whatsapp, Facebook, Instagram, dan sebagainya)

Tabel 1.21 Kemampuan Mahasiswa Membaca Perkembangan Informasi Dari Sumber Digital

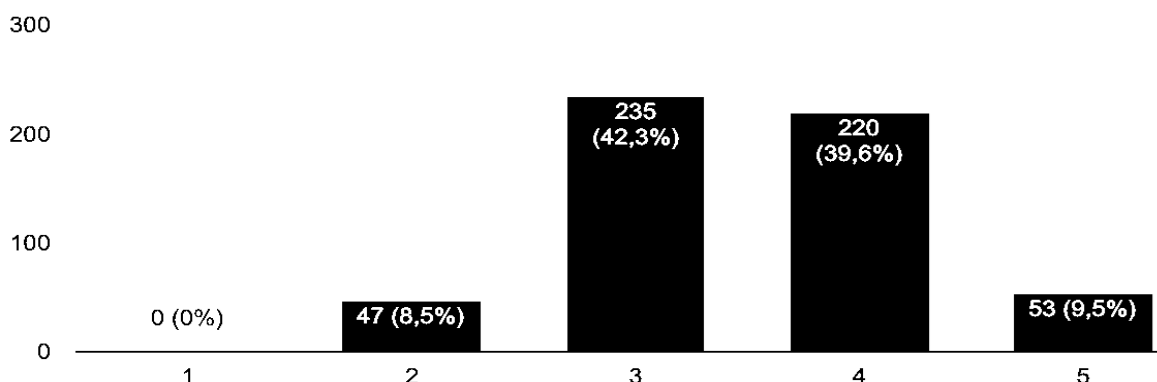


Sumber data: primer, 2021

mampu menganalisis data grafik, tabel dan memberikan saran kebijakan

didasarkan data digital yang saya cari dari media internet

Tabel 1.22 Kemampuan Mahasiswa Menganalisis Data Grafik, Tabel dan Memberikan Saran Kebijakan Didasarkan Data Digital



Sumber data: primer, 2021

Analisis Peningkatan Kompetensi Literasi Digital di Pendidikan Tinggi

Membangun kompetensi digital pada mahasiswa secara luas dalam program pendidikan harus linier dengan peningkatan kompetensi digital pengajar dan didukung keterlibatan semua pihak baik pimpinan univertitas, pimpinan fakultas dan pendekatan interdisipliner. Kompetensi literasi digital mahasiswa Akuntansi FEB UPN Veteran Jawa Timur hasil penelitian diatas aspek (a) literasi informasi dan data; (b) komunikasi dan kolaborasi pada kategori baik. Selanjutnya pada aspek (c) pembuatan konten digital; (d) keamanan; (e) pemecahan masalah, perlu peningkatan.

Strategi meningkatkan kompetensi literasi digital mahasiswa Akuntansi FEB UPN Veteran Jawa Timur membutuhkan partisipasi aktif dari pengajar, lembaga Pendidikan. Berdasarkan wawancara wakil dekan yang membidangi kurikulum diperoleh informasi “mengembangkan literasi digital pada mahasiswa dapat dikembangkan dengan langkah-langkah sebagai berikut. Pertama, pengembangan literasi digital perlu payung regulasi dari pimpinan universitas. Kedua, menetapkan kebijakan yang jelas dengan anggaran yang cukup untuk memfasilitasi penggunaan teknologi untuk mendukung pembelajaran, seperti membangun infrastruktur

mendorong penggunaan e-learning secara praktis dan progresif dalam setiap mata kuliah. Ketiga, pada desain kurikulum penting memasukkan konten keterampilan pada literasi digital dalam setiap mata kuliah. Keempat, proses pedagogi berpusat pada mahasiswa. Peserta didik wajib didorong untuk mempraktikkan dan memperbaiki masalah sendiri dengan teknologi sebagai fasilitas untuk manajemen pembelajaran”. Sejalan dengan hal tersebut informan lain dari kelompok dosen menambahkan “meningkatkan kompetensi literasi digital mahasiswa perlu diintegrasikan dalam mata kuliah”. Pendapat informan diatas sejalan dengan Kerr dkk (2006) dan Spante (2018) mengatakan kompetensi memanfaatkan dunia digital (kompetensi digital) dipengaruhi oleh literasi digital sehingga tingkat keterampilan yang tinggi dalam mengoperasikan perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware) komputer/ laptop/ netbook/ smartphone berpengaruh positif terhadap output pembelajaran yang tinggi. Kelemahan strategi meningkatkan kompetensi literasi digital mahasiswa pada kondisi eksisting belum optimal ditunjang sebagaimana disebutkan diatas.

Pada proses pembelajaran ini, mahasiswa selain mendapatkan

pengetahuan tentang manajemen teknologi dan informasi, mereka dapat melakukan lebih dari sekedar mengumpulkan data karena mereka memiliki kemampuan untuk menciptakan pengetahuan atau produk baru. Langkah mengembangkan literasi digital mahasiswa perlu dipahami proses penciptaan karya melalui media digital. Mereka harus mengubah data menjadi bentuk informasi digital dan mengembangkan metode untuk mengumpulkan dan mengakses informasi agar prosesnya sederhana dan nyaman.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian adalah kompetensi literasi digital mahasiswa Akuntansi FEB UPN Veteran Jawa Timur kategori baik pada aspek Literasi informasi dan data; Komunikasi/kolaborasi. Akan tetapi, pada aspek Pembuatan konten digital; Keamanan; dan Pemecahan masalah, perlu peningkatan. Strategi meningkatkan kompetensi literasi digital mahasiswa Akuntansi FEB UPN Veteran Jawa Timur dilakukan dengan pertama, pengembangan payung regulasi literasi digital perlu dari pimpinan universitas; kedua, menetapkan kebijakan yang jelas dengan anggaran yang cukup untuk memfasilitasi penggunaan teknologi untuk mendukung pembelajaran, seperti membangun infrastruktur mendorong penggunaan e-learning secara praktis dan progresif dalam setiap mata kuliah; ketiga, pada desain kurikulum penting memasukkan konten keterampilan pada literasi digital dalam setiap mata kuliah. Keempat, proses pedagogi berpusat pada mahasiswa.

Disarankan bahwa strategi meningkatkan kompetensi literasi digital yaitu pertama, disiapkan payung regulasi dari pimpinan universitas untuk pengembangan literasi digital. untuk menciptakan lingkungan belajar mengajar

yang efektif dalam mempromosikan penerapan literasi digital universitas membuat kebijakan yang jelas untuk mendukung struktur dasar penggunaan teknologi. Kedua, pada desain kurikulum harus memasukkan konten keterampilan penekanan pada literasi digital dalam setiap mata kuliah. Ketiga, pada proses pedagogi, desain instruksional berpusat pada mahasiswa. Peserta didik didorong untuk mempraktikkan dan memperbaiki masalah sendiri dengan teknologi sebagai fasilitas untuk manajemen pembelajaran dan membimbing mahasiswa keluar dari zona nyaman. Pendidik juga wajib memiliki kemampuan literasi digital mengikuti perkembangan teknologi yang ada untuk diintegrasikan pada proses pembelajaran. Penelitian lebih lanjut diperlukan dalam desain yang berfokus pada proses berpikir kritis dan keterampilan siswa dalam mengembangkan ide dan menciptakan penemuan dari proses literasi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- AlaMutka, K. (2011). *Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding*. JRC Technical Notes, JRC67075. Seville: Institute for Prospective Technological Studies. Retrieved from http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075_TN.pdf
- Bates, A.W. (2015). *Teaching in a Digital Age*, Ebook, Tony Bates Associates Ltd. ISBN 978- 0-9952692-0-0.
- Bawden, D. (2008). *Origins and concepts of digital literacy*. In C. Lankshear & M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (pp. 17-32). New York: Peter Lang. Retrieved from http://pages.ucsd.edu/~bgoldfarb/c_omt109w10/reading/Lankshear-Knobel_et_al-DigitalLiteracies.pdf

- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university* (3rd ed.). Berkshire: Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Borthwick, A., & Hansen, R. (2017). *Digital literacy in teacher education*. Are teacher educators competent? *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 33(2), 46–48.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2018). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
<https://doi.org/10.2760/38842>
- Carretero, S., Vuorikari, R. and Punie, Y., *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*, EUR 28558 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-68006-9 (pdf), 978-92-79-68005-2 (print), 978-92-79-74173-9 (ePub), doi:10.2760/38842 (online), 10.2760/836968 (print), 10.2760/00963 (ePub), JRC106281. Dalam <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>
- Christ, W., & Potter, W. (1998). *Media literacy, media education, and the academy*. *Journal of Communication*, 48(1), 5–15.
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: Wiley Computer Pub.
- Gruszczynska, A., & Pountney, R. (2013). *Developing the concept of digital literacy in the context of schools and teacher education*. *Enhancing Learning in the Social Sciences*, 5(1), 25–36.
- Harrison, C. (2017). *Critical internet literacy: What is it, and how should we teach it?* *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 61(4), 461–464.
- Helsper, E. (2008). *Digital inclusion: An analysis of social disadvantage and the information society*. London: Department for Communities and Local Government.
- Heydon, R. (2007). *Making meaning together: Multi-modal literacy learning opportunities in an intergenerational art programme*. *Journal of Curriculum Studies*, 39(1), 35–62.
- Kerr, Marcel & Rynearson, Kimberly & Kerr, Marcus. (2006). *Student characteristics for online learning success*. *The Internet and Higher Education*. 9. 91-105. 10.1016/j.iheduc.2006.03.002.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2008). *Digital literacies: Concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang.
- Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*. UNESCO Institute for Statistics information paper, no. 51, UNESCO Institute for Statistics, Montreal. dalam <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>.
- Littlejohn, A., Beetham, H., & McGill, L. (2012). *Learning at the digital frontier: A review of digital literacies in theory and practice*. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28, 547–556. 2729.2011.00474.x
- Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). *DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development*. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 249–267.

- <https://doi.org/10.11120/ital.2006.05040249>.
- Mery, Y., & Newby, J. (2014). *Online by design*. Lanham, MA: Rowman & Littlefield Publishers.
- Oliver, R., & Herrington, J. (2001). *Teaching and learning online: A beginner's guide to e-learning and e-teaching in higher education*. Perth: Edith Cowan University, Centre for Research in Information Technology and Communications.
- Spante, Maria, Sylvana Sofkova Hashemi, Mona Lundin & Anne Algers. (2018). *Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use*, Cogent Education, 5:1, 1519143, DOI: 10.1080/2331186X.2018.1519143.
- Spires, H., & Bartlett, M. (2012). *Digital literacies and learning: Designing a path forward*. Friday Institute White Paper Series. Retrieved from <https://www.fi.ncsu.edu/wp-content/uploads/2013/05/digital-literacies-and-learning.pdf>
- Stein, J., & Graham, C. R. (2014). *Essentials for blended learning: A standards-based guide*. New York, NY: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203075258>.
- Stenger, Marianne. (2018). *.7 Ways to Teach Digital Literacy*. pada <https://www.opencolleges.edu.au/informed/edtech-integration/7-ways-teach-digital-literacy/>. akses 24 April 2021
- Tsai, M. (2002). *Do male and female students often perform better than female students when learning computers? A study of Taiwanese eight graders' computer education through strategic and cooperative learning*. Journal of Educational and Computing Research, 26(1), 67–85.
- Unesco, UNESCO ICT Competency Framework for Teachers | OER Commons. 2018. Dalam <https://www.gcedclearinghouse.org/resources/unesco-ict-competency-framework-teachers-ver3>.
- Zurkowski, P. (1974). *The information service environment relationships and priorities*. Related paper no. 5. Washington, DC: National Commission on Libraries and Information Science.