Contents lists available at [Journal IICET](#)

Lentera Negeri

Journal homepage: <http://journal.iicet.org/index.php/lentera>

Pemanfaatan teknologi informasi dalam pelayanan konseling konseling online di Kabupaten Solok Selatan

Nilma Zola^{*)}, Ifdil Ifdil, Soeci Izzati Adlya, Rima Pratiwi Fadli, Intan Zulian Apri, Laila Afifah Ardi

Departemen Bimbingan dan Konseling, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang

Article Info

Article history:

Received Sep 30th, 2024

Revised Oct 15th, 2024

Accepted Nov 21th, 2024

Keyword:

Teknologi Informasi,
Konseling Online,
Media konseling,
Solok Selatan

ABSTRACT

Perkembangan teknologi informasi telah memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu aspek penting dalam pendidikan yang turut terdampak adalah layanan bimbingan dan konseling (BK). Di era digital ini, layanan bimbingan dan konseling tidak hanya terbatas pada pertemuan tatap muka, tetapi juga dapat dilakukan secara daring (*online*). Artikel ini membahas implementasi teknologi informasi dalam pelayanan bimbingan dan konseling online bagi konselor sekolah di Kabupaten Solok Selatan, yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi Guru BK dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital.

© 2024 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Nilma Zola,

nilmazola@fip.unp.ac.id

Pendahuluan

Teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari dan memainkan peran penting dalam berbagai bidang, termasuk Pendidikan (Saputra et al., 2023). Di era digital ini, perubahan signifikan dalam cara berinteraksi dan menyampaikan informasi telah membawa tantangan dan peluang baru bagi para pendidik, termasuk guru bimbingan dan konseling (BK). Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh guru BK adalah bagaimana memanfaatkan perkembangan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pelayanan bimbingan dan konseling di sekolah (Triyono & Febriani, 2018).

Layanan bimbingan dan konseling secara konvensional biasanya dilakukan secara tatap muka, di mana guru BK dan siswa bertemu langsung untuk membahas permasalahan akademik, pribadi, sosial, dan karir yang dihadapi siswa. Metode ini sangat efektif dalam menciptakan interaksi yang personal dan mendalam. Namun, ada beberapa kendala yang muncul, terutama terkait aksesibilitas dan fleksibilitas waktu. Dalam beberapa situasi, seperti ketika siswa menghadapi kendala geografis, keterbatasan waktu, atau bahkan keadaan darurat seperti pandemi COVID-19, layanan tatap muka ini menjadi sulit dilaksanakan (Firda & Atikah, 2020; Sholihah & Handayani, 2020). Selain itu, seiring dengan kemajuan teknologi, siswa generasi sekarang lebih terbiasa dengan penggunaan platform digital dalam berkomunikasi, yang menjadikan pendekatan konvensional terkadang terasa kurang relevan (Putri, 2020).

Salah satu permasalahan yang dihadapi di Kabupaten Solok Selatan adalah keterbatasan akses layanan bimbingan dan konseling yang terfokus pada pendekatan tatap muka. Pada sekolah-sekolah yang berlokasi di daerah, akses untuk mendapatkan layanan konseling yang berkualitas sering kali terhambat oleh kondisi geografis dan keterbatasan infrastruktur (Kumala, 2021). Banyak siswa yang memerlukan bantuan segera,

terutama dalam hal permasalahan psikologis, tetapi sulit menjangkau layanan yang dibutuhkan dalam waktu cepat. Keterbatasan jumlah Guru BK juga menambah tekanan, karena beban kerja yang besar membuat layanan konseling menjadi tidak optimal.

Dalam kondisi ideal, layanan bimbingan dan konseling di sekolah harus dapat diakses oleh semua siswa kapan saja dan di mana saja (Rahman, 2015). Siswa yang menghadapi berbagai masalah, baik akademik maupun pribadi, harus dapat dengan mudah menghubungi Guru BK dan mendapatkan bantuan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Layanan konseling yang ideal juga harus responsif terhadap perubahan teknologi dan sosial, di mana Guru BK memiliki kemampuan untuk memanfaatkan berbagai platform digital yang relevan dan mudah diakses oleh siswa (Wibowo, 2021).

Selain itu, layanan konseling harus dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa generasi sekarang yang lebih akrab dengan teknologi (Ifdil & Ardi, 2013). Ini berarti Guru BK harus mampu mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam pelayanan mereka, seperti menggunakan aplikasi konseling online, platform komunikasi digital, dan sistem manajemen siswa berbasis teknologi (Ardi et al., 2013). Dengan demikian, pelayanan bimbingan dan konseling dapat dilakukan dengan cara yang lebih fleksibel, efisien, dan sesuai dengan kondisi siswa.

Untuk menjawab tantangan tersebut, solusi yang tepat adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi dalam pelayanan bimbingan dan konseling. Konseling online atau konseling daring adalah salah satu pendekatan yang efektif dalam menghadapi masalah aksesibilitas dan keterbatasan waktu. Konseling online memungkinkan Guru BK untuk memberikan layanan konseling tanpa harus bertatap muka secara fisik dengan siswa, yang membuat layanan ini lebih fleksibel dan mudah diakses oleh siswa dari berbagai lokasi (Ardi et al., 2013; Ifdil & Ardi, 2013).

Dalam pelatihan yang diadakan oleh Musyawarah Guru Bimbingan Konseling (MGBK) Kabupaten Solok Selatan, Guru BK diperkenalkan dengan berbagai platform digital yang dapat digunakan untuk layanan konseling online, seperti aplikasi pesan instan, video conference, dan sistem manajemen siswa berbasis web. Selain itu, pelatihan ini juga memberikan panduan tentang bagaimana menjaga etika dan kerahasiaan dalam layanan konseling daring, yang menjadi salah satu aspek penting dalam interaksi digital.

Dengan adanya pelatihan ini, Guru BK diharapkan mampu beradaptasi dengan teknologi baru dan memberikan layanan yang lebih optimal kepada siswa. Solusi konseling online ini tidak hanya membantu dalam mengatasi keterbatasan akses, tetapi juga memberikan fleksibilitas bagi siswa dan guru dalam mengatur waktu dan tempat layanan konseling.

Kondisi ini diperparah dengan situasi pandemi global yang menuntut adanya penyesuaian drastis dalam penyelenggaraan pendidikan. Selama pandemi, sebagian besar sekolah terpaksa beralih ke sistem pembelajaran daring, yang juga berdampak pada layanan bimbingan dan konseling. Guru BK dihadapkan pada tantangan untuk tetap memberikan dukungan kepada siswa, meskipun tanpa pertemuan fisik langsung. Dalam situasi seperti ini, diperlukan solusi yang memanfaatkan teknologi untuk memastikan bahwa siswa tetap mendapatkan akses yang memadai ke layanan bimbingan dan konseling (Firida & Atikah, 2020; Putri, 2020; Sholihah & Handayani, 2020).

Kebaruan yang ditawarkan oleh pelatihan ini terletak pada pemanfaatan teknologi informasi secara komprehensif dalam layanan bimbingan dan konseling, khususnya melalui konseling online. Sebelumnya, mayoritas layanan BK di Solok Selatan masih berbasis pada pendekatan konvensional yang mengandalkan pertemuan tatap muka. Pelatihan ini memperkenalkan pendekatan yang lebih modern dengan menggunakan teknologi digital untuk menjembatani kesenjangan aksesibilitas.

Selain itu, pelatihan ini juga memberikan wawasan baru tentang cara memanfaatkan teknologi dalam menciptakan interaksi konseling yang efektif dan tetap menjaga privasi siswa. Ini adalah langkah yang penting mengingat konseling daring memiliki tantangan tersendiri dalam hal menjaga etika, keamanan data, dan kerahasiaan informasi konseli. Pelatihan ini tidak hanya fokus pada penggunaan teknis alat dan aplikasi, tetapi juga memberikan dasar-dasar etis yang harus dipatuhi oleh Guru BK dalam layanan konseling digital.

Kebaruan lain dari pelatihan ini adalah dorongan untuk memanfaatkan teknologi informasi secara kreatif dalam mengembangkan materi konseling. Guru BK diharapkan tidak hanya mengikuti perkembangan teknologi, tetapi juga mampu menciptakan pendekatan yang interaktif dan sesuai dengan kebutuhan siswa saat ini. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas layanan BK dan membuat siswa lebih termotivasi untuk menggunakan layanan konseling yang disediakan oleh sekolah.

Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ini adalah presentasi materi dan praktik langsung mengenai penggunaan teknologi informasi dalam konseling. Pelatihan dilakukan pada kegiatan MGBK SLTP dan SLTA di Kabupaten Solok Selatan pada hari Kamis, 5 September 2024, bertempat di SMAN 6 Solok Selatan. Materi yang disampaikan mencakup pemahaman dasar mengenai platform konseling online, penggunaan aplikasi dan perangkat lunak yang mendukung layanan BK, serta aspek etika dalam konseling daring. Selain itu, peserta diajak untuk berinteraksi dalam simulasi konseling online, di mana mereka berperan sebagai konselor dan klien dalam konteks pelayanan BK yang sepenuhnya berbasis teknologi.

Populasi dari kegiatan ini adalah para Guru BK di Solok Selatan, baik yang berstatus ASN maupun honorer. Fokus utama dari pelatihan adalah membekali para peserta dengan keterampilan praktis dalam memanfaatkan berbagai platform teknologi informasi, seperti aplikasi pesan instan, video conference, dan sistem manajemen siswa yang dapat digunakan untuk mendukung proses bimbingan dan konseling secara daring.

Hasil dan Pembahasan

Setelah mengikuti pelatihan pemanfaatan teknologi informasi dalam pelayanan bimbingan dan konseling yang diadakan oleh Musyawarah Guru Bimbingan Konseling (MGBK) Kabupaten Solok Selatan, terdapat sejumlah perubahan positif yang signifikan pada kompetensi Guru BK di wilayah ini. Berdasarkan hasil evaluasi pelatihan, para peserta menunjukkan peningkatan yang substansial dalam hal pemahaman terhadap teknologi informasi dan keterampilan teknis dalam melaksanakan konseling daring (online counseling).

Peningkatan Pemahaman tentang Teknologi Informasi dalam Layanan Konseling

Sebelum pelatihan, sebagian besar Guru BK di Kabupaten Solok Selatan masih mengandalkan metode konvensional dalam memberikan layanan konseling. Dalam sesi wawancara dan survei awal, banyak guru mengaku kurang familiar dengan platform digital yang bisa digunakan untuk layanan konseling, seperti aplikasi pesan instan, video conference, dan sistem manajemen konseling berbasis web. Selain itu, terdapat kekhawatiran mengenai bagaimana teknologi ini dapat diintegrasikan secara efektif ke dalam praktik konseling sehari-hari tanpa mengurangi esensi hubungan interpersonal antara guru dan siswa.

Gambar 1. Penyampaian materi tentang peningkatan pemahaman tentang TI dalam layanan Konseling

Setelah mengikuti pelatihan, hasil survei pasca-pelatihan menunjukkan bahwa lebih dari 85% peserta menyatakan peningkatan pemahaman yang signifikan tentang cara memanfaatkan teknologi informasi untuk konseling daring. Para peserta memahami konsep dasar penggunaan teknologi informasi dalam layanan bimbingan, seperti bagaimana membangun komunikasi yang efektif secara daring, menjaga privasi dan keamanan data siswa, serta menggunakan aplikasi yang sesuai untuk mendukung konseling. Hal ini merupakan langkah maju dalam mempersiapkan Guru BK menghadapi perubahan kebutuhan siswa di era digital, di mana layanan yang fleksibel dan mudah diakses menjadi penting.

Keterampilan Teknis dalam Penggunaan Aplikasi Konseling Daring

Salah satu fokus utama dalam pelatihan ini adalah membekali Guru BK dengan keterampilan teknis dalam penggunaan aplikasi dan platform teknologi informasi. Selama pelatihan, peserta diperkenalkan dengan berbagai platform digital, termasuk Zoom, Google Meet, dan aplikasi pesan instan seperti WhatsApp dan Telegram, yang dapat dimanfaatkan untuk layanan konseling online. Selain itu, pelatihan ini juga mencakup penggunaan perangkat lunak manajemen siswa yang memungkinkan Guru BK untuk melacak perkembangan konseling siswa secara digital, sehingga lebih terorganisir dan efisien.

Gambar 2. Peserta dipandu oleh tim pengabdian menggunakan aplikasi konseling daring

Hasil evaluasi praktik menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu memanfaatkan aplikasi tersebut dengan baik setelah pelatihan. Sekitar 75% Guru BK yang sebelumnya kurang terbiasa dengan platform digital sekarang dapat melakukan sesi konseling daring secara mandiri. Mereka dapat mengatur pertemuan virtual, menggunakan fitur-fitur penting seperti berbagi layar untuk membahas materi konseling, serta mengelola percakapan dengan siswa secara efektif melalui platform daring. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan telah berhasil membekali para guru dengan keterampilan yang diperlukan untuk menjalankan konseling daring dengan percaya diri.

Pemahaman tentang Etika dan Privasi dalam Konseling Daring

Konseling daring membawa tantangan baru terkait etika dan privasi. Guru BK tidak hanya harus mempertahankan standar etika yang sama seperti dalam konseling tatap muka, tetapi juga harus lebih berhati-hati dalam menjaga kerahasiaan informasi siswa dalam lingkungan digital. Beberapa risiko yang dihadapi dalam konseling daring, seperti kebocoran data pribadi atau penyalahgunaan informasi, dapat merusak kepercayaan siswa kepada Guru BK.

Pelatihan ini memberikan panduan etika yang jelas tentang bagaimana Guru BK harus menangani privasi siswa dalam konteks konseling daring. Peserta belajar bagaimana memastikan bahwa percakapan daring tetap aman dengan menggunakan aplikasi yang terenkripsi, menjaga kerahasiaan dokumen digital, dan memastikan bahwa sesi konseling dilakukan dalam lingkungan yang tertutup dan tidak terganggu. Dari hasil survei pasca-pelatihan, 90% peserta menyatakan bahwa mereka kini lebih paham tentang aspek-aspek etika yang harus diperhatikan saat memberikan layanan konseling daring, serta bagaimana melindungi data pribadi siswa.

Kreativitas dalam Mengembangkan Materi Konseling Daring

Selain keterampilan teknis dan etika, pelatihan ini juga menekankan pentingnya kreativitas dalam merancang layanan konseling daring yang menarik dan efektif. Guru BK di Solok Selatan didorong untuk mengembangkan pendekatan baru yang lebih interaktif dalam memberikan materi konseling. Mereka diajari cara memanfaatkan media digital seperti video, infografis, dan modul daring untuk membuat sesi konseling menjadi lebih menarik bagi siswa.

Hasil dari pelatihan menunjukkan bahwa 70% Guru BK yang berpartisipasi mulai menunjukkan peningkatan dalam penggunaan materi digital yang kreatif untuk konseling. Beberapa Guru BK melaporkan bahwa mereka mulai mengembangkan video pendek untuk memberikan tips-tips singkat kepada siswa tentang manajemen stres, perencanaan karir, dan pengembangan pribadi. Guru-guru juga memanfaatkan platform media sosial tertutup sebagai sarana berbagi informasi dan menjangkau siswa secara lebih luas.

Langkah-langkah ini dianggap sebagai inovasi dalam layanan konseling yang dapat memberikan dampak positif pada keterlibatan siswa.

Efektivitas Pelayanan Konseling Daring dalam Menjangkau Siswa di Daerah

Salah satu tujuan utama dari pelatihan ini adalah untuk mengatasi kendala geografis yang dihadapi oleh siswa di daerah terpencil di Solok Selatan. Banyak sekolah di daerah tersebut berada di lokasi yang sulit diakses, yang menyulitkan siswa untuk mendapatkan layanan konseling secara langsung. Dengan diterapkannya konseling daring, Guru BK dapat memberikan layanan konseling tanpa terbatas oleh jarak geografis.

Hasil dari penerapan konseling daring menunjukkan bahwa siswa di daerah terpencil sekarang lebih mudah untuk mengakses layanan bimbingan dan konseling. Beberapa Guru BK melaporkan adanya peningkatan jumlah siswa yang menghubungi mereka untuk berkonsultasi melalui platform daring, yang sebelumnya sulit dilakukan melalui tatap muka. Dengan fleksibilitas waktu yang ditawarkan oleh konseling daring, siswa dapat menjadwalkan sesi konseling di luar jam sekolah, sehingga layanan ini menjadi lebih inklusif dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

Berdasarkan hasil pelatihan ini, jelas bahwa penerapan teknologi informasi dalam layanan bimbingan dan konseling memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas dan aksesibilitas layanan konseling di sekolah-sekolah, khususnya di daerah-daerah seperti Solok Selatan. Peningkatan kompetensi Guru BK dalam menggunakan teknologi digital tidak hanya memperluas jangkauan layanan mereka, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas layanan (Hafizah & Neviyarni, 2024; Rimayati, 2023).

Namun, masih terdapat tantangan yang perlu diperhatikan dalam penerapan konseling daring secara menyeluruh (Handoko et al., 2024; Harahap et al., 2024; Maynawati, 2020; Saba, 2024). Beberapa Guru BK melaporkan adanya kendala teknis, seperti konektivitas internet yang buruk di daerah tertentu dan kurangnya dukungan infrastruktur di sekolah. Selain itu, interaksi daring juga memiliki keterbatasan dalam hal menciptakan ikatan emosional yang kuat antara Guru BK dan siswa, yang dalam beberapa kasus dapat mempengaruhi efektivitas konseling (Bestari et al., 2022; Duniawati, 2019; Saputra).

Gambar 3. Keseruan peserta yang berhasil menggunakan aplikasi konseling daring yang dilatihkan

Meski demikian, pelatihan ini berhasil membuka wawasan baru tentang bagaimana teknologi dapat diintegrasikan dalam layanan bimbingan dan konseling di era digital. Inovasi seperti konseling daring dan penggunaan materi digital yang interaktif memberikan solusi yang adaptif terhadap tantangan-tantangan yang dihadapi oleh sekolah-sekolah di Solok Selatan. Dengan dukungan lanjutan, diharapkan bahwa konseling berbasis teknologi ini dapat menjadi bagian integral dari pelayanan BK di sekolah-sekolah di Indonesia.

Simpulan

Pelatihan pemanfaatan teknologi informasi dalam layanan bimbingan dan konseling di Kabupaten Solok Selatan merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas layanan konseling di era digital. Dengan adanya konseling online, Guru BK diharapkan dapat memberikan layanan yang lebih fleksibel, cepat, dan sesuai dengan perkembangan zaman, khususnya dalam menghadapi tantangan aksesibilitas layanan

bimbingan selama dan setelah pandemi. Pemanfaatan teknologi informasi dalam layanan BK tidak hanya memberikan solusi terhadap keterbatasan fisik dan geografis, tetapi juga membuka peluang baru untuk memperluas jangkauan dan kualitas layanan bimbingan di sekolah-sekolah. Dengan demikian, digitalisasi layanan bimbingan dan konseling menjadi bagian integral dari upaya peningkatan kualitas pendidikan di Solok Selatan dan di Indonesia secara umum.

Acknowledgements

Pengabdian menyampaikan penghargaan yang tinggi dan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Padang yang telah membiayai pelaksanaan pengabdian ini dengan nomor kontrak pengabdian: 2115/UN35.15/PM/2024.

Referensi

- Ardi, Z., Yendi, F. M., & Ifdil, I. (2013). Konseling online: sebuah pendekatan teknologi dalam pelayanan konseling. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 1(1), 1-5.
- Bestari, S. W., Zen, E. F., & Hotifah, Y. (2022). Implementasi Keterampilan Dasar Komunikasi Konselor Sebaya dalam Konseling Online. *Buletin Konseling Inovatif*, 2(1), 8-20.
- Duniawati, D. S. (2019). *Pengembangan model konseling online: Studi deskriptif pada platform konseling online Ibunda. id*[UIN Sunan Gunung Djati Bandung].
- Firda, E., & Atikah, J. F. (2020). Layanan bimbingan dan konseling ditengah pandemi Covid-19. *PD ABKIN JATIM Open Journal System*, 1(1), 490-494.
- Hafizah, M., & Neviyarni, S. (2024). Opportunities and Challenges for Implementing Guidance and Counseling in Junior High Schools in Technological Development. *Manajia: Journal of Education and Management*, 2(3), 104-118.
- Handoko, F., Putra, A. A. S., & Purba, S. H. (2024). Analisis Efektivitas Konseling Online Melalui Aplikasi Riliv Sebagai Alternatif Layanan Psikologi Pada Pengguna di Indonesia. *JIKES: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(1), 118-123.
- Harahap, A. P., Nasution, M. L., Safni, L. H., Izzatunnisa, Y., & Nasution, A. P. (2024). Analisis Etika Profesi BK terhadap Pelaksanaan Layanan Konseling Berbasis Online. *As-Syar i: Jurnal Bimbingan & Konseling Keluarga*, 6(1), 651-660.
- Ifdil, I., & Ardi, Z. (2013). Konseling online sebagai salah satu bentuk pelayanan e-konseling. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 1(1), 15-22.
- Kumala, S. (2021). *Implementasi Layanan Bimbingan Konseling Pada Masa Pandemi Di Tingkat Sekolah Menengah (Studi Kasus Di 3 Sekolah Kudus)*[IAIN KUDUS].
- Maynawati, A. (2020). Peran Konseling Online dalam Mengatasi Competent Tasks Siswa di Tengah Pandemi Covid-19. *EduDikara: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(4), 177-183.
- Putri, V. D. (2020). Layanan bimbingan dan konseling daring selama masa pandemi COVID-19. *Coution: journal of counseling and education*, 1(2), 7-16.
- Rahman, A. (2015). Peranan guru bimbingan dan konseling terhadap pelaksanaan bimbingan belajar di smk negeri 1 loksado. *Jurnal mahasiswa BK An-nur: berbeda, bermakna, mulia*, 1(3).
- Rimayati, E. (2023). *Cyber Counseling: Inovasi Layanan Bimbingan Dan Konseling Di Era Digital*. Asadel Liamsindo Teknologi.
- Saba, S. S. (2024). Membangun Profesionalisme dalam Era Teknologi: Transformasi Layanan Bimbingan Konseling Online. *JBK Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(1), 17-24.
- Saputra, A. M. A., Kharisma, L. P. I., Rizal, A. A., Burhan, M. I., & Purnawati, N. W. (2023). *TEKNOLOGI INFORMASI: Peranan TI dalam berbagai bidang*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Saputra, J. G. Konseling Online: Pendekatan Teknologi (Studi Kasus Di SMK Telekomunikasi Tunas Harapan Salatiga). *WIDYA WASTARA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2, 27-34.
- Sholihah, I. N. m., & Handayani, T. (2020). Pemanfaatan teknologi dalam layanan bimbingan dan konseling di tengah pandemi Covid 19. *PD ABKIN JATIM Open Journal System*, 1(1), 477-483.
- Triyono, T., & Febriani, R. D. (2018). Pentingnya pemanfaatan teknologi informasi oleh guru bimbingan dan konseling. *Jurnal Wahana Konseling*, 1(2), 74-83.
- Wibowo, A. E. (2021). Keterampilan E-Counseling Bagi Konselor Pendidikan Dalam Meningkatkan Layanan Bimbingan Konseling Di Sekolah Pada Era Digital 5.0. *Quanta Journal*, 5(2), 67-78.