



## Tik-tok: Peluang dan Tantangan Bagi Dunia Seni Pertunjukan di Era Digital

Ruddy Zulkarnaen<sup>a,1</sup> Soni Reffali<sup>b,2</sup>

<sup>a,b</sup> Program Studi Penyajian Musik Universitas Taruna Bakti, Jln LLRE Martadinata, Bandung (40115) Indonesia

<sup>1</sup> [rudy.zulkarnaen@tbu.ac.id](mailto:rudy.zulkarnaen@tbu.ac.id) \*; <sup>2</sup> [soni.reffali@tbu.ac.id](mailto:soni.reffali@tbu.ac.id);

\* Koresponden

Submission date: Received Mei 2025; Accepted Juni 2025; Published Juni 2025

### ABSTRACT

*Since the invention of information and communication technology, especially what is known today as the "internet" in the early 90s, the world has experienced significant changes in terms of interconnectedness. Not only between individuals, but further involving communication between regions, countries, and especially communication between cultures that are more open, including the dimensions of art, especially the world of tradisional arts that is affected.*

*In particular, according to Van Dijk, social media, apart from being an industrial media in its development today, before that the media platform had a dimension to the existence of users or users, which provided space for users to do activities and collaborate, or even just express themselves. (in Dilaovita, 2016)*

*In relation to culture, especially tradisional and performing art, the presence of social media, in this case Tik-tok, has presented a new performance ecosystem. Traditionally, performing arts, whatever their form, from traditional to contemporary, always require a stage in the material sense, but after the presence of Tik-toksosial media, everyone can express themselves anytime, anywhere, with appreciators, audiences who are not limited by time and place.*

*The study in this paper specifically focuses on the discourse of the digital stage by using a digital research approach in seeing new opportunities for performance in the digital era.*

### KEYWORDS

Tik-tok  
Peluang  
Tantangan  
Platform Digital,  
Panggung Digital,  
Seni Pertunjukan

This is an open  
access article  
under the [CC-BY-SA](#)  
license



### PENDAHULUAN

Sejak ditemukan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya yang hari ini dikenal dengan termonologi "internet" pada awal tahun 90-an, dunia mengalami perubahan yang signifikan dalam hal saling keterhubungan satu sama lain. Tidak hanya antar personal, tetapi lebih jauh melibatkan komunikasi antar wilayah, negara, dan terutama komunikasi antar kebudayaan yang lebih terbuka, tidak terkecuali di dalamnya melibatkan dimensi seni, khususnya dunia seni pertunjukan yang terpengaruh. Dalam konteks kekinian, salah satu yang mendorong keadaan tersebut adalah Pandemi COVID-19 (Yasya Nur Alima, 2022) di mana dalam

---

konteks Korea pertunjukan seni populer juga kemudian lebih memilih menggunakan media digital.

Meski demikian, keberadaan internet itu sendiri secara umum telah tercatat mulai dikenal sejak tahun 1992 yang ditandai oleh pembentukan masyarakat terkoneksi lintas jaringan dengan bahasa yang lebih dikenal sebagai *world wide web* atau "*triple double you*" oleh CERN pada tahun 1993. Pada awalnya jaringan berbasis internet ini digunakan untuk menyediakan media layanan pada kebutuhan penyimpanan dan akses terhadap data. (dalam Dialauvita, 2016). Kemudian pada perkembangannya, internet di awal milenium ke 2 atau pada tahun 2000-an, lebih berkembang, melahirkan, sekaligus menjadi ranah baru dalam percakapan antar individu, komunitas, bahwa antar negara yang populer disebut "*social media*". Sebagai pembanding pengetahuan umum masyarakat, jika merujuk pada deskripsi dalam media digital seperti *Wikipedia*, diterjemahkan bahwa sosial media adalah:

"...alat berbasis komputer yang memungkinkan orang untuk membuat, berbagi, atau bertukar informasi, ide, dan gambar/video dalam komunitas dan jaringan virtual", sedangkan jika merujuk pada Andreas Kaplan dan Michael Haenlein yang mendefinisikan media sosial sebagai "sebuah kelompok aplikasi berbasis internet yang membangun di atas dasar ideologi dan teknologi Web 2.0, dan yang memungkinkan penciptaan dan pertukaran user-generated content". (Dilaovita, 2016).

Penggunaan referensi wikipedia dalam konteks ini merupakan sebuah kutipan yang menunjukkan pengetahuan umum yang difahami masyarakat terhadap sosial media.

Secara umum, "media sosial" difahami sebagai platform digital dengan isi atau konten di dalamnya mengandung informasi, yang dibuat oleh orang yang memanfaatkan teknologi penerbitan, memiliki sifat yang relatif mudah diakses dan bertujuan untuk memberikan ruang dalam hal berkomunikasi, mempengaruhi dan berinteraksi dengan sesama khalayak umum, dalam bahasa lain masuk pada dimensi komunikasi massa (Ashari, 2023). Media sosial sebagai sebuah kelompok aplikasi berbasis internet yang membangun di atas dasar ideologi dan teknologi Web 2.0, memungkinkan penciptaan dan pertukaran yang mudah digeneralisasikan. Media sosial adalah media online yang mendukung interaksi sosial yang menggunakan teknologi berbasis web yang mengubah komunikasi menjadi dialog interaktif. Beberapa situs media sosial yang populer sekarang ini antara lain: Blog, Twitter, Facebook, Instagram, Path, Wikipedia dan *Tik-tok*. Pada perkembangannya, dunia media sosial secara efektif digunakan dalam kegiatan industri pemasaran, atau *marketing channel* untuk mempromosikan merek dan brand suatu perusahaan.

---

Secara khusus, menurut Van Dijk media sosial selain sebagai media industri pada perkembangannya hari ini, sebelum itu platform media memiliki dimensi pada eksistensi pengguna atau user, yang memberikan ruang bagi penggunaannya untuk beraktivitas maupun berkolaborasi, atau bahkan sekadar berekspresi bagi diri sendiri. (dalam Dilaovita, 2016)

Dalam hubungannya dengan kebudayaan, khususnya seni pertunjukan, kehadiran media sosial, dalam hal ini *Tik-tok* telah menghadirkan ekosistem pertunjukan yang baru. Secara tradisional, seni pertunjukan, apa pun bentuknya, dari tradisi hingga kontemporer selalu membutuhkan panggung dalam arti material, namun setelah hadirnya media sosial *Tik-tok*, semua orang dapat mengekspresikan dirinya kapan saja, di mana saja, dengan apresiator, penonton yang tidak tersekat waktu dan tempat. Tidak tersekat waktu dan tempat dalam arti jika panggung konvensional selalu identik dengan panggung pertunjukan, gedung kesenian, kini orang dapat mengekspresikan seninya tanpa harus menggunakan panggung konvensional. Kemudian dalam hal waktu, pertunjukan seni atau seni pertunjukan konvensional di dalam gedung atau di atas panggung memiliki batasan yang baku, sebuah pertunjukan akan dipentaskan secara terbatas di jam tertentu. Berbeda dengan panggung digital melalui platform sosial media, selain panggung yang bisa di mana saja. Kemudian dalam hal waktu juga memiliki dinamika yang lebih bebas, setiap karya yang diekspresikan melalui media sosial dapat dinikmati penonton kapan saja, sebab karya yang diekspresikan melalui media sosial akan secara daring tersimpan, sehingga penikmat seni dapat menyesuaikan waktu-nya untuk menyaksikan sebuah karya seni. Namun demikian, apakah keadaan ini tidak memiliki konsekuensi? Bagaimana tantangan bagi dunia seni pertunjukan di era digital kaitannya dengan platform media sosial? Salah satunya sebagaimana menjadi catatan Anwar (2023) yang melihat fenomena seni pertunjukan, khususnya tradisi ketika masuk pada media yang lebih besar dalam akses dan keluar dari fungsi awal-nya, di mana industrialisasi kemudian masuk ke ranah tradisi yang secara kritik bisa saja memengaruhi nilai-nilai di dalamnya. Karena itu, keberadaan panggung digital, di satu sisi menjadi peluang dan di saat yang bersamaan menjadi tantangan, dalam batas potensi dan tantangan tersebut, tulisan ini menyajikan wacana tersebut dalam kaitannya dengan media sosial *Tik-tok*.

---

## METODE

Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah metode penelitian digital. Mengutip dari Epni Sudrajat (2020) tentang metode ini, disampaikan bahwa metode penelitian digital merupakan bidang penelitian yang memanfaatkan teknologi digital dan internet untuk mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan menghasilkan temuan baru. Penelitian ini dapat dilakukan dalam berbagai bidang, seperti ilmu sosial, ilmu alam, humaniora, dan bisnis. Dalam era digital, teknologi informasi dan komunikasi memperluas fungsi aktivitas manusia, termasuk dalam dunia penelitian. Merujuk pada *the British Psychological Society* dalam terbitan mengenai "*Ethics guidelines for Internet-mediated Research*" (2021) beberapa pertimbangan etika yang harus diperhatikan dalam pengambilan data penelitian berbasis internet meliputi anonimitas, privasi, kerahasiaan pemilik akun, serta persetujuan dari komisi etik dan risiko penelitian (BPS, 2021). Sejalan dengan etika tersebut di atas, dan khususnya mengenai efektivitas pengambilan data, pada konteks kajian ini metode penelitian digital menjadi semakin relevan dan penting dalam menggali informasi dari berbagai komunitas, khususnya secara daring (Sudrajat, 2020).

Meski demikian, dalam konteks data, kajian ini tetap menggunakan data kualitatif dan kuantitatif, dengan kata lain metode dalam tulisan ini menggunakan metode pengumpulan data yang bersifat mix method. Metode penelitian campuran (atau mixed method research) adalah pendekatan yang menggabungkan unsur-unsur dari metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dalam satu penelitian. Dengan menggunakan metode ini, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif dan mendalam tentang fenomena yang diteliti (dalam Sudrajat, 2020).

Dalam penelitian digital, metode campuran dapat sangat relevan karena memungkinkan penggabungan data dan analisis dari berbagai sumber. Berikut adalah beberapa hal yang perlu diperhatikan tentang metode penelitian campuran dalam konteks penelitian digital:

### 1. Mixed Method Exploratory Design

Metode ini merupakan salah satu pendekatan yang digunakan dalam penelitian campuran. Dalam desain ini, peneliti memulai dengan fase kualitatif (misalnya, wawancara atau observasi) untuk menjelajahi topik sebelum melanjutkan ke fase kuantitatif (misalnya, survei atau analisis statistik). Desain ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman mendalam sebelum mengumpulkan data kuantitatif.

---

## 2. Model Pengembangan Instrumen (Instrument Development Model)

Dalam penelitian campuran, model ini digunakan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan instrumen kuantitatif yang dapat memperjelas temuan kualitatif<sup>1</sup>. Misalnya, jika penelitian melibatkan pengembangan alat ukur atau kuesioner, model ini membantu mengintegrasikan data kualitatif dan kuantitatif.

## 3. Kebebasan Peneliti

Metode campuran memberikan kebebasan lebih bagi peneliti untuk memilih alat pengumpul data yang sesuai dengan jenis data yang dibutuhkan. Dengan demikian, peneliti dapat memadukan wawancara, survei, analisis teks, dan metode lainnya untuk mendapatkan pemahaman yang lebih holistik.

## 4. Tujuan Lebih Luas

Metode campuran memungkinkan peneliti untuk mencapai tujuan yang lebih luas, termasuk pemahaman mendalam dan pembuktian. Dengan menggabungkan data kualitatif dan kuantitatif, peneliti dapat menghasilkan temuan yang lebih komprehensif dan valid. Dengan demikian dalam penelitian digital, metode campuran dapat membantu peneliti memahami fenomena secara lebih menyeluruh dan memperoleh wawasan yang lebih kaya (dalam Sudrajat, 2020).

# HASIL DAN PEMBAHASAN

*Tik-tok*, bersama *Instagram*, *Facebook*, dan *Twitter* (Atau *X's*), merupakan empat platform yang memiliki tingkat popularitas tinggi bagi pengguna di Indonesia (Hermina, dkk [2023]). *Tik-tok*, media sosial dalam bentuk aplikasi video pendek (pada tahun 2025, sudah memiliki durasi yang lebih panjang) kini menjadi aplikasi yang bersifat global. Jika merujuk pada data dalam beberapa catatan yang dikutip oleh *katadata.co.id* (2024) sejarah perkembangan *Tik-tok* dapat dipetakan pada; masa pendirian, awal mula kesuksesan, transformasi menjadi *Tik-tok*, hingga capaian pengguna aktif. Secara umum dapat dipetakan sebagai berikut; 1) Awal Mula: Pada September 2016, aplikasi ini diluncurkan oleh pendiri ByteDance, Zhang Yiming, di Tiongkok. Pada masa peluncuran ini, aplikasi dikenal dengan nama Douyin. Zhang Yiming, lulusan software engineer dari Universitas Nankai, telah membangun perusahaan teknologi ByteDance sejak Maret 2012. 2) Kesuksesan Awal: Douyin segera meraih kesuksesan. Dalam waktu singkat, aplikasi ini berhasil menarik 100 juta pengguna dengan sekitar 1 miliar tayangan video setiap harinya. 3) Transformasi Menjadi *Tik-tok*: Pada akhirnya, Douyin bertransformasi menjadi *Tik-tok*, yang kemudian meroket ke popularitas global. *Tik-tok* telah diunduh lebih dari

2 miliar kali di seluruh dunia dan menjadi salah satu aplikasi favorit di kalangan remaja dan kaum muda. 4) Pengguna Aktif: *Tik-tok* memiliki 1,05 miliar pengguna di seluruh dunia per Januari 2023. Negara dengan pengguna terbanyak adalah Amerika Serikat dan Indonesia. Dari nama Douyin hingga menjadi fenomena global, *Tik-tok* telah mengubah cara masyarakat dalam berinteraksi dengan video singkat di media sosial.

Sementara itu, sejarah *Facebook* memiliki rentang waktu yang relatif sama. Seperti diketahui, bahwa *Facebook* adalah sebuah layanan jejaring sosial yang awalnya diluncurkan dengan nama FaceMash pada 28 Oktober 2003, sebelum mengganti namanya menjadi *The Facebook* pada 4 Februari 2004 (Carlson, 2010). Jejaring sosial ini didirikan oleh Mark Zuckerberg bersama teman satu kamarnya dan rekan sesama mahasiswa di Universitas Harvard, antara lain Eduardo Saverin, Andrew McCollum, Dustin Moskovitz, dan Chris Hughes. Pada awalnya, keanggotaan situs web terbatas hanya untuk mahasiswa Harvard, tetapi kemudian diperluas ke universitas lainnya di wilayah Boston, di Ivy League, dan kemudian di sebagian besar universitas di Amerika Serikat dan Kanada, serta di perusahaan-perusahaan (Carlson, 2010).

Dalam konteks penggunaan media sosial, saat dunia dilanda pandemi, setiap sendi kehidupan menghadapi tantangan dalam melakukan interaksi, tidak terkecuali panggung seni pertunjukan tradisi, di mana krisis apresiasi seketika merebak ke setiap ranah pertunjukan. Dalam beberapa kasus, seniman secara kreatif melihat media sosial, khususnya *Tik-tok* sebagai “panggung” baru dalam upaya menyebarkan gagasan, ekspresi seni, termasuk perputaran ekonomi, pada saat itu-lah *Tik-tok* tidak hanya menjadi media sosial, tetapi sekaligus menjadi panggung pertunjukan.

### ***Tik-tok* Sebagai Panggung Digital: Tantangan dan Peluang**

Telah menjadi kenyataan bahwa *Tik-tok* telah hadir di tengah masyarakat sebagai bagian dari ekosistem kreativitas, hal ini jika dilihat dari sudut pandang peluang penyebaran seni, *Tik-tok* secara efektif bisa dijadikan media untuk mengenalkan nilai-nilai dari kreativitas, khususnya yang berkaitan dengan seni pertunjukan, termasuk tradisi. Tentu saja, seni tradisi yang dimaksud tidak harus melulu ditampilkan secara konvensional/tradisional, namun bisa pula diekspresikan dengan balutan yang lebih dinamis, menyesuaikan dengan keadaan platform *Tik-tok* itu sendiri. Selain itu, fakta bahwa pengguna *Tik-tok* pada masa kini terus meningkat, menembus dimensi ruang, waktu, dan juga lintas generasi, tua- muda,

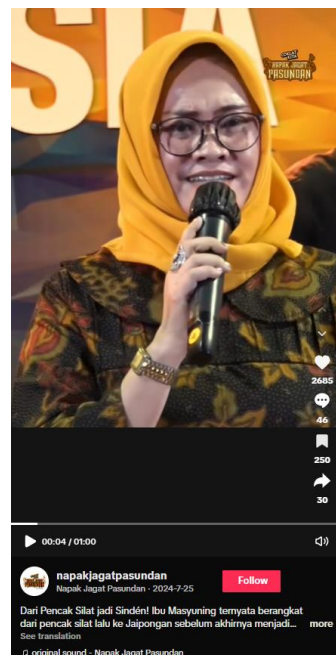
lintas profesi, siapapun yang memiliki akun *Tik-tok* dapat dengan mudah menyaksikan konten yang di buat dalam media tersebut. Untuk itu, dalam hal peluang, *Tik-tok* bisa dijadikan media untuk penyebaran karya-karya seni tradisi agar bisa dinikmati khalayak yang lebih luas, melebihi batas panggung konvensional.

Beberapa seniman tradisi telah menjadikan *platform* digital khususnya *Tik-tok* sebagai media baru dalam pertunjukan yang kemudian berhubungan dengan konsep *sawer*. Salah satunya misalnya bisa ditunjukkan oleh beberapa seniman berikut:



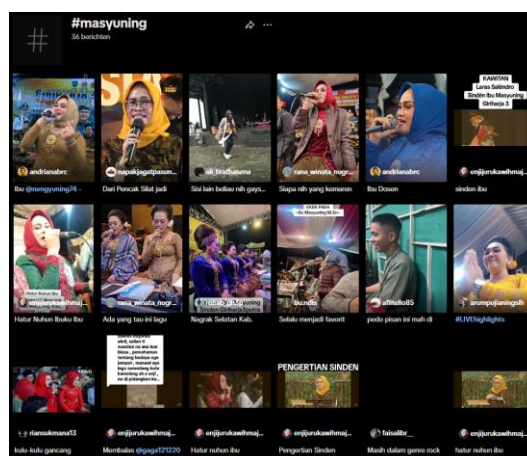
Sumber:

<https://www.Tik-tok.com/@mkahilgibran/video/7395041293283511557>



Sumber:

<https://www.Tik-tok.com/@napakjagatpasundan/video/7395497695324032261>



Sumber:

<https://www.Tik-tok.com/tag/masyuning?lang=nl-NL>

---

Tercatat, penari, musisi tradisi; dari pemain kendang, rebab, hingga alok dalam wayang golek, termasuk dalang dan sinden menjadikan media sosial sebagai “panggung baru” dalam mengeskpresikan gagasan seni-nya. Fakta yang menarik dari panggung digital berupa *flatform Tik-tok* disampaikan Masyuning (55) salah seorang sinden yang identik dengan kawih kepesindenan, di mana dalam sebuah wawancara ia menyatakan bahwa melalui media *Tik-tok* ia mendapat pengalaman baru, baik dalam menyampaikan estetika musikal seni, hingga interaksi sosial. Salah satu yang menjadi hal menarik bagi-nya adalah konsep “*sawer*” yang biasanya hanya ia dapatkan melalui tatap muka langsung dengan penonton dan apresiator, melalui *flatform* digital seperti *Tik-tok* kini ia mendapat variable “*saweran*” baru berupa kiriman nominal digital. Tentu saja hal ini menunjukkan ekosistem seni pertunjukan baru dalam ranah tradisi di mana pertunjukan seni tidak hanya dapat dinikmati dan diapresiasi oleh masyarakat yang datang langsung ke arena perhelatan seni, tetapi cukup dengan membuka perangkat digital seperti gawai, dan personal komputer.

Namun demikian, di samping peluang, konsekwensi dari kehadiran budaya baru juga melahirkan tantangan. Salah satu catatan yang penting terkait dampak negatif sebagai tantangan yang dihadapi masyarakat hari ini telah disampaikan oleh beberapa penulis, salah satunya Fadhilla (2021), yang menyampaikan beberapa catatan perihal dampak negatif yang telah ditimbulkan dari keberadaan *Tik-tok*. Salah satu dampak negatif bagi masyarakat khususnya, para remaja yang hits saat ini adalah munculnya perilaku vulgar oleh kalangan remaja termasuk anak-anak karena menggunakan pakaian terlalu minim untuk digunakan serta gerakan-gerakan yang terlalu vulgar. Hal ini dilakukan semata-mata untuk meningkatkan FYP atau tranding di laman *Tik-tok*. Kemudian selain itu aplikasi *Tik-tok* sendiri saat ini dinilai banyak sekali menyediakan video yang tidak pantas untuk ditampilkan dan dianggap memberikan contoh negatif bagi penonton. Beberapa contoh antara lain aplikasi *Tik-tok* menjadi pemicu pembandingan adanya konten yang memperlihatkan kehidupan sosial dan ekonomi yang menjadikan *Tik-tok* sebagai media untuk eksis dan memperlihatkan perbedaan status di masyarakat, yang dapat menimbulkan kecemburuan sosial. (Fadhilla, 2021)

Selain dampak tersebut sebagaimana disampaikan Fadhilla (2021), secara khusus dalam konteks wacana seni tradisi dalam hubungannya dengan media sosial, ekspresi seni melalui media digital, atau *Tik-tok* dalam hal ini, mereduksi nilai-nilai seni yang sebelumnya akrab dalam konteks panggung konvensional. Maksud akrab dalam hal ini adalah keterhubungan antara seniman dan penonton, di mana dalam panggung konvensional, “getaran” menikmati seni dapat dengan langsung



dinikmati secara intens, sedangkan dalam media digital, keadaan tersebut sama sekali hilang, relasi antara penonton terhalang oleh sekat perangkat elektronik, berupa handphone, komputer, dan lainnya. Selain itu, jika merujuk pada apa yang disampaikan Fadhillah (2021) yang berhubungan dengan dampak negatif, rupanya sekat waktu, tempat, dan lintas usia serta profesi yang bias dalam platform digital memiliki konsekuensi setiap ekspresi seni tidak terfilter secara proporsional, artinya konten-konten dewasa bisa secara liar menyebar ke mana saja, dan berakhir di perangkat yang dapat diakses oleh subjek yang dalam perhitungan kedewasaan belum cukup umur untuk menerima informasi tersebut.

### SIMPULAN

Kehadiran aplikasi atau platform media sosial memiliki dua sisi mata uang, ia menghadirkan peluang sekaligus tantangan yang harus dihadapi. Dalam hal peluang, media sosial, khususnya *Tik-tok* dapat dijadikan media dalam rangka penyebaran nilai-nilai seni, khususnya kreativitas dalam bidang seni tradisi. Sementara itu, dalam hal tantangan, penting untuk disadari bagaimana proses filtrasi atau penyaringan pemirsa/penonton yang disesuaikan dengan konten yang diproduksi.

Secara khusus, catatan penting lainnya adalah berkaitan dengan “ruh” seni, dalam hal ini bagaimana pun melalui media sosial, keintiman antara penari dan penonton tidak bisa identik atau sama sebagaimana pertunjukan di atas panggung konvensional. Maka dari itu, sebagai simpulan, *Tik-tok* adalah media, ia bisa dijadikan perangkat yang bermanfaat jika digunakan sesuai dengan strategi yang proporsional, untuk itu diperlukan edukasi yang komprehensif dalam rangka menggunakan media sosial.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Ilham Rahman, Wahyudin, Pecep Didin W. (2023). Daya Tahan Terbang Buhun di Tengah Masyarakat Industri Majalaya. *Paraguna*, Volume 10, nomor 1.
- Alina, Yasya Nuril, Ramadhanty, Shafira Farah. (2022). Penggunaan Media Digital sebagai Panggung Konser Musik Korea di Masa Pandemi COVID-19: Studi Kasus Konser Online BTS. *Komuniti*, Volume 14, Nomor 2.
- A, Hermina. (2023). *Eksplorasi Intensitas Penggunaan Sosial Media: Studi Deskriptif Pada Mahasiswa Teknik Informatika UNG*. *Inverted*, Volume 3, nomor 2.

- 
- Ahmad. (2021). Best- Seller: Sosial Media Paling Populer. -: Gramedia. Retrieved Desember 23/12/2021, 2021, from <https://www.gramedia.com/best-seller/sosial-media-paling-populer/>
- Ashari, DKK. (2023) Peran Media Sosial dalam Pendidikan. Istana Agency. Yogyakarta
- British Psychological Society.* (2021) *Ethics guidelines for Internet-mediated Research.* 10.53841/bpsrep.2021.rep155.5
- Carlson, Nicholas. 2010. At Last: The Full Story of How Facebook was Founded. <http://www.businessinsider.com/how-facebook-was-founded-2010-3>
- Dilaovita, D. N. (2016). Tindak Pidana Penghinaan Terhadap Presiden Dalam Jejaring Sosial. Surabaya: Untag.
- Fadhilla, N. A. (2021). Dampak Penggunaan Aplikasi *Tik-tok* Terhadap Kondisi Sosial Budaya Masyarakat. Yogyakarta: Yoursay. Retrieved September 12/10/2021, 2021, from <https://yoursay.suara.com/kolom/2021/06/13/190500/dampak-penggunaan-aplikasi-Tik-tok-terhadap-kondisi-sosial-budaya-masyarakat>
- Sari, D. M. (2021). Penggunaan Aplikasi *Tik-tok* Sebagai Ajang Eksistensi Diri: Fenomenologi Penggunaan *Tik-tok* Pada Mahasiswa Uin Shultan Thaha Saifuddin Jambi. Jambi: FD UIS STS Jambi.
- Sari, Putri Puspita. 2021. Analisis Kualitas Website Twitter Menggunakan Delon and Mclean: Studi Kasus Kota Jambi. Skripsi.
- Sudrajat, Epni. 2020. Aplikasi Sistem Komunikasi Personal Anak Autistik. Thesis. Universitas Pendidikan Indonesia.