SOSIAL : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPS
Volume. 2 Nomor. 1 Maret 2024
e-ISSN: 3032-2200; dan p-ISSN: 3032-2553, Hal 53-61
DOI: https://doi.org/10.62383/sosial.v2i4.512
Available online at : https://journal.appisi.or.id/index.php/sosial

Positive Chaos dalam Kekacauan Informasi di Era Digital

Afina Fahru Miliana
UIN Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia
afina.fahru.miliana@uingusdur.ac.id

Alamat: Jl. Pahlawan Km.5 Rowolaku Kajen Kab. Pekalongan 51161
Korespondensi penulis: afinafahru@gmail.com

Abstract*. The advancement of information and communication technology has resulted in a lot of irregular, random and chaotic information outbursts. If the chaos of information in this digital era can be associated with chaos theory, then there will be a new perspective where chaos is not seen as something negative but something positive or positive chaos. By using a literature study, this study found the effect of positive chaos, namely an increase in digital literacy in society as a form of public awareness in receiving information. In addition, government and researcher efforts continue to be increased to develop digital literacy programs that must be in line with advances in information and communication technology.*

Keywords*: Chaos Theory, Digital literasi, Positive chaos*

Abstrak. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi mengakibatkan banyaknya semburan informasi yang tidak teratur, acak dan kacau. Bila kekacauan informasi di era digital ini dapat dikaitkan dengan teori *chaos* maka akan ada kebaruan sudut pandang dimana kekacauan tidak dilihat sebagai sesuatu yang negatif namun sesuatu yang positif atau *positive chaos.* Dengan menggunakan studi literatur peneltian ini menemukan efek dari *positive chaos* yaitu adanya peningkatan literasi digital di masyarakat sebagai bentuk kejelian masyarakat dalam menerima informasi. Selain itu, upaya pemerintah dan peneliti terus ditingkatkan untuk mengembangkan program literasi digital yang harus sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi

Kata kunci: Literasi digital, Positive chaos, Teori chaos

1. LATAR BELAKANG

Saat ini kita sudah sampai di era *Society 4.0* atau masyarakat 4.0 dan akan menuju pada *Society 5.0*. Istilah *Society* merupakan sebuah konsep masyarakat yang sudah berkembang dalam tahap peradaban manusia, dimulai dari *Society 1.0* yang hidup dengan budaya berburu dan saat ini kita berada dalam era *Society 4.0* yang ditandai dengan era masyarakat informasi dimana manusia hidup dalam era *cybercommunity* (Bungin, 2023:137). Dalam era *Society 4.0* manusia dapat menikmati teknologi informasi dan komunikasi yang baru. Teknologi komunikasi yang dulu konvensional melalui media massa seperti koran, radio dan televisi kini sudah berkembang melalui teknologi internet dimana informasi dapat kita nikmati melalui media online dan media sosial langsung dari telepon genggam.

Menurut Taufik (2020:87) beralihnya kepemilikan dan penguasaan media yang pada awalnya media dalam kendali kaum industrialis kapitalis, kini bergeser menjadi milik individu-individu anggota khalayak sehingga distribusi penerimaan beritanya pun langsung ke dalam genggaman tangan anggota khalayak. Akibatnya informasi yang disebarkan pun tidak melalui pedoman penyiaran layaknya media konvensional, masing-masing individu bebas membuat

Received Desember 16, 2024; Revised November 30, 2024 Accepted Desember 14, 2024; Published Desember 16, 2024

dan menyebarkan informasi apapun tanpa proses penyaringan dari pemimpin redaksi, editor hingga produser.

Tren komunikasi digital memang menjadi fokus perhatian yang semakin besar karena perubahan yang terus menerus terjadi di dunia digital. Perkembangan teknologi, perubahan perilaku pengguna, dan dampaknya pada bisnis, sosial, dan politik semakin mendalam. Perubahan cepat dalam teknologi, seperti 5G, Internet of Things (IoT), dan kecerdasan buatan (AI), telah memengaruhi cara kita berkomunikasi (Kelly dalam Adzani, 2023). Dalam teknologi internet, siapapun dapat menjadi pembuat informasi dan berita, akibatnya informasi apapun tumpah ruah dari berbagai penjuru ke masing-masing telepon genggam individu. Informasi tersebut ada yang terbukti kebenarannya namun banyak pula terjadi hoax dan misinformasi. Makin hari informasi makin tumpah ruah menyebabkan kebingungan masyarakat, terlebih saat adanya momen-momen tertentu seperti pemilu, bencana alam dan wabah penyakit. Informasi yang mengalir deras tampak acak, tidak beraturan dan kacau sehingga menimbulkan kekacauan informasi atau *information chaos.*

Belum selesai dengan kekacauan informasi ini, muncul teknologi terbaru yaitu *deepfakes.* Video *deepfakes* merupakan video dengan kemampuan meniru wajah dan suara dengan akurasi yang mencengangkan bahkan seolah-olah seseorang melakukan hal-hal yang sebenarnya tidak mereka lakukan (Fangming Dai dalam Dhahir dkk, 2024:357). Video *deepfakes* juga biasa dikenal sebagai AI atau *artificial intelligence*. Kemajuan teknologi AI menjadi tanda bahwa kemajuan teknologi berkembang sangat pesat. Hal ini tentu saja menjadi hal yang baik karena bila dimanfaatkan dengan baik akan bermanfaat pula untuk kemajuan peradaban. Namun saat ini, teknologi AI banyak digunakan untuk mengelabui dan menipu masyarakat. Informasi palsu yang sebelumnya hanya berupa teks, saat ini sudah berkembang menjadi video dan audio yang tampak akurat.

Hal ini juga sempat penulis rasakan ketika menuju pemilihan presiden Indonesia 2024 dimana penulis melihat salah satu video dengan wajah dan suara Bapak Prabowo yang menyatakan hal-hal yang tidak ada dalam visi misi saat debat Presiden. Penulis sempat percaya dengan penyataan tersebut namun setelah diperhatikan penulis yakin bahwa video tersebut merupakan video *deepfakes*. Video *deepfakes* lain yang sudah pernah tersebar sebelumnya adalah video Joko Widodo mahir berbahasa mandarin (CNN, 2023) dan Barack Obama yang memanggil Donald Trump (Businessinsider, 2018).

Kekacauan informasi ini terjadi setiap hari dan berlangsung hingga sekarang, namun bila penulis kaitkan dengan teori *chaos* dimana ada keteraturan diantara ketidakaturan maka sebenarnya masyarakat tidak perlu khawatir dengan kondisi saat ini. Dalam teori *chaos,*

kekacauan bukanlah sesuatu yang dipandang negatif namun harus dipandang positif karena dari kekacauan tersebut akan muncul keteraturan. Michel Serres dalam Kusmarni (2008) menyatakan bahwa bila *chaos* hanya dipandang sebagai *negative chaos,* ia tidak akan pernah dilihat sebagai sebuah peluang seperti peluang kemajuan, peluang dialektika kultural, peluang persaingan, peluang peningkatan etos kerja, peluang peningkatan daya kreativitas dan produktivitas.

Hal inilah yang menjadi dasar penulis dalam melakukan penelitian ini. Teori *chaos* masih jarang dikaitkan dengan bidang komunikasi dan lebih sering dikaitkan dengan bidang matematika dan fisika, Bila pun ada, teori *chaos* masih dianggap sebagai sesuatu yang negatif. Oleh karena itu tujuan dalam penelitian ini adalah untuk memberikan wawasan baru bagaimana kekacauan informasi dapat dilihat sebagai sesuatu yang positif dan bagaimana wujud nyata dari *positive chaos* melalui literasi digital

2. KAJIAN TEORITIS

a. *Positive chaos*

Teori *chaos* pertama kali dikenalkan oleh Edward Lorenz pada tahun 1961. Teori *chaos*, dalam bidang mekanika dan matematika, mempelajari perilaku yang tampaknya acak atau tidak dapat diprediksi dalam sistem yang diatur oleh hukum deterministik. Istilah yang lebih tepat, kekacauan deterministik, menunjukkan sebuah paradoks karena menghubungkan dua gagasan yang akrab dan sering dianggap tidak sejalan (Batoebara, 2023:74). Anggapan tidak sejalan, acak, berantakan dan kekacauan namun sebenarnya diantara ketidakberaturan dan kekacauan tersebut dapat ditemukan sebuah pola yang teratur dan seragam. Hal ini juga yang membuat teori *chaos* berkaitan dengan teori *butterfly effect* atau efek kupu-kupu. Kepakan sayap kupu-kupu atau *butterfly effect* merupakan istilah yang merujuk pada sebuah pemikiran bahwa kepakan sayap kupu-kupu di hutan belantara Brazil secara teori dapat menghasilkan tornado di Texas beberapa bulan kemudian (Kompasiana, 2023).

Sejarah perkembangan pengkajian *chaos* teori berawal dari matematika dan fisika, kemudian dikembangkan kepada engineering, dan akhir-akhir ini kepada ilmu-ilmu tentang informasi dan ilmu-ilmu social (Budiyanto,2010:51). Teori *chaos* dalam informasi sering disebut sebagai *information chaos* atau kekacauan informasi, Hal ini berkaitan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi di era digital dimana banyaknya informasi yang berlalu lalang sehingga memicu munculnya berita hoax dan misinformasi, ditambah

kemajuan teknologi *deepfakse* juga menambah informasi tampak kacau, tidak teratur dan bertabrakan yang dapat menimbulkan kebingungan masyarakat.

Sependek pengetahuan penulis, teori *chaos* masih baru dan seumur jagung dalam kajian ilmu informasi komunikasi dan lebih banyak kajian-kajian yang melihat *chaos* ini sesuatu yang negative sehingga sumber literatur yang membahas mengenai *positive chaos* ditengah information *chaos* juga masih langka. Bila diingat lagi bahwa *chaos* bukanlah sesuatu yang mesti ditakuti dan dihindari. Di balik *chaos* itu ada satu kemungkinan, satu peluang yang muncul, dan dapat dikembangkan menjadi suatu order bila semua pihak memiliki *the sense of chaos* dan mengambil hikmah darinya (Anthony dalam Faisal, 2014:133). Bila *chaos* terus dipandang secara negatif, *chaos* tidak akan pernah dilihat sebagai cara pemberdayaan, cara manajemen, cara pembelajaran, cara pengorganisasian dan lain sebagainya. Oleh karena itu *chaos* harus dipandang sebagai positif *chaos* (Kusmarni, 2008).

b. Literasi media menuju literasi digital

Pada jurnal penelitian Urgensi Literasi dalam Suasana *Chaos* oleh Cevi Mochamad Taufik dan Suhaeri dijelaskan bahwa bentuk inovasi dari internet dan konvergensi media dengan menyatukan teks, gambar, dan suara ke dalam satu saluran membuat masyarakat menjadi pemilik media itu sendiri sehingga masyarakat dapat leluasa dalam memproduksi dan menyebarkan berita dan informasi yang sedang *up to date.* Melihat kebebasan individu dalam membuat dan menyebarkan infromasi, Taufik (2020:88) menjelaskan bahwa urgensi untuk meliterasi masyarakat terhadap media sudah sangat diperlukan, terlebih apabila dihadapkan pada kondisi saat ini, pada saat media terdiversifikasi menjadi bagian-bagian yang milik individu. Dengan demikian, setiap individu menyebarkan informasi yang berakibat pada kondisi *chaos information.*

Penulis setuju bahwa upaya meliterasi masyarakat agar melek media sangat diperlukan, terlebih masyarakat Indonesia termasuk dalam msayarakat yang aktif dalam komunitas maya atau *cybercommunity*. Penelitian mengenai Urgensi Literasi Dalam Suasana *Chaos* menjadi acuan penulis dalam melakukan penelitian, namun dalam jurnal penelitian tersebut juga masih memandang kekacauan informasi sebagai sesuatu yang negatif sedangkan penulis ingin melihat dari sudut pandang yang berbeda bahwa *chaos* harus dipandang sebagai sesuatu yang positif layaknya Edward Lorenz menemukan teori *chaos* itu sendiri.

Selain itu, urgensi literasi yang dimaksud oleh Taufik merupakan pemahaman literasi secara umum dimana masyarakat harus literate (melek) terhadap media. Sedangkan dalam

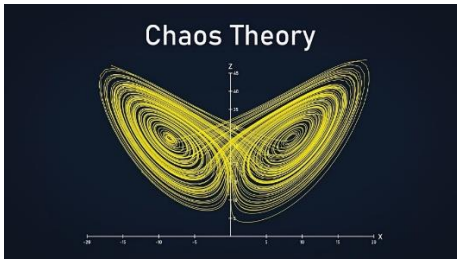
penelitian ini penulis ingin menambahkan mengenai literasi yang berfokus pada literasi digital. Konsep literasi media banyak digunakan oleh peneliti yang mengkaji literasi media dalam ruang lingkup dampak tayangan media konvensional seperti televisi, koran dan digital. Sedangkan peneliti literasi digital lebih menekankan pada ruang lingkup media digital (Limilia&Aristi, 2019:208-209). Hal ini tentu sangat relevan dengan keadaan saat ini dimana masyarakat hidup di era digital dengan kecepatan kemajuan teknologi yang tidak dapat kita bayangkan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dimana penulis mengumpulkan berbagai data terkait dengan topik penelitian dari sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer meliputi buku, jurnal penelitian dan tesis. Sedangkan data sekunder meliputi berita media online dan data indeks terkait topik penelitian. Penulis juga menggunakan teknik *content analysis* dalam menganalisis data dengan cara memahami isi teks secara mendalam guna mendapatkan temuan yang dapat menambah wawasan baru dari hasil penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teori *chaos* yang awalnya untuk penelitian bidang matematika dan fisika, kini sudah berkembang ke bidang lain seperti hukum, medis dan ilmu sosial. Sedangkan kajian di bidang komunikasi masih jarang. Dengan adanya kemajuan teknologi informasi yang berkembang pesat, penulis rasa teori *chaos* relevan untuk digunakan karena hal ini berkaitan dengan situasi saat ini dimana terjadi kekacauan informasi di tengah masyarakat. Meski awalnya kekacauan informasi tampak tidak teratur tapi sebenarnya ada pola pola yang dapat teratur layaknya *butterfly effect* (lihat gambar 1). Saat ini informasi yang berkembang di media tampak acak, tidak teratur dan simpang siur, namun lambat laun meski berlangsung lambat masyarakat akan memahami pola-pola yang teratur sehingga masyarakat akan tau informasi mana yang benar dan mana yang palsu.



Gambar 1. Pola *Chaos* Theory

Sumber : https://i.ytimg.com/vi/uzJXeluCKMs/maxresdefault.jpg

Pola teratur yang maksud adalah bentuk dari *positive chaos* itu sendiri. Tentu hal ini tidak terjadi begitu saja, banyak kontribusi dari berbagai kalangan seperti pemerintah, peneliti, dan berbagai lapisan masyarakat terus menggaungkan upaya literasi digital dimana hal tersebut dapat membantu masyarakat dalam memilih dan memilah informasi yang benar dan palsu. Selain itu, efek jangka panjang bila masyarakat sudah memahami mana informasi yang benar dan yang palsu maka produk dari informasi palsu akan tenggelam dengan sendirinya dan menghilang. Hal ini akan terjadi berulang dan kemungkinan informasi palsu dan hoax tersebut tidak akan laku lagi, persis seperti efek dari kepakan kupu-kupu yang tampak kecil dan tidak berarti namun sebenarnya membawa efek besar di kemudian hari.

Bentuk dari *butterfly effect* inilah yang bisa penulis lihat sebagai *positive chaos*. Tentunya ini akan memakan waktu yang panjang namun kembali lagi bahwa kita harus melihat sesuatu yang tampaknya negatif, sebenarnya membawa efek positif. Wujud nyata dari *positive chaos* dapat kita lihat saat ini dengan adanya peningkatan literasi digital masyarakat Indonesia dari tahun 2020 hingga 2022.

Tabel. 1 Data Indeks Literasi Digital

Tahun	Indeks
2020	3.46
2021	3.49
2022	3.54

Sumber : data.komdigi.go.id (2024)

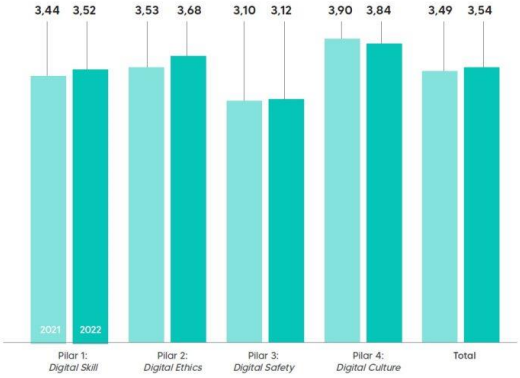
Selain itu, Kementerian Kominfo bekerja sama dengan Katadata Insight Center (KIC) juga mngadakan survei di 34 provinsi di Indonesia dengan cara bertatap muka terhadap 10 ribu responden yang dipilih dengan menggunakan metode *multistage random sampling* pada bulan Agustus – September 2022. Responden yang diikutkan dalam penentuan sampel adalah anggota rumah tangga berusia 13-70 tahun, serta mengakses internet dalam 3 bulan terakhir. Berikut hasil dari survei tersebut.

Peringkat	Tahun 2022		Tahun 2021	
	Provinsi	Indeks	Provinsi	Indeks
1	DI Yogyakarta	3,64	DI Yogyakarta	3,71
2	Kalimantan Barat	3,64	Kepulauan Riau	3,68
3	Kalimantan Timur	3,62	Kalimantan Timur	3,62
4	Papua Barat	3,62	Sumatra Barat	3,61
5	Jawa Tengah	3,61	Gorontalo	3,61
6	Kalimantan Tengah	3,60	Papua Barat	3,61
7	Jawa Barat	3,60	Nusa Tenggara Timur	3,60
8	DKI Jakarta	3,59	Kalimantan Barat	3,58
9	Kep. Riau	3,59	Aceh	3,57
10	Jawa Timur	3,58	Kalimantan Utara	3,57
11	Sulawesi Tenggara	3,57	Sulawesi Barat	3,57
12	Papua	3,55	Kepulauan Bangka Belitung	3,57
13	Bengkulu	3,55	Jawa Timur	3,55
14	Maluku	3,54	Sulawesi Utara	3,53
15	Jambi	3,54	Lampung	3,52
	Skor Indeks 2021	3,54	**Skor Indeks 2022**	3,49

Gambar 2. Data Indeks Literasi Digital di beberapa Provinsi

Sumber : aptika.kominfo.go.id (2023)

Skor tersebut menunjukkan bahwa literasi digital masyarakat Indonesia berada pada kategori sedang. Pengukuran dilakukan menggunakan empat pilar, yaitu kecakapan digital (*digital skills*), etika digital (*digital ethics*), keamanan digital (*digital safety*), dan budaya digital (*digital culture*).



Gambar 3. Skor Empat Pilar Literasi Digital

Sumber : aptika.kominfo.go.id (2023)

Digital skill atau kecakapan digital merupakan keterampilan dalam bermedia digital, misalnya menggunakan ponsel, komputer, dan *gadget*. Kemudian ada *digital ethics* atau etika digital adalah sikap, perilaku dan tata krama seseorang dalam memanfaatkan sistem digital untuk berbagai keperluan dan kepentingan. *Digital safety* atau keamanan digital merupakan suatu perlindungan terhadap diri sendiri dan properti digital agar terhindar dari peretasan, penipuan, pencurian, pelanggaran data, dan kejahatan dunia maya lainnya. Sedangkan *digital culture* atau budaya digital merupakan aktivitas seseorang di dunia digital dengan kaidah wawasan kebangsaan, nilai pancasila dan bhinneka tunggal ika.

Bawden dalam Restianty (2018) menjelaskan bahwa literasi digital mencakup banyak hal mulai dari pengorganisasian, penyajian informasi dan visualisasi hingga evaluasi informasi. Literasi digital meliputi berbagai literasi sehingga menjadi lebih kompleks. Potter dalam Sabrina (2019) menyampaikan bahwa individu dengan tingkat literasi yang rendah akan cenderung mudah menerima makna pesan yang tampak sehingga individu tersebut akan sangat sulit untuk mengidentifikasi keakuratan informasi, menyortir kontroversi, menyadari konten satir, serta mengembangkan cara pandang yang lebih luas.

Sedangkan individu dengan tingkat literasi tinggi, ia akan mengetahui bagaimana menyeleksi semua pilihan makna dan memiliki kuasa dan kontrol lebih untuk memilih salah satu yang paling akurat dari beberapa sudut pandang (kognitif, emosional, estetik, dan moral). Kaitannya dengan kekacauan informasi seperti misinformasi, hoax dan informasi palsu maka literasi digital memang sangat dibutuhkan oleh hampir semua lapisan masyarakat. Lebih jauh

lagi saat ini pemerintah sedang terus berupaya untuk menaikkan level program literasi digital yang berfokus pada teknologi *deepfakes* atau AI. Menteri Komunikasi dan Digital, Meutya Hafid juga menyampaikan bahwa teknologi AI bukanlah suatu ancaman melainkan sebuah peluang.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bila kekacauan informasi dilihat sesuai dengan kacamata teori *chaos* yang ditemukan oleh Edward Lorenz maka kekacauan sesungguhnya tidak benar-benar kacau, sesuatu yang tidak teratur justru menemukan pola-pola baru yang teratur dan dipahami sebagai kekacauan yang positif (*positive chaos).* Kekacauan informasi seperti berita hoax dan informasi palsu memantik pemerintah, peneliti dan lapisan masyarakat untuk terus meningkatkan program literasi digital. Literasi digital tersebut yang menjadi wujud nyata dari *positive chaos.* Terbukti dalam 2 tahun terakhir terjadi adanya peningkatan literasi digital yang terjadi di beberapa provinsi. Selain itu, diharapkan program literasi digital ini terus dikembangkan sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

Dalam melakukan penelitian ini, penulis sadar adanya keterbatasan kemampuan penulis sehingga diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai metode dan teknik analisis data yang lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

Adzani, D., & Irwansyah. (2023). Dinamika Komunikasi Digital: Tren, Tantangan, Dan Prospek Masa Depan. *Jurnal Syntax Admiration*, 4(11), 1964-1976. DOI: hIps://doi.org/10.46799/jsa.v4i7.671.

Azanda, S.H., Syah, R.F., & Ayunda, W.A. (2023). Makna Empat Pilar Literasi Digital Dan Potensinya Menekan Peredaran Hoax Di Ruang Digital Indonesia. *National Conference on Applied Business, Education, & Technology (NCABET)*. 764-773. DOI Issue : 10.46306/ncabet.v3i1.

Batoebara, M.U. & Hasugian, B.S. (2023). Isu Hoaks Meningkat Menjadi Potensi Kekacauan Informasi. *Device : Journal Of Information System, Computer Science And Information Technology*, 4(2), 64-79.

Budiyanto, Setiyo. (2010). Analisis Jumlah Operator Selular Indonesia Dengan Chaos Teori. *Tesis*. Universitas Indonesia, Depok.

Bungin, Burhan. (2021). *Sosiologi Komunikasi: Teori, Paradigma, Cybercommunity, Media Sosial, dan Diskursus Teknologi Media Komunikasi*. Jakarta: Kencana.

Dhahir, D.F., Kenda, N., & Dirgahayu, D. (2024). The Relationship of Digital Literacy, Exposure to AI-Generated Deepfake Videos, and the Ability to Identify Deepfakes in Generation X. *Jurnal Pekommas*, 9(2), 357-368. Doi:10.56873/jpkm.v9i2.5873.

Faisal. (2014). Menelusuri Teori Chaos Dalam Hukum Melalui Paradigma Critical Theory. *Yustisia*, 3(2).

Limilia, P., & Aristi, N. (2019). Literasi Media dan Digital di Indonesia: Sebuah Tinjauan Sistematis. *Jurnal Komunikatif*, 8(2). 205-222.

Lorenz, Edward. (2005). *The Essence of Chaos.*United Kingdom: UCL Press Limited

Mu, J., Adrezo, M., & Haikal, A.N. (2024). Identifikasi Wajah Asli dan Buatan Deepfake Menggunakan Metode Convolutional Neural Network. *TEKNIKA*, 13(1), 45-50. DOI: 10.34148/teknika.v13i1.705.

Muttaqin, A.R., Wibawa, A.P., & Nabila, K. (2021). Inovasi Digital untuk Masyarakat yang Lebih Cerdas 5.0: Analisis Tren Teknologi Informasi dan Prospek Masa Depan. *Jurnal Inovasi Teknik dan Edukasi Teknologi*, 1(12), 880-886. DOI:10.17977/um068v1i122021p880-886

Nurjanah, N.E., & Mukkaromah, T.T. (2021). Pembelajaran Berbasis Media Digital Pada Anak Usia Dini Di Era Revolusi Industri 4.0 : Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Potensia*,6 (1), 66-77.

Prasetya, Dimas. (2022). Peran Literasi Digital Keluarga dalam Upaya Mengurangi Kecanduan Gawai Pada Anak. *Jurnal Syntax Admiration*, 3(1), 70-82. https://doi.org/10.46799/jsa.v3i1.377.

Pratama, F.R., Komariah, N., & Rodiah, S. (2023). Hubungan Antara Kemampuan Literasi Digital Dengan Pencegahan Berita Hoaks Di Kalangan Mahasiswa. *Informatio: Journal of Library and Information Science*, 2(3), 165-184. https://doi.org/10.24198/inf.v2i3.43792

Restianty, Ajani. (2018). Literasi Digital, Sebuah Tantangan Baru Dalam Literasi Media. *Gunahumas: Jurnal Kehumasan*, 1(1), 72-87.

Rianto, Puji. (2019). Literasi Digital dan Etika Media Sosial di Era Post-Truth. *Interaksi: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 8(2), 24-35.

Sabrina, A.R. (2019). Literasi Digital Sebagai Upaya Preventif Menanggulangi Hoax. *Communicare*, 5(2), 31-46.

Sejarah, Upi. (2019). Teori Chaos Sebuah Keteraturan dalam Keacakan. Available at https://sejarah.upi.edu/2019/07/19/teori-chaos-sebuah-keteraturan-dalam-keacakan/ diakses tanggal 9 Desember 2023.

Sekarhati, D.K.C. (2024). Combating Hoax and Misinformation in Indonesia Using Machine Learning: What is Missing and Future Directions. *Jurnal Emacs*, 6(2). DOI: 10.21512/emacsjournal.v6i2.11556

Taufik, C.M. & Suhaeri. (2020). Urgensi Literasi Dalam Suasana Chaos. *Ensains*, 3(2), 86-92.

Wahjudi, S., & Agustin, D.A.C. (2022). Antisipasi Kekacauan Informasi Dan Pencegahan Penyebaran Hoax Melalui Penyuluhan Literasi Digital. *Pandawa : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2). 24-29.