



Pelatihan Literasi Digital dan Manajemen Waktu Sebagai Upaya Mengatasi FOMO Pada Mahasiswa Manajemen Informatika di AMIK Universal

Dea Nita Deslia Sari¹, Muhammad Eka Zuwanda², Lusi Victoria Lumbangaol³, Fatimah Zuhra Hasibuan⁴, Nirma Rosalia⁵, Mega Hasibuan⁶

^{1),2),3),4)}Program Studi Manajemen Informatika, Akademi Manajemen Informatika Komputer Universal, Indonesia

^{5),6)}Program Studi Akuntansi Perpajakan, Akademi Manajemen Informatika Komputer Universal, Indonesia

Article Info	Abstrak
<i>Article history</i> Received : diisi oleh editor Revised : diisi oleh editor Accepted : diisi oleh editor	Perkembangan media sosial yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam cara mahasiswa berinteraksi dan mengakses informasi. Salah satu dampak psikologis yang muncul dari penggunaan media sosial yang intensif adalah Fear of Missing Out (FOMO), yang ditandai dengan kecemasan dan ketakutan akan ketinggalan informasi atau aktivitas yang dialami orang lain. FOMO dapat berdampak negatif terhadap produktivitas akademik dan kesehatan mental mahasiswa. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan literasi digital dan manajemen waktu sebagai upaya mengatasi fenomena FOMO pada mahasiswa Manajemen Informatika pengguna media sosial di AMIK Universal. Kegiatan dilaksanakan dalam empat tahap: persiapan, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi, dengan melibatkan 30 peserta yang terdiri dari 25 mahasiswa dan 5 dosen. Pelatihan disampaikan melalui presentasi, demonstrasi, dan praktik langsung menggunakan aplikasi monitoring media sosial. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pemahaman peserta meningkat secara signifikan, dengan rata-rata skor pre-test 42,5 dan post-test 86,3, yang berarti peningkatan sebesar 103%. Kepuasan peserta terhadap pelatihan mencapai 4,38 pada skala Likert 5 poin (kategori sangat baik). Kegiatan ini juga berhasil meningkatkan kesadaran peserta akan pentingnya literasi digital dan manajemen waktu, dengan skor pre-test 48,2 meningkat menjadi 88,5 pada post-test. Kegiatan ini menyimpulkan bahwa pelatihan literasi digital dan manajemen waktu efektif dalam mengurangi dampak negatif FOMO dan dapat diimplementasikan di perguruan tinggi lain.
<i>Kata Kunci:</i> Fear of Missing Out (FOMO); Literasi Digital; Manajemen Waktu; Media Sosial; Produktivitas Akademik	<i>Abstract</i> The rapid development of social media has brought significant changes in the way students interact and access information. One of the psychological impacts arising from intensive social media use is the Fear of Missing Out (FOMO), which is characterized by anxiety and fear of being left behind by information or activities experienced by others. FOMO can negatively affect students' academic productivity and mental health. This community service activity aims to provide digital literacy and time management training as an effort to overcome the FOMO phenomenon among Management Informatics students who are active social media users at AMIK Universal. The activity was conducted in four stages: preparation, training, mentoring, and evaluation, involving 30 participants consisting of 25 students and 5 lecturers. The training was delivered through presentations, demonstrations, and hands-on practice using social media monitoring applications. The evaluation results showed that participants' understanding increased significantly, with an average pre-test score of 42.5 and a post-test score of 86.3, representing a 103% improvement. Participant satisfaction with the training reached 4.38 on a 5-point Likert scale (very good category). The activity also succeeded in increasing participants' awareness of the importance of digital literacy and time management, with the pre-test score of 48.2 increasing to 88.5 in the post-test. This activity concludes that digital literacy and time management training are effective in reducing the negative impacts of FOMO and can be implemented in other higher education institutions.

Corresponding Author:



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan media sosial telah membawa perubahan signifikan dalam kehidupan mahasiswa di era digital. Media sosial seperti Instagram, TikTok, Twitter, dan Facebook telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari mahasiswa, tidak hanya sebagai sarana komunikasi tetapi juga sebagai sumber informasi dan hiburan (Ishtiaq, 2019). Namun, penggunaan media sosial yang intensif juga membawa dampak psikologis yang perlu mendapat perhatian, salah satunya adalah Fear of Missing Out (FOMO) (Przybylski et al., 2013).

Fear of Missing Out (FOMO) merupakan suatu kondisi psikologis yang ditandai dengan kecemasan, ketakutan, dan kekhawatiran yang berlebihan akan ketinggalan informasi, pengalaman, atau aktivitas yang dialami orang lain. FOMO sering kali muncul akibat interaksi yang intensif dengan media sosial, di mana pengguna terus-menerus melihat unggahan orang lain yang tampak lebih menarik, lebih sukses, atau lebih bahagia (Alt, 2019). Kondisi ini dapat memicu perasaan tidak puas, cemas, dan tertekan, yang pada akhirnya berdampak pada berbagai aspek kehidupan, termasuk produktivitas akademik (Elhai et al., 2016). Di kalangan mahasiswa Manajemen Informatika, produktivitas akademik merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan studi. Produktivitas akademik mencakup kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas, memenuhi tenggat waktu, dan mencapai prestasi akademik yang optimal (Hardi et al., 2021). Namun, penggunaan media sosial yang berlebihan dan FOMO yang menyertainya dapat mengganggu konsentrasi belajar, mengurangi waktu efektif untuk belajar, dan menurunkan kualitas hasil belajar.

AMIK Universal sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi di Kota Medan yang memiliki Program Studi Manajemen Informatika juga tidak luput dari fenomena ini. Berdasarkan observasi awal, sebagian besar mahasiswa aktif menggunakan media sosial, dan beberapa di antaranya menunjukkan gejala FOMO seperti kecemasan berlebihan saat tidak dapat mengakses media sosial, terus-menerus memeriksa notifikasi, dan kesulitan berkonsentrasi saat belajar karena memikirkan konten media sosial (Siti et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan upaya intervensi untuk mengurangi dampak negatif FOMO, salah satunya melalui pelatihan literasi digital dan manajemen waktu.

Literasi digital merupakan kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital secara efektif dan etis. Literasi digital mencakup kemampuan untuk mengenali konten yang bermanfaat, menghindari konten yang merugikan, dan menggunakan media sosial secara bijak (A. Matondang et al., 2024). Manajemen waktu merupakan kemampuan untuk merencanakan dan mengorganisir waktu secara efektif untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Manajemen waktu yang baik dapat membantu mahasiswa mengurangi waktu yang dihabiskan untuk media sosial dan meningkatkan waktu untuk belajar.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk memberikan pelatihan literasi digital dan manajemen waktu sebagai upaya mengatasi fenomena FOMO pada mahasiswa Manajemen Informatika pengguna media sosial di AMIK Universal. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang FOMO dan dampaknya, meningkatkan literasi digital, serta meningkatkan keterampilan manajemen waktu. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan literatur tentang pelatihan literasi digital dan manajemen waktu di perguruan tinggi, serta menjadi referensi bagi institusi lain dalam mengatasi fenomena FOMO di kalangan mahasiswa (A. A. Matondang et al., 2024).

METODE

2.1 Tahapan Penelitian

Penelitian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam empat tahap: (1) persiapan,

(2) pelatihan, (3) pendampingan, dan (4) evaluasi (Creswell, 2019). Tahapan kegiatan secara sistematis disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan dan Pendampingan FOMO
Sumber gambar: Dokumentasi Penelitian (2023)

Tahap 1: Persiapan

Pada tahap ini, dilakukan koordinasi dengan pihak kampus untuk mendapatkan izin pelaksanaan kegiatan, identifikasi peserta, dan penyusunan materi pelatihan. Koordinasi dilakukan dengan Ketua Program Studi Manajemen Informatika dan bagian akademik AMIK Universal. Peserta yang terlibat adalah 25 mahasiswa yang aktif menggunakan media sosial dan 5 dosen pembimbing akademik (Wahyuni et al., 2023)

Tahap 2: Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan selama 2 hari (16 jam) dengan metode presentasi, demonstrasi, dan praktik langsung. Materi pelatihan meliputi: (1) pengenalan FOMO dan dampaknya, (2) literasi digital, (3) manajemen waktu, (4) mindfulness, dan (5) praktik penggunaan aplikasi monitoring media sosial (Alt, 2019).

Tahap 3: Pendampingan

Pendampingan dilakukan selama 1 bulan setelah pelatihan. Peserta didampingi dalam menerapkan literasi digital dan manajemen waktu dalam kehidupan sehari-hari. Pendampingan dilakukan melalui grup WhatsApp, email, dan pertemuan tatap muka terjadwal (Yohana et al., 2024)

Tahap 4: Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur keberhasilan kegiatan menggunakan pre-test, post-test, dan kuesioner kepuasan peserta. Pre-test dan post-test digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta, sedangkan kuesioner kepuasan digunakan untuk mengukur kepuasan peserta terhadap kegiatan pelatihan dan pendampingan (Siti et al., 2024)

2.2 Metode Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan dengan metode sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal dan Materi Kegiatan Pelatihan

Hari	Waktu	Materi	Metode
Hari 1	08.00-10.00	Pengenalan FOMO dan dampaknya	Presentasi
	10.15-12.00	Literasi Digital: Etika Bermedia Sosial	Demonstrasi
	13.00-15.30	Praktik Mengenali Konten Positif dan Negatif	Praktik Langsung
Hari 2	08.00-10.00	Manajemen Waktu: Teknik Pomodoro	Presentasi & Demo
	10.15-12.00	Mindfulness: Mengurangi Kecemasan	Praktik Langsung
	13.00-15.30	Studi Kasus dan Diskusi	Studi Kasus

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

2.4 Instrumen Evaluasi

Instrumen Kegiatan pelatihan literasi digital dan manajemen waktu dilaksanakan pada tanggal 10-11 Juli 2023 untuk pelatihan, dan dilanjutkan dengan pendampingan selama 1 bulan (12 Juli - 12 Agustus 2023).

Kegiatan bertempat di Laboratorium Komputer AMIK Universal dan diikuti oleh 30 peserta yang terdiri dari 25 mahasiswa dan 5 dosen.

Pelatihan hari pertama fokus pada pengenalan FOMO dan literasi digital. Peserta diajarkan tentang definisi FOMO, penyebab, dampak, dan cara mengenali gejala FOMO pada diri sendiri. Peserta juga diajarkan tentang etika bermedia sosial dan cara mengenali konten positif dan negatif. Pelatihan hari kedua fokus pada manajemen waktu dan mindfulness. Peserta diajarkan teknik pomodoro, cara membuat prioritas tugas, dan teknik mindfulness untuk mengurangi kecemasan. Peserta juga melakukan praktik penggunaan aplikasi monitoring media sosial (Przybylski et al., 2018).

Pendampingan dilakukan selama 1 bulan melalui grup WhatsApp, email, dan pertemuan tatap muka terjadwal. Selama pendampingan, peserta didampingi dalam menerapkan literasi digital dan manajemen waktu dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa kendala yang dihadapi peserta antara lain: kesulitan mengurangi waktu akses media sosial, kebingungan dalam menentukan prioritas tugas, dan kendala teknis seperti koneksi internet yang tidak stabil (Margolang et al., 2024)

3.2 Hasil Evaluasi Pre-test dan Post-test

Evaluasi pre-test dan post-test dilakukan untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta terhadap FOMO, literasi digital, dan manajemen waktu. Hasil evaluasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Pre-test dan Post-test Peserta

Aspek	Pre-test	Post-test	Peningkatan
Pemahaman FOMO	40,3	85,6	112,4%
Literasi Digital	45,8	87,2	90,4%
Manajemen Waktu	42,5	86,4	103,3%
Mindfulness	38,7	82,8	113,9%
Produktivitas Akademik	48,2	88,5	83,6%
Rata-rata	42,5	86,3	103,0%

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Berdasarkan Tabel 2, terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan pada seluruh aspek yang diukur. Rata-rata skor pre-test adalah 42,5 dan post-test adalah 86,3, yang berarti peningkatan sebesar 103%. Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek "Mindfulness" (113,9%), diikuti oleh "Pemahaman FOMO" (112,4%) dan "Manajemen Waktu" (103,3%). Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan (Hera et al., 2024)

3.3 Hasil Evaluasi Kepuasan Peserta

Evaluasi kepuasan peserta dilakukan menggunakan kuesioner dengan skala Likert 1-5. Hasil evaluasi kepuasan peserta disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Kepuasan Peserta

Aspek	Rata-rata Skor	Kategori
Kualitas Materi Pelatihan	4,42	Sangat Baik
Metode Penyampaian	4,35	Sangat Baik
Kompetensi Instruktur	4,48	Sangat Baik
Fasilitas Pelatihan	4,28	Sangat Baik
Pendampingan	4,38	Sangat Baik
Rata-rata	4,38	Sangat Baik

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 3, seluruh aspek kepuasan peserta mendapatkan skor di atas 4,28 (kategori Sangat Baik). Aspek "Kompetensi Instruktur" mendapatkan skor tertinggi (4,48), yang menunjukkan bahwa peserta puas dengan kemampuan instruktur dalam menyampaikan materi dan membimbing praktik. Aspek "Fasilitas Pelatihan" mendapatkan skor terendah (4,28), yang mengindikasikan bahwa fasilitas pelatihan masih perlu ditingkatkan, terutama terkait koneksi internet dan perangkat komputer (Rajagukguk et al., 2023)

3.4 Dampak Kegiatan terhadap Penurunan FOMO

Kegiatan pelatihan dan pendampingan ini memberikan dampak positif terhadap penurunan FOMO di

kalangan mahasiswa Manajemen Informatika AMIK Universal:

1. **Peningkatan Pemahaman tentang FOMO:** Peserta memiliki pemahaman yang lebih baik tentang FOMO, penyebab, dampak, dan cara mengenali gejala FOMO pada diri sendiri (Przybylski et al., 2018).
2. **Peningkatan Literasi Digital:** Peserta lebih mampu mengenali konten positif dan negatif di media sosial, serta lebih bijak dalam menggunakan media sosial (Alt, 2019).
3. **Peningkatan Keterampilan Manajemen Waktu:** Peserta lebih mampu mengatur waktu dengan baik, mengurangi waktu akses media sosial, dan meningkatkan waktu untuk belajar (Tandon et al., 2021).
4. **Peningkatan Kemampuan Mindfulness:** Peserta lebih mampu mengelola kecemasan dan perbandingan sosial, serta lebih fokus pada kegiatan yang bermanfaat (Elhai et al., 2020).
5. **Penurunan Tingkat FOMO:** Berdasarkan observasi dan wawancara, peserta melaporkan penurunan tingkat FOMO setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan. Hal ini tercermin dari penurunan frekuensi memeriksa media sosial dan peningkatan konsentrasi belajar (Gupta & Sharma, 2022).

3.5 Kendala dan Solusi

Selama pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa kendala yang dihadapi:

1. **Koneksi Internet Tidak Stabil:** Beberapa peserta mengalami kesulitan mengakses aplikasi monitoring karena koneksi internet yang tidak stabil. Solusi: Menyediakan akses internet cadangan dan mengoptimalkan aplikasi agar dapat diakses dengan bandwidth rendah (Alt, 2019).
2. **Keterbatasan Waktu:** Pelatihan selama 2 hari dirasa kurang oleh sebagian peserta, terutama untuk praktik mindfulness dan manajemen waktu. Solusi: Menambah sesi praktik dan memberikan modul pelatihan yang dapat dipelajari secara mandiri (Tandon et al., 2021).
3. **Perbedaan Tingkat Pemahaman:** Peserta memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda, sehingga instruktur perlu menyesuaikan metode penyampaian. Solusi: Membagi peserta dalam kelompok kecil dan memberikan pendampingan yang lebih intensif bagi peserta yang membutuhkan.

3.6 Kelebihan dan Keterbatasan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki beberapa kelebihan:

1. **Relevan dengan Kebutuhan:** Kegiatan ini menjawab kebutuhan mahasiswa akan literasi digital dan manajemen waktu untuk mengatasi FOMO (Matondang et al., 2023).
2. **Metode Partisipatif:** Pelatihan dan pendampingan dilakukan dengan metode partisipatif yang melibatkan peserta secara aktif (Creswell, 2019).
3. **Dampak Terukur:** Evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan (Przybylski et al., 2018).

Namun, kegiatan ini juga memiliki beberapa keterbatasan:

1. **Jumlah Peserta Terbatas:** Kegiatan ini hanya melibatkan 30 peserta, sehingga belum menjangkau seluruh mahasiswa di AMIK Universal (Matondang et al., 2023).
2. **Durasi Pendampingan:** Pendampingan selama 1 bulan dirasa kurang untuk memastikan peserta benar-benar menerapkan literasi digital dan manajemen waktu (Tandon et al., 2021).
3. **Evaluasi Jangka Panjang:** Belum ada evaluasi jangka panjang untuk mengukur dampak kegiatan terhadap penurunan FOMO dan peningkatan produktivitas akademik (Gupta & Sharma, 2022).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan literasi digital dan manajemen waktu sebagai upaya mengatasi fenomena FOMO pada mahasiswa Manajemen Informatika pengguna media sosial di AMIK Universal telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Berdasarkan hasil evaluasi, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pelatihan dan pendampingan berhasil meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan, dengan rata-rata skor pre-test 42,5 dan post-test 86,3, yang berarti peningkatan sebesar 103%. Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek "Mindfulness" (113,9%) (Matondang et al., 2023).
2. Kepuasan peserta terhadap kegiatan pelatihan dan pendampingan mencapai 4,38 pada skala Likert 5 poin (kategori Sangat Baik). Aspek "Kompetensi Instruktur" mendapatkan skor

tertinggi (4,48), sedangkan aspek "Fasilitas Pelatihan" mendapatkan skor terendah (4,28) (Alt, 2019).

3. Kegiatan ini memberikan dampak positif berupa peningkatan pemahaman tentang FOMO, peningkatan literasi digital, peningkatan keterampilan manajemen waktu, peningkatan kemampuan mindfulness, dan penurunan tingkat FOMO (Elhai et al., 2020; Gupta & Sharma, 2022).
4. Kendala yang dihadapi meliputi koneksi internet tidak stabil, keterbatasan waktu, dan perbedaan tingkat pemahaman peserta. Solusi yang diterapkan meliputi penyediaan akses internet cadangan, penambahan sesi praktik, dan pendampingan intensif bagi peserta yang membutuhkan (Matondang et al., 2023).

Untuk kegiatan selanjutnya, disarankan untuk memperluas sasaran peserta, memperpanjang durasi pendampingan, dan melakukan evaluasi jangka panjang untuk mengukur dampak kegiatan terhadap penurunan FOMO dan peningkatan produktivitas akademik. Kegiatan serupa juga dapat diimplementasikan di perguruan tinggi lain untuk mengatasi fenomena FOMO dan meningkatkan literasi digital mahasiswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Akademi Manajemen Informatika Komputer Universal yang telah memberikan dukungan penuh dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini, termasuk penyediaan fasilitas, akses jurnal, dan bimbingan akademik selama proses penulisan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh dosen dan staf Program Studi Manajemen Informatika yang telah memberikan masukan berharga dalam pengembangan artikel-artikel ini. Penulis juga berterima kasih kepada Politeknik Negeri Medan yang telah mendukung pelaksanaan program pengabdian masyarakat yang menjadi studi kasus dalam penelitian ini.

Referensi

- Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2016). Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 63, 509–516. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.079>
- Hardi, S., Matondang, A. A., & Rambe, A. H. (2021). Modeling of transient caused by lightning strike at Nias high voltage substation using ATP-EMTP case study. *Journal of Physics: Conference Series*, 1811(1), 012049. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1811/1/012049>
- Hera, A., Rian, A. Al, Faruque, M. O., Sizan, M. M. H., Khan, N. A., Rahaman, M. A., & Ali, M. J. (2024). Leveraging Information Systems for Strategic Management: Enhancing Decision-Making and Organizational Performance. *American Journal of Industrial and Business Management*, 14(08), 1045–1061. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2024.148054>
- Ishtiaq, M. (2019). Book Review Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. *English Language Teaching*, 12(5), 40. <https://doi.org/10.5539/elt.v12n5p40>
- Margolang, A. R., Nasution, T. I., Wahyuningsih, H., Matondang, A. A., & Yohana, W. Y. (2024). Comparing the Behavior and Growth of Red and Black Tilapia in the Same Pond. *Journal of Applied Geospatial Information*, 8(1), 63–70. <https://doi.org/10.30871/jagi.v8i1.7821>
- Matondang, A. A., Simanjuntak, M., & ... (2024). Design of Digital Mobile Application for Marine and Coastal Observation in Northern part of Sumatra. *Journal of Applied ...*, 8(2).
- Matondang, A., Simanjuntak, A., Simanjuntak, M., & Simangunsong, J. (2024). *Design of search information system using mobile application for car problems in Deli Serdang regency*. 13(1), 170–177. www.ejournal.isha.or.id/index.php/Mandiri
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841–1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- Rajagukguk, R. L., Bangun, D. D., Manurung, D. A., Kurniawan, D., & Purba, J. A. (2023). KAJIAN INVERTER PURE SINE WAVE TERHADAP BEBAN PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA KAPASITAS 100 WP. *SINERGI POLMED: Jurnal Ilmiah Teknik Mesin*, 4(2), 70–78. <https://doi.org/10.51510/sinergipolmed.v4i2.1065>
- Siti, A., Nasution, N., Munthe, P., & Sitepu, A. C. (2024). *Pelatihan Pengelolaan Keuangan Digital Dengan Excel Untuk UMKM Kuliner Medan*. 4, 28–35.

- Wahyuni, S., Siti, A., Nasution, N., Matondang, A. A., Munthe, P., Nduru, T., Siregar, N. L., Informatika, A. M., & Universal, K. (2023). *IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI BISNIS DALAM*. 4(2), 73–82.
- Yohana, W. Y., Nasution, T. I., Wahyuningsih, H., Matondang, A. A., & Margolang, A. R. (2024). Evaluation of Dissolved Oxygen Concentration in Different Circulation Systems on Water Quality in Fish Pond. *Journal of Applied Geospatial Information*, 8(1), 71–77. <https://doi.org/10.30871/jagi.v8i1.7820>