

CIVIL SOCIETY AND DIGITAL EDUCATION: A SYSTEMATIC LITERATUR REVIEW (SLR)

Cahaya Endah Puspita, Salahudin, Muhammad Firdaus

Government Studies, Universitas Muhammadiyah Malang

email: cendahpuspita@gmail.com salahudinmsi@gmail.com , muhammadfirdaus00000@gmail.com

Informasi Artikel	ABSTRACT
<p>Riwayat artikel : Disubmit : 20 Mei 2024 Direvisi : 1 Juni 2024 Diterima : 22 Juni 2024 Dipublikasi : 30 Juni 2024</p>	<p><i>The aim of this research is to investigate the development and war of civil society in digital education. The research method used is Systematic Literature Review (SLR) using 168 selected articles from the Scopus database. The articles were reviewed and analyzed using the VOSviewer application to identify trends in topics from year to year, country, author, and topic being discussed. The results of the study show that education is a crucial factor in human resource development, and globalisation has had a significant impact on this aspect. Multimedia resources are utilized in digital education to enhance student learning. The integration of digital technologies offers more interactive and personalized learning experiences, leading to significant changes in the field of education. The use of digital education technology provides benefits such as improving the quality of learning, accessibility, and adaptation of teaching methods. Digital media literacy (DML) is essential in empowering students to become active digital citizens. Civil society plays a vital role in developing effective and efficient multimedia for digital education, providing guidance and utilizing digital education technology. The results of this study contribute to the development of a research roadmap on digital education in today's digital era, where digital learning technologies can help and accelerate the learning process. Online learning supported by digital technology creates a more inclusive and open learning environment for students with various backgrounds and abilities. The impact of digital transformation is not limited to the education sector alone. It has a significant impact on civil society, such as better interaction and communication between state officials, private sector organizations, and the general public. Social media platforms have become a powerful tool for mobilizing communities and raising awareness about social issues. This research has limitations as the articles used were sourced only from the Scopus database with research published starting in 2022-2023. Therefore, the research findings cannot fully describe the dynamics, issues, or topics of civil society and digital education. Future research needs to use scientific articles sourced from other reputable international databases, such as Web of Science and Dimensions.</i></p>
<p>Keywords: Digital, Education, Technology, Study</p>	<p>ABSTRAK</p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan serta peran masyarakat sipil dalam pendidikan digital. Metode penelitian yang diterapkan menggunakan Systematic Literatur Riview (SLR) dengan menggunakan 168 artikel terpilih dari database Scopus. Analisis artikel menggunakan aplikasi VOSviewer untuk melihat trend topik dari tahun ke tahun, negara, penulis, topik yang sedang dibahas. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pendidikan diakui sebagai faktor penting dalam pengembangan sumber daya manusia, dan globalisasi telah memiliki dampak yang signifikan pada aspek ini. Dalam pendidikan digital, sumber daya multimedia digunakan untuk meningkatkan pembelajaran siswa. Transformasi digital telah membawa perubahan signifikan dalam bidang pendidikan, dengan penekanan pada teknologi pendidikan digital yang menawarkan pengalaman belajar lebih interaktif dan diperpersonalisasi. Integrasi teknologi digital memberikan manfaat seperti meningkatkan kualitas pembelajaran, aksesibilitas, dan adaptasi metode pengajaran. Literasi media digital (DML) menjadi sangat penting untuk memberdayakan siswa menjadi warga negara digital yang aktif. Masyarakat sipil berperan dalam mengembangkan multimedia yang efektif dan efisien untuk pendidikan digital, serta memberikan bimbingan dan menggunakan teknologi pendidikan digital. Hasil penelitian ini berkontribusi pada pengembangan roadmap penelitian tentang digital education di era digital saat ini, di mana orang dapat berkomunikasi dengan mudah bahkan dalam keadaan yang tidak pasti, penggunaan teknologi pembelajaran digital dapat membantu dan mempercepat proses belajar. Pembelajaran online yang didukung oleh teknologi digital dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan terbuka bagi siswa dengan berbagai latar belakang dan kemampuan. Pendidikan memainkan peran penting dalam pengembangan sumber daya manusia, dan globalisasi telah memiliki dampak yang signifikan. Dampak transformasi digital tidak terbatas pada sektor pendidikan saja. Ini memiliki dampak yang signifikan pada masyarakat sipil, seperti interaksi dan komunikasi yang lebih baik antara pejabat negara, organisasi sektor swasta, dan masyarakat umum. Platform media sosial telah menjadi alat yang kuat untuk memobilisasi komunitas, meningkatkan kesadaran tentang isu-isu sosial. Penelitian ini mempunyai keterbatasan dalam mencari artikel Keterbatasan penelitian ini adalah artikel yang digunakan hanya bersumber dari database Scopus dengan penelitian yang dipublish mulai tahun 2022-2023 sehingga temuan penelitian tidak dapat menggambarkan secara menyeluruh tentang dinamika, isu atau topik civil society and digital education. Penelitian selanjutnya perlu menggunakan artikel ilmiah yang bersumber dari database internasional bereputasi lainnya, seperti Web of Science dan Dimensions.</p>
<p>Kata Kunci: Digital, Pendidikan, Teknologi, Pembelajaran</p>	



PENDAHULUAN

Teknologi digital merupakan jenis teknologi yang tidak memerlukan kerja fisik manusia. Ini ditandai dengan jaringan digital yang dibentuk oleh teknologi informasi berbasis komputer. Penggunaan Teknologi Digital Pembelajaran penggunaan teknologi untuk membantu dan mempercepat proses belajar. Di era digital saat ini, orang dapat berkomunikasi dengan mudah bahkan dalam keadaan yang tidak pasti. Berkait perkembangan pesat teknologi komunikasi dan informasi, akses dan penggunaan informasi telah menjadi jauh lebih mudah. Pendidikan memainkan peran penting dalam pengembangan sumber daya manusia dalam konteks teknologi digital, dan globalisasi telah memiliki banyak dampak. Untuk meningkatkan pembelajaran siswa, sumber daya multimedia digunakan dalam pendidikan digital. Namun, transformasi digital dapat memiliki dampak yang signifikan pada pergeseran menuju inovasi dan perubahan bentuk organik, yang berpotensi menghalangi kemajuan manusia dalam jangka panjang. (Ochara et al., 2019). (Chernykh and Borisenko 2023) menyatakan bahwa revolusi teknologi di era ini telah mengubah sistem pendidikan, di mana siswa dan guru diharapkan untuk secara efektif memanfaatkan format media yang tersedia. (Skøtt 2022). Ini sangat penting untuk merangkul era digital dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh media yang terus berkembang. Namun, mengevaluasi efektivitas, efisiensi, dan adaptabilitas program pendidikan ini membutuhkan pertimbangan yang hati-hati untuk menilai kapasitasnya untuk beradaptasi dengan perubahan yang terjadi dalam ekosistem media (Rojas-Estrada, Aguaded, and García-Ruiz 2023). Di masyarakat sipil, transformasi digital juga memiliki kelemahan yang signifikan. Teknologi digital telah memungkinkan interaksi dan komunikasi yang baik antara pejabat, organisasi, sektor swasta, dan masyarakat umum.

Banyak penelitian terdahulu yang menjelaskan tentang digital education yang difokuskan pada beragam topik dan isu. (Kulkarni 2022) Mengungkapkan bahwa digital education menunjukkan bahwa Pasca covid 19 yang telah terjadi menggunakan Platform online digunakan secara efektif untuk berbagi pengetahuan dan memberikan pendidikan, pendidikan digital telah memungkinkan guru untuk mengembangkan kemampuan baru dalam mengajar secara online. Pendidikan digital telah memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan baru dalam menggunakan teknologi. Lalu ada penemuan (Szczepański and Pacer 2021) Pandemi Covid-19 telah memaksa perubahan pendekatan terhadap pendidikan, menjadi titik balik untuk pendidikan dengan berfokus pada menciptakan sistem yang berorientasi masa depan yang menyediakan pendidikan berkualitas untuk semua. (Yarmak et al. 2021) Juga menunjukkan bahwa Transformasi pendidikan di Indonesia telah menjadi prioritas utama bagi pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat sipil. Masyarakat sipil memiliki peran penting dalam mengembangkan multimedia yang efektif dan efisien untuk pendidikan digital. Mereka dapat membantu guru dalam menciptakan konten multimedia yang memenuhi kebutuhan siswa mereka sehingga mereka dapat memahami materi dan secara aktif berpartisipasi dalam proses belajar. Selain itu, masyarakat umum dapat membantu dalam studi dan validasi konten multimedia sehingga kualitasnya dapat dinilai. Transformasi pendidikan di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Pendidikan



digital di Indonesia adalah upaya untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran.

Meskipun penelitian terdahulu banyak yang telah menjelaskan tentang digitalisasi terhadap Masyarakat civil and digital education namun penelitian terdahulu belum banyak yang menggunakan pendekatan systematic literature review dengan artikel yang bersumber dari database Scopus serta belum banyak yang menggunakan metode review artikel dengan aplikasi Vosviewer. Oleh karena itu, kesenjangan tersebut diisi oleh penelitian ini, yang berfokus pada pendekatan SLR untuk meninjau produksi makalah dan menganalisis 534 artikel ilmiah yang diindeks dalam database Scopus. Pendekatan SLR dipilih karena reputasinya sebagai metodologi ilmiah yang kuat dan kemampuannya untuk memahami tantangan penelitian melalui penggunaan literatur yang sudah ada secara metodis dan menyeluruh. Metode SLR merupakan metode ilmiah yang mempunyai kekuatan dan kelebihan dalam memahami isu-isu riset berdasarkan penelitian terdahulu. Penelitian ini diharapkan dapat memajukan pengetahuan kita secara signifikan tentang bagaimana digitalisasi mempengaruhi layanan publik dan meningkatkan metodologi penelitian di bidang ini.

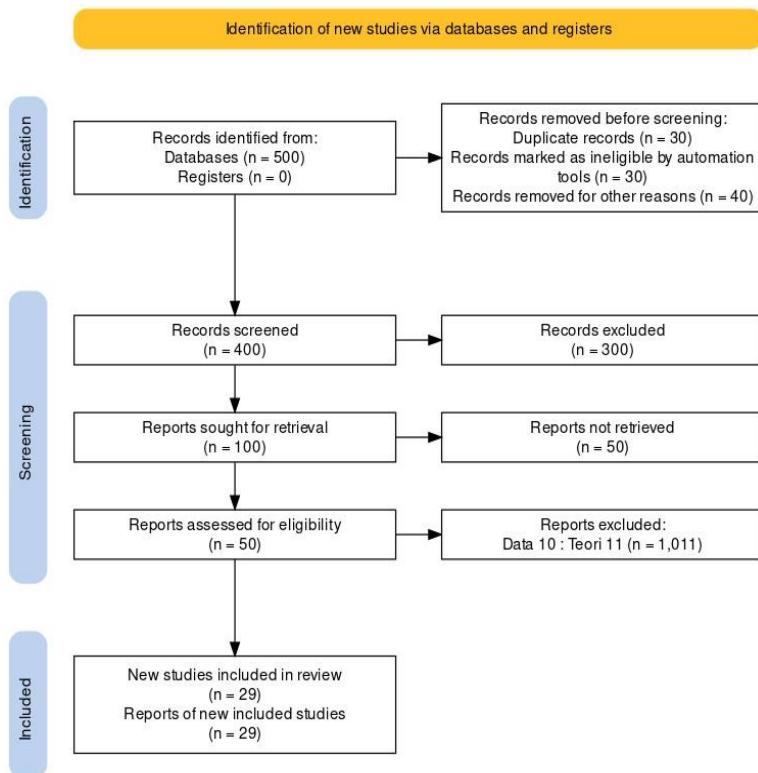
Fokus kajian penelitian ini mengarah pada upaya untuk menjawab pertanyaan penelitian, yaitu "Bagaimana perkembangan penelitian tentang Masyarakat sipil dan Digital Education pada era digital". Metode penelitian yang diterapkan adalah kualitatif analisis konten dengan pendekatan Systematic Literature Review (SLR), yang kemudian diperkuat dengan analisis artikel menggunakan aplikasi Vosviewer. Penelitian ini diharapkan akan memberikan kontribusi yang signifikan pada pengembangan ilmu, khususnya dalam bidang ilmu pemerintahan yang berkaitan dengan isu-isu terkait pelayanan publik digital. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat berperan dalam meningkatkan pemahaman dan pengembangan pelayanan publik digital di Indonesia, dengan memberikan wawasan yang mendalam dan analisis yang komprehensif terhadap kontribusi pemerintah dan masyarakat dalam konteks ini.

METODE PENELITIAN

Systematic literature review (SLR) adalah metode penelitian sistematis untuk mengumpulkan, mengevaluasi secara kritis, mengintegrasikan, dan menyajikan temuan dari berbagai studi penelitian tentang pertanyaan penelitian atau topik yang diminati. "Sistematis" ini karena mengadopsi metodologi yang konsisten dan diterima secara luas. SLR bermanfaat bagi peneliti, dengan memberikan motivasi yang jelas untuk penelitian baru, dan bagi para praktisi, dengan memberikan bukti komprehensif untuk memandu pengambilan keputusan pada penelitiannya. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode SLR yang bertujuan untuk memetakan penelitian terdahulu tentang digital public service yang berkembang diseluruh dunia. Hal ini ditujukan untuk memahami evolusi pengembangan digital education.

Penelitian ini juga menggunakan metode PRISMA (Preferred Reporting Items For Systematic Review and Meta Analyses). Jurnal yang diperoleh berasa dari Scopus, dengan kata kunci digital education. Metode Prisma ini terdiri dari 4 langkah, yaitu:

- 1 Pencarian data, yang dilakukan melalui sumber data yang telah disediakan, dengan menggunakan kata kunci dan topik yang telah ditentukan untuk direview.
- 2 Skrining data, yang bertujuan untuk menyaring data yang telah ditemukan agar sesuai dengan topik yang akan dibahas.
- 3 Penilaian kualitas data, yang didasarkan pada teks lengkap serta kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya.
- 4 Hasil pencarian data yang terpilih akan direview lebih lanjut untuk mencari persamaan dan perbedaan berdasarkan data yang telah ditemukan.



Prisma (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) Flow Diagram dan SLR (Systematic Literature Review). Prisma digunakan khusus untuk analisis data dalam systematic reviews dan meta-analyses, sementara SLR mencakup metode analisis literatur yang lebih umum. Dalam Prisma, langkah-langkah mencakup identifikasi studi relevan, seleksi dan inklusi studi, ekstraksi data, penilaian risiko bias, meta-analisis (opsional), dan penyusunan laporan menggunakan Viosviewer. Di sisi lain, tahapan analisis data dalam SLR mencakup perumusan pertanyaan penelitian, pencarian literatur, seleksi dan evaluasi kualitas literatur, ekstraksi data, analisis tematik atau kualitatif (opsional), dan penyusunan laporan dengan menggunakan aplikasi

seperti Viosviewer. Kedua metode ini memerlukan ketelitian dan transparansi agar hasil penelitian dapat diandalkan, dengan pemilihan aplikasi bergantung pada kebutuhan spesifik dan preferensi peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat pencapaian	Tahun	Kualifikasi	Keterangan
<5 (hampir 0)	1993-2008	Sangat Tidak Baik	Tidak Ada Peningkatan
8	2010	Kurang Baik	Terjadi Peningkatan
<5	2011	Sangat Tidak Baik	Terjadi Penurunan
7	2012	Kurang Baik	Terjadi Peningkatan
<5	2013	Sangat Tidak Baik	Penurunan Drastis
8	2014	Kurang Baik	Terjadi Sedikit Peningkatan
<5	2015-2016	Sangat Tidak Baik	Penurunan Drastis
0>5≤10	2017-2019	Kurang Baik	Terjadi Sedikit Peningkatan
0>10<25	2020-2021	Baik	Terjadi Peningkatan Drastis
22	2022	Kurang Baik	Terjadi Penurunan
32	2023	Sangat Baik	Terjadi Peningkatan Drastis
<5 (hampir 0)	2024	Sangat Tidak Baik	Terjadi Penurunan Drastis

Dari data yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa kajian digital education masih sangat asing pada tahun 90an hingga 2000an. Akan tetapi pada tahun 2010 kajian digital education mulai dikenal banyak orang dan penulis, tetapi kepopulerannya masih belum stabil hingga saat ini.

Tabel 1. Data Scopus by year

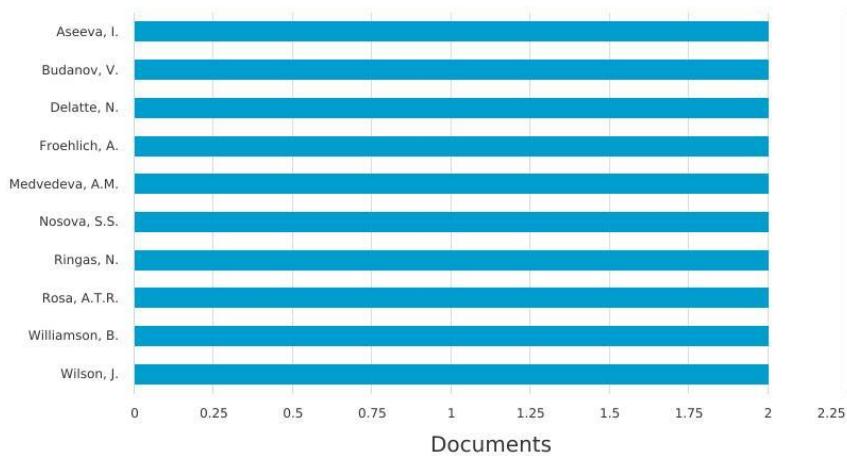
Berdasarkan Data Scopus diatas. Menunjukkan kajian digital education mengalami cenderung meningkat dari tahun ke tahun seperti Tahun 1993 jumlah dokumen adalah 1, tahun 1996 jumlah dokumen adalah 2, tahun 1999 jumlah dokumen adalah 1, tahun 2002 jumlah dokumen adalah 3, tahun 2005 jumlah dokumen adalah 6 dengan puncaknya terjadi pada tahun 2023 dengan jumlah dokumen adalah 34. Karena disebabkan oleh peningkatan

minat dan fokus penelitian terhadap topik civil society and education serta kebutuhan akan pemahaman yang lebih mendalam terhadap digital education. Peningkatan ini dapat diatribusikan kepada beberapa faktor yang saling terkait. Pertama-tama, ada peningkatan minat yang jelas dari kalangan akademisi dan peneliti terhadap isu-isu digital education, yang tercermin dalam peningkatan jumlah publikasi ilmiah yang berfokus pada topik ini. Selain itu, faktor lain yang turut berperan adalah adanya peningkatan kebutuhan akan pemahaman.

Documents by author

Scopus

Compare the document counts for up to 15 authors.



Copyright © 2024 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

Berikut data dari analisis Tingkat publikasi penelitian mengenai *education* yang ditinjau dari data tahun 2022-2023.

Gambar 2. Data Scopus by author

Berdasarkan Data scopus pada Gambar 2. hasil analisis menunjukkan bahwa Publikasi penelitian tentang digital education pada kurun waktu 2022-2023 telah melibatkan banyak penulis. Dari gambar 2 terlihat sebanyak 10 penulis yang menerbitkan dokumen artikel lagi tentang topik digital education seperti Wilson J, Aseeva I, Williamson B dan masih banyak lagi data tersebut menunjukkan bahwa semua penulis mempublikasikan sebanyak 2 artikel. Faktor yang memperngaruhi fluktuatifnya jurnal yang terpublish, terdapat faktor internal seperti motivasi peneliti, keinginan, pandangan baru, serta pemahaman. Kemudian faktor eksternal meliputi isu yang diangkat, dan topik yang sedang hangat dibicarakan.

Artikel Telah Publish	Negara	Kualifikasi	Keterangan
43 Artikel	United States	Sangat Baik	Artikel Sangat Berkembang
20 Artikel	Russian Federetion	Baik	Artikel Tidak Begitu Dikembangkan
15 Artikel	United Kingdom	Cukup Baik	Artikel Tidak Mengalami Perkembangan
10 Artikel	India	Kurang Baik	Minimnya Penduduk Mengenai Artikel
10 Artikel	Spain	Kurang Baik	Artikel Tidak Dipopulerkan
13 Artikel	Canada	Kurang Baik	Artikel Masih Asing Pada Negara Canada
13 Artikel	Germany	Kurang Baik	Artikel Tidak Dipopulerkan
7 Artikel	Brazil	Tidak Baik	Artikel Belum Populer
5 Artikel	Australia	Sangat Tidak Baik	Artikel Begitu Asing Di Kalangan Masyarakatnya
5 Artikel	France	Sangat Tidak Baik	Artikel Begitu Asing Di Kalangan Masyarakatnya

Dapat disimpulkan dari data diatas, bahwa Tingkat artikel yang terpublish paling banyak diraih oleh Amerika (USA), dikarenakan majunya teknologi dan SDM pada negara tersebut. Dan paling sedikit merupakan negara Australia dan Prancis, dikarenakan belum ada pemaksimalan pemahaman mengenai artikel pada negara tersebut.

Tabel 1. Data Scopus by country

Berdasarkan data scopus pada tabel 1. Diatas bahwa United States merupakan negara paling banyak mempublishkan artikel digital education penelitian tentang digital education sebanyak 42 artikel, dikarenakan majunya teknologi dan pengetahuan pada negara United States. Disusul Russian Federation sebanyak 20 artikel, dikarenakan belum begitu berkembangnya pengetahuan pada negara Rusia, kemudian United Kingdom sebanyak 15 artikel dan India sebanyak 10 artikel dan negara paling sedikit Prancis dan Australia hanya terdapat 5 Artikel yang terpublish. Untuk lebih jelas bisa dilihat pada tabel data yang sudah dicantumkan.

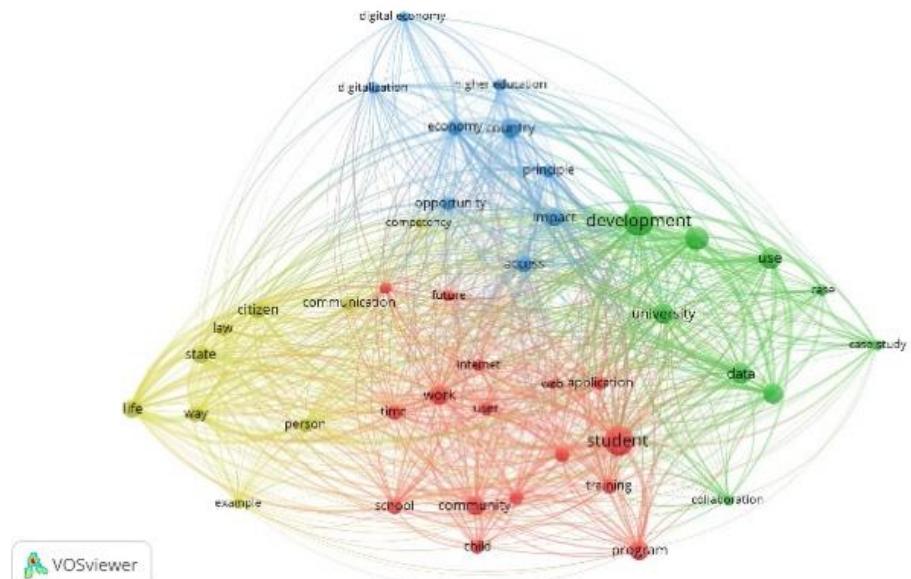
Subjek Artikel	Tingkat Artikel Dipublish (dalam %)
Social Science	32,4
Computer Science	15,2
Engineering	13,2
Other...	9,5

Business Manager	6,4
Arts & Humaniora	5,1
Enviromental Science	5,1
Decision Science	3,7
Earth & Plane	3,7
Medicine	3,0
Energy	2,7

Dapat disimpulkan dari data diatas, bahwa Social Science memiliki paling banyak peminat dan pembaca. Dikarenakan, Social Science merupakan pengetahuan yang paling diminati diantara lainnya.

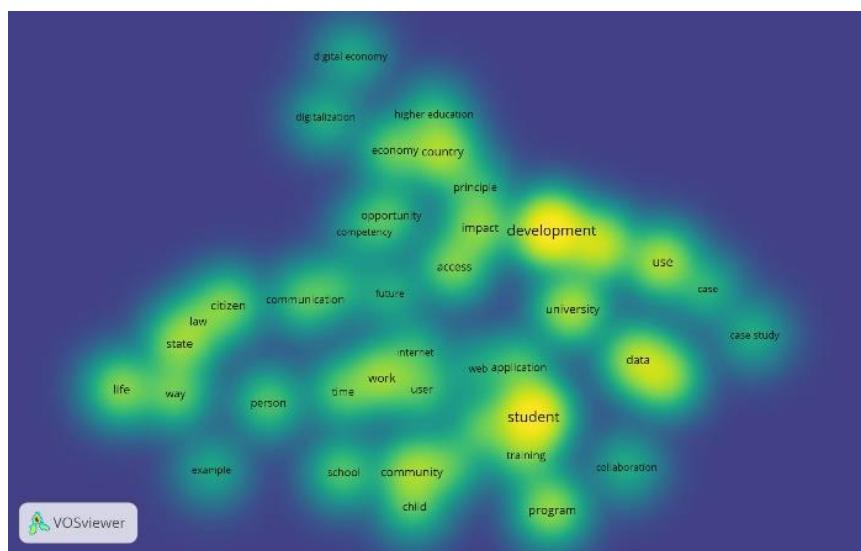
Tabel 2. Data Scopus by Subject Area

Berdasarkan tabel 2. Hasil diatas menunjukkan diperoleh artikel digital education dengan beberapa subjek. Berdasarkan hasil diatas, subjek social science sebanyak (32,4%) merupakan jumlah terbanyak, kemudian disusul dengan computer science sebanyak (15,2%), selanjutnya disusul dengan subjek engineering sebanyak (13,2%), dan lainnya bisa dilihat pada tabel 2.



Gambar 3. Visualisasi Peta Perkembangan Penelitian Digital Education

Berdasarkan Visualisasi Gambar 3. Menunjukkan hubungan antar istilah perkembangan penelitian digital education. Hubungan antar istilah digambarkan dalam suatu jaringan yang saling berhubungan. Gambar 3. Menunjukkan Kluster masing – masing istilah yang terkait dengan penelitian ini. Dari masing – masing kluster yang terdapat pada visualisasi jaringan dapat diketahui bahwa penelitian terhadap digital education dapat dipisahkan 4 topik, yaitu bagian pertama kluster merah terdiri dari 13 topik, selanjutnya kluster ke dua bewarna hijau terdiri 7 topik, kluster ketiga bewarna kuning terdiri 8 topik, dan kelima kluster bewarna biru terdiri dari 8 topik.



Gambar 4. Visualisasi Densitas Digital Education

Gambar 4. Menunjukkan visualisasi densitas dalam penelitian digital education dari seluruh dunia. Visualisasi densitas menerangkan kepada suatu istilah berdasarkan kecerahan warna terlihat. Densitas dapat digunakan sebagai dasar untuk melihat istilah penelitian yang masih jarang dilakukan. Jika suatu istilah menunjukkan warna kabur, maka penelitian tersebut jarang dilakukan. Sedangkan jika menunjukkan warna kuning yang semakin cerah maka penelitian tersebut sudah sering dilakukan. Seperti Gambar 4. Memperlihatkan istilah deveploment dan student memiliki warna kuning yang paling cerah, hal ini berarti penelitian menggunakan topik ini sudah sering dilakukan. Berbeda dengan istilah case study dan example yang memiliki warna hampir pudar bahkan hampir tidak terlihat bahwa tandanya penelitian yang membahas topik ini masih jarang dilakukan. Dari data tersebut terlihat bahwa terdapat banyak topik yang membahas digital education. Topik pembahasan mengenai deveploment dan student banyak dilakukan pada penelitian digital education di berbagai dunia.

Digital education merupakan pendidikan yang menggunakan teknologi digital sebagai alat utama dalam proses belajar dan membimbing. Pendidikan digital telah menjadi penting karena pandemi COVID-19 yang



mendorong penggunaan teknologi digital untuk mengubah cara belajar dan menjadi lebih efektif dan inclusive. Digital education merupakan pendidikan yang menggunakan teknologi digital sebagai alat utama dalam proses belajar dan membimbing. Pendidikan digital telah menjadi penting karena pandemi COVID-19 yang mendorong penggunaan teknologi digital untuk mengubah cara belajar dan menjadi lebih efektif dan inclusive. (Mourão et al. 2023) Digital education merupakan bagian dari transformasi digital yang sedang berlangsung, yang membawa kepada pemerintah dan masyarakat yang lebih virtual. Dalam konteks ini, kompetensi yang diperlukan untuk partisipasi sipil meliputi kepemilikan teknologi informasi dan komunikasi. Pendidikan digital memiliki beberapa keunggulan yang membuatnya penting untuk mendukung transformasi ini, seperti lebih efektif, lebih inclusive, dan lebih mudah diakses. Namun, untuk mendukung pendidikan digital, perlu partisipasi sipil dalam pendidikan digital merupakan bagian dari transformasi digital yang sedang berlangsung. Dalam konteks ini, kompetensi yang diperlukan untuk partisipasi sipil meliputi kepemilikan teknologi informasi dan komunikasi. (Pogodina, Stankevich, and Avdeev 2022)

Masyarakat kontemporer saat ini telah mengalami transformasi sebagai hasil dari kemajuan teknologi. Paradigma baru dari masyarakat digital ini mengganggu semua bidang kehidupan, yang telah dipenuhi oleh teknologi digital. Teknologi digital semakin tertanam dalam kehidupan sehari-hari dan masyarakat kita, transformasi pendidikan digital adalah sebuah proses perubahan pola pikir manusia dalam pembelajaran dari cara tradisional ke teknologi digital di era digital adalah era di mana informasi mudah dan cepat diperoleh serta disebarluaskan menggunakan teknologi digital. (Stigall and Choo 2022) Mengembangkan solusi berkelanjutan Pada sektor pendidikan, digital dapat membantu memperluas jangkauan pendidikan dan mempercepat proses belajar. Misalnya, dengan menggunakan platform e-learning, siswa dan guru dapat berinteraksi secara online, melakukan tugas sampai dengan menjawab soal online. Pada sektor industri 4.0, ekosistem digital dapat membantu mengubah cara kerja dan meningkatkan efisiensi. Adanya solusi digital berkelanjutan yang diterapkan, baik dalam sektor pendidikan terjadi peningkatan produktivitas, efisiensi, yang signifikan. (Hammond, Polizzi, and Bartholomew 2023)

Era digital internet sebagai platform yang membantu urusan manusia pada ekosistem digital dengan menciptakan budaya terbuka dan kolaboratif di mana pengetahuan dan inovasi dibagikan dengan industri untuk keuntungan massa. Mereka juga dapat berkontribusi dengan tetap terbuka untuk perubahan, merangkul adopsi digital dan transformasi dalam model dan infrastruktur mereka. Dalam konteks pendidikan digital, internet dan teknologi digital telah memungkinkan terciptanya ekosistem belajar yang lebih terbuka dan kolaboratif. Sumber daya belajar seperti kursus online, bahan ajar digital, dan repositori pengetahuan dapat diakses secara luas dan dibagikan secara terbuka. Ini memungkinkan siswa dan pendidik dari berbagai belahan dunia untuk saling belajar, berkolaborasi, dan bertukar pengetahuan. (Jha 2023) Tidak terlepas dari pandemi COVID-19 telah mendorong percepatan adopsi pembelajaran online di lembaga pendidikan, pasca pandemi, pembelajaran online telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari lanskap pendidikan. Kolaborasi yang kuat antara lembaga

pendidikan, masyarakat sipil, dan sektor swasta akan memastikan bahwa pembelajaran online tidak hanya bertahan, tetapi juga terus berkembang dan menyediakan pengalaman belajar yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan siswa di era digital (Amponsah and Bekele 2023)

Di era digital literasi digital harus membekali siswa dengan kemampuan untuk menganalisis dan mendekonstruksi representasi media, serta memahami bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memberdayakan atau memarjinalkan kelompok tertentu. Selain itu, kurikulum harus mendorong siswa untuk menggunakan teknologi digital sebagai alat untuk berkreasi, berkolaborasi, dan berpartisipasi dalam diskusi publik secara aktif dan bertanggung jawab (Young and Brady 2022) Di era digital saat ini, kita dihadapkan pada arus informasi yang sangat besar dan beragam melalui berbagai platform media. Namun, tidak semua informasi tersebut akurat, objektif, atau bahkan aman. Oleh karena itu, Pendidik harus membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan digital mereka sehingga mereka dapat menggunakan teknologi digital sebagai alat untuk mendorong kreativitas dan inovasi. Dalam penelitian (Rojas-Estrada, Aguaded, and García-Ruiz 2023) Lembaga Pendidikan menjadi lingkungan penting penyiapan sumber daya manusia yang mensyaratkan kasitas Literasi dengan kemampuan kritis inovatif yang dinamis pada pekermangatan teknologi informasi dan komunikas MIL memberikan keterampilan seperti literasi informasi, literasi media, literasi digital, dan literasi visual yang memungkinkan individu untuk melindungi diri dari informasi yang menyesatkan, eksplorasi data, dan ancaman siber lainnya.

Revolusi digital telah membawa transformasi besar-besaran dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah membuka peluang baru dalam proses pembelajaran, seperti pendidikan jarak jauh melalui e-learning dan kursus online. (Putinceva, Liubarskaia, and Ipatova 2023) Pendidikan jarak jauh, seperti e-learning dan online courses, adalah contoh dari transformasi yang telah terjadi dalam bidang pendidikan. Transformasi pendidikan di era digital adalah sebuah perjalanan yang rumit dan membutuhkan kerjasama antara pemerintah, lembaga pendidikan, industri teknologi, dan masyarakat. Selain itu, transformasi digital juga membawa tantangan yang perlu diatasi, seperti kurangnya literasi digital, kesetaraan dalam literasi digital, keamanan siber, sumber daya manusia, akses internet, dan regulasi (Eugênio, Pereira, and Lunardi 2023)

Transformasi pendidikan digital memiliki beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti kurangnya literasi digital, kesetaraan dalam literasi digital, keamanan siber, sumber daya manusia, akses internet, dan regulasi. Kurangnya literasi digital adalah salah satu tantangan yang perlu diatasi dalam transformasi pendidikan digital. Kesetaraan dalam literasi digital juga merupakan tantangan yang perlu diatasi, termasuk kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi digital (S.I. and V.V. 2022) Teknologi digital tidak hanya dapat menangani persyaratan persiapan guru dan keterampilan digital, tetapi juga meningkatkan kualitas pendidikan, aksesibilitas, dan adaptasi. Pendidikan digital telah merevolusi metode pengajaran dan pembelajaran,

membuatnya lebih menarik dan interaktif. Perangkat teknologi informasi dan komunikasi (ICT) seperti komputer, laptop, smartphone, dan tablet menjadi alat utama untuk mengakses, menciptakan dan berbagi informasi digital dan aplikasi pendidikan online. Perangkat ini dapat membantu siswa memahami materi studi lebih baik dan membuat belajar lebih menarik dan menarik. (Pogodina, Stankevich, and Avdeev 2022)

Teknologi digital tidak hanya dapat menangani persyaratan persiapan guru dan keterampilan digital, tetapi juga meningkatkan kualitas pendidikan, aksesibilitas, dan adaptasi. Pendidikan digital telah merevolusi metode pengajaran dan pembelajaran, membuatnya lebih menarik dan interaktif. Perangkat teknologi informasi dan komunikasi (ICT) seperti komputer, laptop, smartphone, dan tablet menjadi alat utama untuk mengakses, menciptakan dan berbagi informasi digital dan aplikasi pendidikan online. Perangkat ini dapat membantu siswa memahami materi studi lebih baik dan membuat belajar lebih menarik dan menarik (Lechman and Popowska 2022) Platformisasi pendidikan memiliki sejumlah dampak seperti penyederhanaan proses belajar, konvergensi metode, kurangnya transparansi, standardisasi berlebihan, komersialisasi, dan pemusatan kekuatan pada beberapa perusahaan besar. Untuk mengatasi tantangan ini, kolaborasi antara pemerintah, masyarakat sipil, dan pemangku kepentingan lainnya sangat penting. Pemerintah perlu membuat kebijakan dan regulasi yang tepat untuk melindungi hak-hak siswa, menjamin akses yang adil, dan memastikan transparansi serta akuntabilitas platform. Masyarakat sipil juga berperan dalam mengawasi, memberikan masukan, dan mendorong kebijakan yang pro-pendidikan dan pembangunan sosial. (Artopoulos 2023)

SIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian tentang *civil society and digital education* dari data scopus, dapat dikatakan bahwa terdapatnya peningkatan dalam perkembangan civil society and digital education di era digital. Selain itu hasil penelitian ini terdapat fokus pada perkembangan dan penggunaan digital education di era digital dalam perkembangan pendidikan di era saat digital. Hasil penelitian berkontribusi dapat pengembangan roadmap penelitian perkembangan civil society and education civil society dalam peran tentang digital education. Penelitian ini sering menyoroti bagaimana peran civil society dan bagaimana pendidik dalam menggunakan digital education dalam pengajaran menggunakan beberapa metode, seperti pemantauan dalam menjalankan digital education, uji coba untuk memastikan kelancaran dalam pengaplikasian pada pendidikan.

Penelitian ini berkontribusi untuk memahami perkembangan digital education mengenai perkembangan dan penggunaan digital education secara efektif dan penelitian masa depan yang dapat dikembangkan oleh peneliti. Sehingga menambah literatur tentang topik civil society and digital education serta lebih memperjelas roadmap pembahasan perkembangan digital education. Dari perspektif metodologis penggunaan VOSviewer dan scopus dalam penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam memetakan dan memvisualisasikan kompleksitas isu perkembangan dan penggunaan digital education. Visualisasi ini membantu dalam mengidentifikasi pola kolaborasi, kutipan, dan kata kunci yang sering muncul yang dapat memandu peneliti untuk mengeksplorasi area – area yang belum diteliti.

Keterbatasan dari penelitian ini adalah artikel yang digunakan hanya bersumber dari database Scopus dengan penelitian yang di publish mulai tahun 2022-2023 sehingga temuan penelitian tidak dapat menggambarkan secara menyeluruh tentang dinamika, digunakan hanya bersumber dari database Scopus sehingga temuan penelitian tidak dapat menggambarkan secara komprehensif tentang isu topik perkembangan dan penggunaan civil society and digital education. Penelitian yang hanya menggunakan artikel dari database Scopus dalam rentang waktu tertentu mungkin tidak mencakup semua temuan relevan yang telah dipublikasikan di luar periode tersebut. Hal ini dapat menghasilkan pemahaman yang tidak lengkap tentang isu yang diteliti. Artikel yang dianalisis mungkin cenderung memiliki sudut pandang atau pendekatan tertentu terhadap topik penelitian, yang mungkin tidak mencakup semua sudut pandang yang relevan atau alternatif. Keterbatasan dalam informasi tidak semua artikel terpublikasi di jurnal yang terindeks dalam database Scopus, dan ada kemungkinan bahwa beberapa temuan atau informasi yang relevan mungkin terdapat dalam sumber-sumber lain yang tidak termasuk dalam analisis. Penelitian berikutnya perlu menggunakan artikel ilmiah yang bersumber dari database internasional bereputasi lainnya, seperti Web of Science dan Dimensions Scholars.

DAFTAR RUJUKAN

- Amponsah, S, and T A Bekele. 2023. "Exploring Strategies for Including Visually Impaired Students in Online Learning." *Education and Information Technologies* 28 (8): 9355–77. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11145-x>.
- Artopoulos, A. 2023. "Labyrinths of Platformization of Education in the Global South (and Beyond)." In *The New Digital Education Policy Landscape: From Education Systems to Platforms*, 147–64. Universidad de San Andrés, Argentina: Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003373018-11>.
- Barzman, M, M Gerphagnon, G Aubin-Houzelstein, G.-L. Baron, A Bénart, F Bouchet, J Dibie, et al. 2021. "Exploring Digital Transformation in Higher Education and Research via Scenarios." *Journal of Futures Studies* 25 (3): 65–78. [https://doi.org/10.6531/JFS.202103_25\(3\).0006](https://doi.org/10.6531/JFS.202103_25(3).0006).
- Chernykh, S I, and I G Borisenko. 2023. "Transformations of Trust Under Caused by Instabilities of Educational Interactions." In *Lecture Notes in Networks and Systems*, 250:253–62. Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russian Federation: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. https://doi.org/10.1007/978-3-030-78083-8_25.
- Eugênio, J C, N L Pereira, and G M Lunardi. 2023. "Digital Technologies and Active Methodology in the continuing education of civil police officers in Santa Catarina." *Revista Brasileira de Ciencias Policiais* 14 (12): 253–96. <https://doi.org/10.31412/rbcv.14i12.1027>.
- Gillani, N, D Beeferman, C Overney, C Vega-Pourheydarian, and D Roy. 2023. "All A-Board: Sharing Educational Data Science Research with School Districts." In *L@S 2023 - Proceedings of the 10th ACM Conference on Learning @ Scale*, 35–47. Northeastern University, Boston, MA, United States: Association for Computing Machinery, Inc. <https://doi.org/10.1145/3573051.3593377>.
- Hammond, S P, G Polizzi, and K J Bartholomew. 2023. "Using a Socio-Ecological Framework to Understand How 8–12-Year-Olds Build and Show Digital Resilience: A Multi-Perspective and Multimethod Qualitative Study." *Education and Information Technologies* 28 (4): 3681–3709. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11240-z>.
- Jha, S K. 2023. "The Counterfeit Degree Certificate: Application of Blockchain Technology in Higher Education in India." *Library Hi Tech News* 40 (2): 20–24. <https://doi.org/10.1108/LHTN-02-2022-0023>.
- Kulkarni, S J. 2022. "Effect of COVID-19 Lockdown on Higher Education: Challenges Facing Engineering Education in India." In *COVID-19 and a World of Ad Hoc Geographies: Volume 1*, 1:2109–17. Gharda

- Institute of Technology, Maharashtra, Lavel, India: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94350-9_114.
- Lechman, E, and M Popowska. 2022. "Harnessing Digital Technologies for Poverty Reduction. Evidence for Low-Income and Lower-Middle Income Countries." *Telecommunications Policy* 46 (6). <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2022.102313>.
- Mourão, S, S Pinheiro, M M Mendes, P Caetano, and O Magano. 2023. "How Did the COVID-19 Pandemic and Digital Divide Impact Ciganos/Roma School Pathways?" *Social Sciences* 12 (2). <https://doi.org/10.3390/socsci12020086>.
- Neisig, M, and U K Hansen. 2020. "A Polycentric Network Forming Digital Competencies for the Future." In *Human and Technological Resource Management (HTRM): New Insights into Revolution 4.0*, 19–36. Roskilde University, Denmark: Emerald Group Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1108/978-1-83867-223-220201002>.
- Ochara, N M, T Iyamu, and J N Odhiambo. 2019. "Editorial: New Frontiers of the Fourth Industrial Revolution." In *2019 Open Innovations Conference, OI 2019*, edited by Ochara N.M. and Odhiambo J.N., I–II. University of Venda, South Africa Research Assoc., University of Witwatersrand, Department of Information Systems, South Africa: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/OI.2019.8908160>.
- Pogodina, I V, G V Stankevich, and D A Avdeev. 2022. "The Role of Universities in Building Citizens' Competencies Required for E-Participation." In *Education in the Asia-Pacific Region*, 65:215–20. Vladimir State University, Vladimir, Russian Federation: Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-9069-3_22.
- Putinceva, N, M Liubarskaia, and D Ipatova. 2023. "Revision of Modern Education Strategies as the Basis for the Development of Sustainable Smart Cities." In *Lecture Notes in Networks and Systems*, edited by Ilin I., Kudryavtseva T., and Petrova M.M., 684 LNNS:13–26. Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint-Petersburg, Russian Federation: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. https://doi.org/10.1007/978-3-031-32719-3_2.
- Rojas-Estrada, E.-G., I Aguaded, and R García-Ruiz. 2023. "Media and Information Literacy in the Prescribed Curriculum: A Systematic Review on Its Integration." *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12154-0>.
- S.I., Ashmarina, and Mantulenko V.V., eds. 2022. "9th International Scientific Conference on Digital Transformation of the Economy: Challenges, Trends and New Opportunities, ISCDTE 2021." *Lecture Notes in Networks and Systems* 304. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85120538079&partnerID=40&md5=e09f24f45e5fabd073cb99d5eb295175>.
- Salonia, P. 2022. "Role of Digital Technologies, Robotics, and Augmented Realities." In *Handbook of Cultural Heritage Analysis*, 2:1465–96. Institute of Cultural Heritage Sciences of Italian National Research Council, ISPC CNR (formerly Institute for Technologies Applied to Cultural Heritage - ITABC CNR), ICOMOS IT (Advisor and Executive Board Member), International Committee of Architectural: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-60016-7_50.
- Schaper, M.-M., and N Pares. 2022. "Enhancing Students' Social and Emotional Learning in Educational Virtual Heritage through Projective Augmented Reality." In *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. Department of Information and Communication Technologies, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Spain: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3491101.3503551>.
- Shahzad, K, S A Khan, S Ahmad, and A Iqbal. 2022. "A Scoping Review of the Relationship of Big Data Analytics with Context-Based Fake News Detection on Digital Media in Data Age." *Sustainability (Switzerland)* 14 (21). <https://doi.org/10.3390/su142114365>.
- Skøtt, B. 2022. "Digital Dissemination Skills in Public Libraries." *Digital Library Perspectives* 38 (3): 301–17. <https://doi.org/10.1108/DLP-03-2021-0018>.
- Stigall, M, and K.-K.R. Choo. 2022. "Digital Forensics Education: Challenges and Future Opportunities." In *Lecture Notes in Networks and Systems*, edited by Choo K.R., Morris T., Peterson G., and Imsand E., 310:28–46. Department of Information Systems and Cyber Security, University of Texas at San



- Antonio, San Antonio, 78249, TX, United States: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. https://doi.org/10.1007/978-3-030-84614-5_4.
- Suwana, F. 2021. "Content, Changers, Community and Collaboration: Expanding Digital Media Literacy Initiatives." *Media Practice and Education* 22 (2): 153–70. <https://doi.org/10.1080/25741136.2021.1888192>.
- Szczepański, P, and M Pacer. 2021. "Impact of the Covid-19 Pandemic on Education: A Case from a Military Academy." In *Springer Proceedings in Complexity*, edited by Visvizi A., Troisi O., and Saeedi K., 179–92. Military University of Land Forces, Wroclaw, 51-147, Poland: Springer Science and Business Media B.V. https://doi.org/10.1007/978-3-030-84311-3_17.
- Yarmak, O, T Shkaiderova, E Strashko, M Bolshakova, and L Garas. 2021. "Institution of Higher Education Transformation and Society's Response to Distance Learning during the Covid 19 Pandemic." In *E3S Web of Conferences*, edited by Breskich V. and Uvarova S. Vol. 244. Sevastopol State University, 33, Universitetskaya St., Sevastopol, Russian Federation: EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124411043>.
- Young, J A, and S R Brady. 2022. "Re-Imagining Digital and New Media Literacies in Social Work